



## E AGORA, PROFESSORES? O QUE FAZER COM O MATERIAL DIDÁTICO PRODUZIDO NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

WHAT ABOUT NOW, PROFESSORS? WHAT TO DO WITH TEACHING MATERIAL PRODUCED DURING EMERGENCY  
REMOTE TEACHING

¿Y AHORA, MAESTROS? QUÉ HACER CON EL MATERIAL DIDÁCTICO PRODUCIDO EN LA ENSEÑANZA REMOTA DE  
EMERGENCIA

- **Lisiane Corrêa Gomes Silveira** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – lisianecgs@gmail.com)
- **Luis Otoni Meireles Ribeiro** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – luis.otoni@gmail.com)
- **Igor Radtke Bederode** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – igor.bederode@gmail.com)
- **Rosimeri Gonzaga Guarenti** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – r.guarenti@gmail.com)
- **Ana Cristina Rodrigues da Silva** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – anarodrigues@ifsul.edu.br)
- **Bruna Carvalho das Neves** (Instituto Federal Sul-rio-grandense – b.cdasneves@gmail.com)
- **José Oxlei de Souza Ortiz** (Universidade Federal do Rio Grande – joseoxlei@gmail.com)
- **Verônica Morales Antunes** (Universidade Federal do Pampa – veronicaantunes@unipampa.edu.br)

**Tecnologias de Mediação, Materiais didáticos e Conteúdos para o Ensino-Aprendizagem no contexto das  
TDIC/ Foco na Educação Superior**

### Resumo:

*As repercussões da pandemia na educação modificaram de forma substancial a atuação docente nos últimos anos. Para atender às demandas do Ensino Remoto Emergencial, estabelecido como forma alternativa às atividades pedagógicas presenciais, os professores se viram como produtores e curadores de materiais didáticos para o uso e reuso em suas salas de aulas virtuais. Diante da gama de recursos educacionais adequados à nova conjuntura, surgiram mais desafios. Desta forma, com uma fundamentação teórica apoiada em Tori, Nóvoa, Pimentel e Carvalho, Litto e Mattar, entre outros, este estudo tem por objetivo mapear estratégias para a otimização dos materiais didáticos produzidos, selecionados e utilizados por professores no Ensino Remoto Emergencial. Por meio de um percurso metodológico de caráter exploratório e abordagem qualitativa, este artigo busca propor uma reflexão acerca da produção, compartilhamento e licenciamento de recursos educacionais, bem como indicar uma estratégia pedagógica emergente que atenda este novo contexto pós-pandêmico. Sendo assim, entende-se que a visibilidade acadêmica dos materiais didáticos produzidos neste cenário é uma forma de impulsionar e valorizar o trabalho docente e seu esforço profissional diante dos desafios impostos pelo período pandêmico na educação.*

**Palavras-chave:** Material didático; Recursos Educacionais; Ensino Remoto Emergencial; Compartilhamento; Estratégia pedagógica.

### Abstract:

*The repercussions of the pandemic on education have substantially modified the teaching role in recent years. To meet the demands of Emergency Remote Teaching, established as an alternative to face-to-face pedagogical activities, professors saw themselves as producers and curators of teaching materials for use and reuse in their virtual classrooms. Given the range of educational resources suited to the new conjuncture, more challenges arose. Thus, with a theoretical foundation supported by Tori, Nóvoa, Pimentel and Carvalho, Litto and Mattar, among others, this study aims to map strategies for the optimization of teaching materials produced, selected and used by teachers in Emergency Remote Teaching. Through an exploratory methodological path and a qualitative approach, this article proposes a reflection on the production, sharing and licensing of educational resources, as well as indicating an emerging pedagogical strategy that meets this new post-pandemic context. Therefore, it is understood that the academic visibility of the teaching materials produced in this scenario is a way to boost and value teaching work and their professional effort in the face of the challenges imposed by the pandemic period in education.*





**Keywords:** *Teaching materials; Educational Resources; Emergency Remote Teaching; sharing; Pedagogical strategy.*

**Resumen:**

*Las repercusiones de la pandemia en la educación han modificado sustancialmente el rol docente en los últimos años. Para atender las demandas de la Enseñanza Remota de Emergencia, establecida como una alternativa a las actividades pedagógicas presenciales, los docentes se vieron a sí mismos como productores y curadores de materiales didácticos para su uso y reutilización en sus aulas virtuales. Dada la gama de recursos educativos adecuados a la nueva coyuntura, surgieron más desafíos. Así, con una fundamentación teórica sustentada por Tori, Nóvoa, Pimentel y Carvalho, Litto y Mattar, entre otros, este estudio tiene como objetivo mapear estrategias para la optimización de materiales didácticos producidos, seleccionados y utilizados por docentes en Enseñanza a Distancia de Emergencia. A través de un recorrido metodológico exploratorio y un abordaje cualitativo, este artículo propone una reflexión sobre la producción, compartición y licenciamiento de recursos educativos, además de señalar una estrategia pedagógica emergente que atiende a este nuevo contexto pospandemia. Por tanto, se entiende que la visibilización académica de los materiales didácticos producidos en este escenario es una forma de dinamizar y valorar la labor docente y su esfuerzo profesional frente a los desafíos que impone el período de pandemia en la educación.*

**Palabras clave:** *Material didáctico; Recursos educativos; enseñanza remota de emergencia; intercambio; Estrategia pedagógica.*

## 1. Introdução

Os desdobramentos dos últimos anos modificaram de forma substancial a educação. Diante dos desafios do contexto pandêmico mundial, novas formas de ensino e de aprendizagem emergiram e transformaram o cenário que até então se conhecia. Neste viés, como alternativa à impossibilidade de aulas presenciais, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi adotado, tornando a era digital uma realidade irreversível no campo educacional, social e cultural. (NÓVOA, 2022; VELOSO; MILL, 2022; PIMENTEL; CARVALHO, 2020)

Em decorrência desta configuração, a atividade docente mediada por Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) passou a intensificar uma rotina de organização, produção e curadoria de materiais didáticos, mídias, conteúdos e suportes tecnológicos, para o uso e reuso nas salas de aulas virtuais. Segundo Pimentel e Carvalho (2020), o mundo digital permitiu com que conteúdos em múltiplas linguagens e formatos ficassem disponíveis a um clique de distância.

No entanto, este movimento, ao longo do período pandêmico, gerou um grande acervo de materiais didáticos utilizados. Para muitos professores, esta gama de recursos educacionais adequados à conjuntura vigente deu origem a mais desafios: O que fazer com este material? De que modo aproveitar seu potencial? Como disponibilizá-lo para reuso? De que forma lidar com direitos autorais?

Ainda que, no campo educacional, a disseminação de tecnologias seja intensa, Tori (2022, p. 307) afirma serem diversos os problemas que impedem o melhor aproveitamento do potencial dos materiais didáticos já utilizados nos processos de ensino e aprendizagem. Entre eles, o autor cita as dificuldades relacionadas ao reaproveitamento, localização e intercâmbio institucional destes recursos.

Diante deste contexto, este estudo tem por objetivo mapear estratégias para a otimização dos materiais didáticos produzidos, selecionados e utilizados por professores no Ensino Remoto Emergencial. Por meio de um percurso metodológico de caráter exploratório e abordagem





qualitativa, este artigo propõe uma reflexão acerca da produção e compartilhamento de recursos educacionais e inovações tecnológicas.

Para atingir seu objetivo, o presente artigo produz argumentações sobre como se deu a produção de materiais didáticos durante o ERE, objetos de aprendizagem, recursos educacionais abertos, compartilhamento, licenças e, ainda, sobre possíveis estratégias pedagógicas para a reutilização e recuperação dos recursos didáticos em questão.

Sendo assim, entende-se que identificar estratégias para a organização dos materiais didáticos já produzidos e selecionados é fundamental para a atividade docente, uma vez que além de otimizar tempo e recursos, favorece o surgimento de novas oportunidades diante da possibilidade de reuso, compartilhamento e melhorias destes materiais.

## 2. Procedimentos metodológicos

O presente artigo tem um percurso metodológico de caráter exploratório que, segundo Marconi e Lakatos (2003), caracteriza-se por uma investigação empírica que permite com que os pesquisadores realizem inter-relações entre os conceitos abordados. Para atender ao método deste tipo de investigação, foi adotado como procedimento a coleta de dados em estudos científicos acerca da temática, com o propósito de produzir categorias conceituais a serem operacionalizadas neste estudo.

A abordagem qualitativa garante com que este trabalho proponha reflexões acerca da conjuntura que caracteriza a atual produção, compartilhamento e licenciamento de recursos educacionais. Essa escolha possibilita a observação dos fenômenos que circundam a temática abordada. Sendo assim, partindo das referidas decisões, foram desenvolvidos os tópicos a seguir.

## 3. Ensino Remoto Emergencial

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) tornou-se uma solução momentânea e alternativa à restrição de aulas presenciais em função da pandemia de COVID-19, deflagrada em meados de 2020. Neste cenário, as atividades educacionais e práticas didático-pedagógicas passaram a ocorrer por meio de tecnologias digitais em rede (PIMENTEL; CARVALHO, 2020). Desta forma, o ERE exigiu, repentinamente, novos formatos de ser e fazer educação.

O ERE, enquanto resposta ao período de crise, substituiu atividades outrora presenciais por processos educacionais mediados por mídias e recursos tecnológicos. Hodges et al. (2020, p.6) salientam que este é um formato educacional efetivamente temporário, e negam que o objetivo do ERE fosse recriar um ecossistema educacional robusto. Em contrapartida, Nóvoa (2022, p. 35) argumenta sobre a inevitabilidade do grande impulso que as tendências inovadoras deste período de ERE trouxeram. De fato, a educação nunca mais será a mesma.

As condutas educacionais adotadas neste período modificaram a rotina e permitiram a experimentação de novas possibilidades didático-pedagógicas. Neste sentido, Veloso e Mill (2022) afirmam que as experiências humanas, sobretudo em momentos de crise, ressignificam práticas e visões de mundo e, ainda, indagam se seria mesmo possível falar em volta à “normalidade”. Do ponto de vista educacional, os autores relatam que se tem, portanto, uma série de consequências.

Um dos efeitos imediatos do contexto do ERE foi a forma como os docentes passaram a preparar suas aulas. Ora, se o meio mudou, tornou-se imediatamente necessário que os





materiais e recursos didáticos acompanhassem a conjuntura. Diante disso, surgiu a demanda pela procura, produção e realização de curadoria de materiais didáticos adequados às necessidades do momento, assunto a ser abordado nas subseções a seguir.

### 3.1. A produção de material didático durante o ERE

O primeiro semestre de 2020 caracterizou-se como um período dramático para os profissionais da educação que se viram envolvidos, em poucas semanas, com o ERE. Além do desafio de ministrar aulas *online* e de planejar atividades didáticas para os estudantes sem conectividade (PIMENTEL; CARVALHO, 2020), os educadores enfrentaram o desafio emergencial de produzir conteúdos didáticos digitais.

O esforço de busca de materiais didáticos já existentes e relacionados diretamente com os conteúdos previstos nos componentes curriculares, em seus momentos iniciais, acabou sendo realizada pelos educadores de forma empírica e desorganizada. Expressões como “Curadoria Educacional Digital” ou “Curadoria Digital de Conteúdos” e “Objetos de Aprendizagem” ainda eram desconhecidas por grande parte dos profissionais da educação, pouco afeitos ao uso regular das TDIC (RODRIGUES, 2020).

Frente ao desespero inicial, não era incomum o desabafo de educadores nas redes sociais, implorando por *links*, dicas e materiais digitais para os conteúdos por eles ministrados. Ferramentas e redes sociais como o *WhatsApp*, *Telegram* e *Facebook* transformaram-se rapidamente em oráculo digital a acolher as rogativas de compartilhamento de materiais. As expressões mais comuns revelavam o desespero e despreparo, pois era comum a tônica de que “muito pouco ou nada era encontrado na internet” que tivesse relação direta com os conteúdos de suas disciplinas (TORI, 2022).

Superado o pânico inicial, educadores mais persistentes começaram a encontrar canais no *Youtube* e grupos do *Facebook* com tutoriais, vídeos explicativos e *blogs* a explicar passo-a-passo ou de forma simples, estratégias para a gravação e edição de videoaulas, a preparação de apresentações didáticas e seu compartilhamento durante a transmissão *online* por webconferência (SBC, 2020).

Indo mais além, as redes de colaboração começaram a divulgar aplicativos para interação e enquete instantânea, nos quais os professores podiam organizar perguntas, exercícios e atividades de forma mais interativa com seus estudantes. O medo das câmeras desligadas dos estudantes e o sentimento de apatia gerado por turmas pouco participativas, levaram educadores à procura de ferramentas de interação digital mais síncronas e fluídas para suas aulas online.

De forma geral, os professores da educação superior concentraram seus esforços de produção de material didático em cinco frentes de trabalho (RODRIGUES, 2020; PIMENTEL, CARVALHO, 2020; TORI, 2022) conforme ilustrado na Figura 01:



Figura 01 – Frentes de trabalho na produção de material didático



Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A jornada de apropriação das ferramentas tecnológicas voltadas a produção de conteúdos didáticos foi realizada pelos professores em ritmos e qualidade diversas, visto que as Instituições de Ensino Superior não adotaram comportamento homogêneo de apoio e capacitação de seu corpo docente (RODRIGUES, 2020).

As ações de capacitação docente para curadoria digital em busca de objetos de aprendizagem relevantes e atuais foram o foco prioritário das instituições, visto que a capacitação para produção de materiais didáticos comporta desafios maiores. A próxima seção elucida sobre estes dois elementos necessários à compreensão do cenário educacional durante o ERE.

#### 4. Objetos de Aprendizagem

A exigência de uma mudança repentina na forma de fazer educação contribuiu para que as comunidades educacionais do mundo todo fossem desafiadas a proporcionar experiências educacionais capazes de promover o engajamento nos processos de ensino e de aprendizagem durante o fechamento de escolas e universidades (HUANG, R. et. al, 2020), em decorrência do isolamento social, como estratégia para reduzir a disseminação do coronavírus. De acordo com dados publicados pela UNESCO, em maio de 2020, cerca de 69,3% da população estudantil mundial ficou impossibilitada de frequentar as unidades escolares (HUANG et al., 2020).

A substituição do ensino presencial, na estrutura da escola, pelo ensino remoto, com o desenvolvimento de atividades síncronas e assíncronas, inviabilizou a aplicação das mesmas metodologias e instrumentos de ensino e de aprendizagem utilizadas quando do ensino presencial, sendo necessária a reconstrução das práticas educativas. Diante disso, evidenciou-se a necessidade de construir outros saberes para o exercício da atividade docente no formato online (PIMENTEL; CARVALHO, 2020).

A utilização de Objetos de Aprendizagem (OA) foi uma solução encontrada para a elaboração de materiais didáticos, no entanto, o desnorreamento de parte da categoria docente



revelou que discussões sobre o uso de Objetos de Aprendizagem precisam ser ampliadas entre os professores. O termo é tradicionalmente utilizado para descrever os materiais pedagógicos desenvolvidos para apoio ao processo educativo. Embora os OA sejam associados a ambientes digitais em razão da premissa da reutilização, Tori (2022, p. 101) considera que objetos físicos também podem ser reutilizados, conceituando, então, que o “Objeto de aprendizagem é qualquer entidade, digital ou não, que possa ser referenciada e reutilizada em atividades de aprendizagem”. Ainda dentro desse conceito, destacam-se os Recursos Educacionais Abertos, que se diferenciam pela possibilidade de serem alterados e redistribuídos com licenças similares às de softwares livres (TORI, 2022). Logo, a prática da reutilização e compartilhamento de materiais pôde auxiliar na organização e produção de materiais voltados para o Ensino Remoto Emergencial.

#### 4.1. Recursos Educacionais Abertos

Os desafios enfrentados pelos países na adaptação ao novo contexto impulsionaram a UNESCO a elaborar um documento de orientação sobre Práticas Educacionais Abertas durante o contexto da pandemia de covid-19 recomendando a utilização dos Recursos Educacionais Abertos (REA).

Os REA, também conhecidos pela sigla OER (que significa “*open educational resources*” em inglês), são a base da Educação Aberta, que visa a ampliação do acesso ao conhecimento, a adoção de novas práticas pedagógicas e a popularização da cultura do compartilhamento (SEBRIAM; GONSALES; AMIEL, 2021). O termo REA, utilizado pela primeira vez no Fórum de 2002 da UNESCO, caracteriza como materiais de aprendizagem disponibilizados em qualquer formato de mídia, que esteja sob domínio público ou com licença aberta, respeitando a premissa da reutilização, da adaptação e da distribuição por terceiros (HUANG et. al, 2020).

Dessa forma, docentes podem realizar a curadoria de recursos licenciados para compor o seu plano de aula, ou até mesmo realizar alterações para adequar à proposta desejada. A disponibilidade de acesso aos recursos abrange docentes e discentes, e inclui desde arquivos de mídia como imagens, vídeos, simulações, games, cursos completos e *softwares* de código aberto relacionados ao desenvolvimento de materiais educacionais (LITTO; MATTAR, 2017). Isso garante que os estudantes tenham acesso a materiais confiáveis e que pessoas interessadas aprimorem os recursos disponibilizados. Tais possibilidades incentivam as práticas colaborativas, além de promover uma educação de qualidade que seja equitativa e inclusiva (AMIEL; GONSALES; SEBRIAM, 2018) tendo como premissa o compartilhamento, reutilização e o licenciamento aberto.

O uso dos REA, conforme o documento orientador elaborado pela UNESCO elaborado em maio de 2020, foi considerado uma estratégia para reduzir o tempo de preparação de materiais educacionais durante o ERE, colaborando com a prática docente em relação ao tempo disponível para a produção de conteúdo de aprendizagem. Em razão do sentimento de solidão provocado pelo isolamento e da prevalência das taxas de abandono escolar do ensino a distância, foi recomendada a construção de abordagens pedagógicas que promovessem o engajamento através da pedagogia aberta, colaboração e avaliação aberta em torno dos REA, propondo aos estudantes atividades práticas que envolvessem a busca de conteúdos orientados à solução de problemas, escrita de relatórios e realização de pesquisas (HUANG et al., 2020).

Ainda que o ERE tenha fomentado a produção e a utilização de REA, e que esses objetos de aprendizagem tenham conquistado popularidade na última década, trata-se de um





movimento novo que está diretamente relacionado a uma cultura digital e de compartilhamento (AMIEL; SOARES, 2015). Portanto, à medida que a produção e a disponibilidade desses recursos aumentam, torna-se cada vez mais necessário compreender estratégias de curadoria educacional visando um processo de busca e seleção mais eficiente.

## 5. Curadoria educacional digital

Nos passos anteriores deste estudo, relatou-se que durante a pandemia houve uma busca e produção massiva de material didático por parte dos professores, de modo a atender as demandas do ERE. Frente a esse desafio atual, em que os educadores terão de gerenciar, organizar e classificar todo ou parte desse material produzido para utilização no retorno ao ensino presencial, surge um questionamento: Qual o novo papel do professor nesse contexto pós-pandêmico?

O termo “curadoria” vem da área do conhecimento relacionada à museologia, mas nos dias atuais, a mesma serve à diversas áreas do conhecimento, pois a tarefa central do curador é daquele que protege, cuida, amplia e que ainda é capaz de colocar à disposição de todos (CORTELLA; DIMESTEIN, 2015). Por isso, em termos de curadoria educacional, tem-se de dar um passo além, pois, para a construção do papel do docente no contexto da educação *online* diante do cenário imposto pelo ERE, e principalmente com o avanço vertiginoso das TDIC, na qual, tem-se um cenário de imersão em inúmeros meios de difusão acelerada de informações e conteúdos, será de suma importância saber o que está sendo consumido e compartilhado em relação ao conteúdo educacional.

A *Web* se tornou uma das principais fontes de informações e conteúdos. Através dela são disponibilizados conteúdos *online* em múltiplas linguagens e formatos. Pimentel e Carvalho (2020) consideram que, com "a abundância de conteúdos disponíveis *online*" relacionados às aulas, os professores podem desempenhar o papel de curadores.

Quando se discute curadoria na educação, é possível observar algumas terminologias a respeito da curadoria educacional, tais como: curadoria educacional, curadoria de conteúdos *online*, curadoria recursos educacionais digital, curadoria de material didático na era digital e curadoria de REA (GUTERRES et al, 2020 SIZANOSKY; SANTOS, 2019 RODRIGUES, 2022 LITTO; MATTAR, 2017). Para este estudo, assume-se que os professores desempenham um papel de curador educacional de REA.

A curadoria educacional na prática significa cuidar e zelar pela qualidade e confiabilidade dos conteúdos, sendo um processo que envolve triagem, avaliação e organização. Conforme pesquisa realizada por Rodrigues (2022), a lógica da curadoria educacional costuma funcionar através de seis etapas. Como processo criativo desta pesquisa, elaborou-se uma estrutura síntese, representada na Figura 02, para demonstrar as seis etapas do processo de curadoria educacional de REA. Para isso, utilizou-se como fonte de inspiração o estudo de Rodrigues (2022), referenciados pelas diretrizes descritas no guia da UNESCO, 2020 (Huang et al., 2020).





Figura 02 – Estrutura das etapas para curadoria educacional de REA



Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada.

A estrutura representada na Figura 02 tem como finalidade elencar as principais etapas a serem observadas e implementadas pelo educador curador de REA, o qual desempenha o papel de mediador de recursos educacionais já pesquisados cujas fontes já foram verificadas por pares. Em suma, após assumir o papel de curador, deve-se verificar quais estratégias de reuso e compartilhamento são possíveis de adotar.

## 6. Estratégias de compartilhamento e reuso

É importante traçar estratégias para o compartilhamento e reuso dos materiais produzidos pelos professores durante o ERE. Diante disso, algumas perguntas suscitam discussões entre os docentes: Como publicar e compartilhar os materiais didáticos produzidos? Onde publicar estes materiais? É possível reutilizar estes recursos? A seguir, este estudo abordará algumas possibilidades e perspectivas para atender essas questões.

### 6.1. Repositórios e remix

Um aspecto fundamental ao se pensar em estratégias de compartilhamento e reuso é o local de armazenamento dos materiais didáticos. Neste contexto, é importante entender as definições de repositório e referatório, espaços que se destinam ao depósito dos recursos em questão.







De acordo com a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED)<sup>1</sup>, um repositório é um site que contém "recursos digitais úteis para a aprendizagem formal ou não formal, com mídias como textos, imagens estáticas (mapas, gráficos, desenhos ou fotografias) ou animadas (vídeos e filmes), arquivos de som e objetos de aprendizagem" (ABED, 2022). Segundo a entidade, alguns repositórios são essencialmente institucionais, e sua função seria dar apoio aos próprios cursos a distância ou presenciais. Outros exemplos de repositórios são os multi-institucionais, que focam em uma determinada área de conhecimento humano ou material educativo numa mídia pré-estabelecida.

A ABED define como referatório o site na web que "não faz o armazenamento dos recursos propriamente ditos". Este tipo de portal indica quais são os repositórios que detêm recursos sobre determinado assunto. Desta forma, constitui-se como um agregador de fontes de informação, fazendo no ciberespaço o trabalho importante de apontar aos aprendizes os locais mais prováveis de encontrar a informação procurada.

Um exemplo de repositório é o eduCAPES. Conforme destaca a ABED, este é um portal público de objetos educacionais abertos para uso de estudantes e professores da educação básica, superior e pós graduação que buscam aprimorar seus conhecimentos. O serviço possui em seu acervo milhares de objetos de aprendizagem, como textos, livros didáticos, artigos de pesquisa, teses, dissertações, videoaulas, áudios, imagens e outros materiais de pesquisa e ensino que estejam licenciados de maneira aberta, publicados com autorização expressa do autor ou, ainda, que estejam sob domínio público.

Outro repositório público mantido pelo governo federal é o ProEdu, um portal online de conteúdos didáticos digitais, com a finalidade de reunir os variados recursos educacionais digitais produzidos pela Rede de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), em especial, os produzidos com recursos públicos para educação a distância.

Como exemplo de referatório tem-se o organizado pela UniRede: Referatório de Objetos de Aprendizagem da EaD Pública Brasileira. Este portal busca divulgar a produção de objetos de aprendizagem e recursos educacionais digitais das instituições públicas, reunindo atalhos para os mais diversos repositórios institucionais, focando naqueles voltados à educação a distância pública.

Diante do exposto, entende-se que professores têm a possibilidade de publicar em repositórios institucionais, os quais têm termos de uso claros e inclusão de metadados para facilitar a busca. Outra possibilidade é publicar em sites pessoais como, por exemplo, *blogs*. Também é possível utilizar como depósito plataformas e serviços web como, por exemplo, o *Youtube*, *Flickr*, *Slideshare* e *Soundcloud*. A vantagem de utilizar esses serviços é que, automaticamente, o material entra nos sistemas de busca para recursos licenciados. Para decidir qual o repositório, deve-se levar alguns pontos em consideração: O que publicar? Quem é o público-alvo? Como facilitar o acesso a todas as pessoas? Como facilitar as adaptações do material?

Uma possibilidade dos Recursos Educacionais Abertos é o seu reuso. Conforme Litto e Mattar (2017), além de poderem ser reutilizados, os REA devem se prestar também a serem adaptados ou remixados. Isso implica a modificação do recurso, sua fusão com outros, a criação de derivativos e assim por diante. Os autores apontam que é possível modificar um recurso para adequá-lo ao nível em que seus estudantes estão ou remover partes que não pareçam relevantes.

<sup>1</sup> Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/>. Acesso em: 15 maio 2022.





O grande potencial dos REA é, justamente, facilitar o remix de recursos, modificando algo novo com base nas suas demandas ou necessidades. De acordo com a ideia de reutilização ou remix, é possível conectar outros materiais dando origem a uma obra derivada. Em um texto disponibilizado com uma licença livre, por exemplo, é possível agregar uma série de imagens com outras licenças livres, criando assim uma sequência didática para um plano de aula. Enfim, há muitas possibilidades de reuso/remix, mas é importante atentar aos tipos de compartilhamento e licenciamento dos materiais produzidos, assunto a ser abordado a seguir.

## 6.2. *Compartilhamento e Licenciamento*

Além das estratégias propostas, salienta-se que é fundamental ter um olhar cuidadoso com tudo aquilo que é compartilhado, bem como com o seu licenciamento. Giardelli (2016), afirma que as pessoas são o que compartilham, desta forma, estar atento à distribuição dos materiais didáticos é essencial.

A cultura aberta pressupõe o compartilhamento com a comunidade. Neste sentido, Litto e Mattar (2017) citam que a base da educação é o compartilhamento de conhecimentos. Os autores fazem referência às teorias como o socioconstrutivismo, que podem fundamentar a concepção de professores aprendendo juntos e construindo novos conhecimentos compartilhados.

No que tange a legislação, a Resolução MEC/CNE Nº 1, DE 11 DE MARÇO DE 2016, que estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, regula por meio do Art. 2º as licenças livres e direitos autorais

As instituições de educação superior, bem como os órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta, que financiem ou fomentem a educação superior a distância, devem assegurar a criação, a disponibilização, o uso e a gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos, por meio de licenças livres, que facilitem o uso, a revisão, a tradução, a adaptação, a recombinação, a distribuição e o compartilhamento gratuito pelo cidadão, resguardados os direitos autorais pertinentes. (BRASIL, 2016)

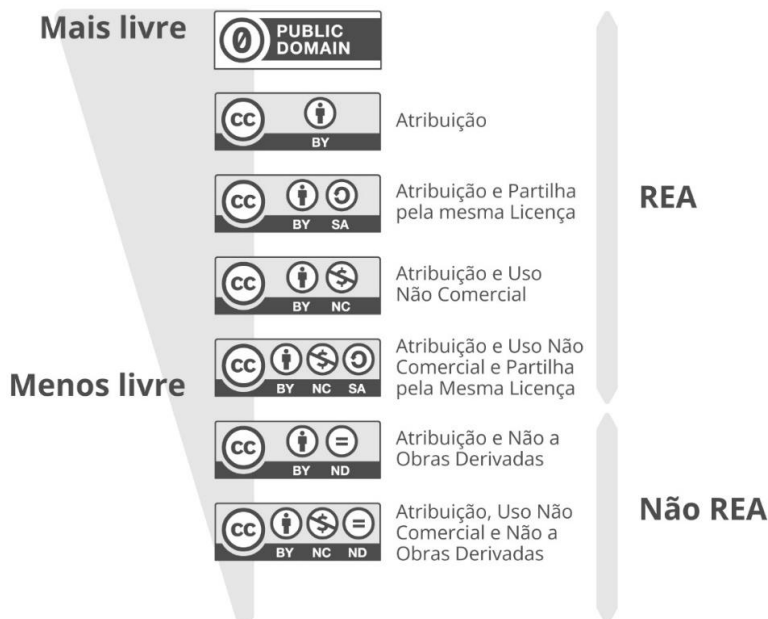
Ainda, a Portaria Nº 451, de 16 de maio de 2018, define critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de recursos educacionais abertos ou gratuitos voltados para a educação básica em programas e plataformas oficiais do Ministério da Educação. Neste contexto, o Art.7º destaca que

Os recursos educacionais voltados para a educação básica, produzidos com recursos financeiros do MEC, deverão ser sempre recursos educacionais abertos e, quando digitais, serão disponibilizados obrigatoriamente em sítios eletrônicos públicos. (BRASIL, 2018)

Sobre a forma de licenciamento, Litto e Mattar (2017), apontam que o maior desafio para o uso e criação de REA são os direitos autorais. Os autores refletem que se um gestor ou professor não atentar a essas questões e utilizar materiais de terceiros sem permissão, poderá expor sua instituição a um processo legal. Neste caso, uma das soluções surgidas foram as licenças do tipo *Creative Commons* (CC), com combinações mais ou menos livres, conforme ilustrado na Figura 03.



Figura 03 –Licenças Creative Commons abertas



Fonte: Elaborado pelos autores, com base em Litto e Mattar (2017).

As licenças *Creative Commons* não substituem os direitos autorais. Segundo Litto e Mattar (2017, p. 26), as CC são "um conjunto de licenças (não exclusivas) fornecidas pela organização para facilitar e incentivar os proprietários de direitos (incluindo os educadores) na divulgação mais ampla de obras protegidas por direitos autorais para o benefício mútuo da comunidade". Os autores ainda apontam que esse tipo de atribuição reduz ou até mesmo elimina o tempo despendido com burocracias administrativas na concessão de permissões e na busca pelo entendimento de licenças complexas.

Enfim, compartilhar e licenciar é fundamental na cultura em rede e de produção colaborativa. Pretto (2012) explica como os recursos educacionais abertos possibilitam a autoria e o protagonismo de estudantes e professores em sala de aula. Sendo assim, a seguir propõem-se reflexões a respeito de possíveis estratégias pedagógicas que podem ser utilizadas nesta perspectiva de professor autor e colaborador.

## 7. Estratégias pedagógicas

Após a produção de todo material didático para ser utilizado no ERE e o retorno ao ensino presencial, surge a vontade de aproveitar toda essa experiência e não retornar às aulas como era antes da pandemia. Os professores e estudantes, apesar de todas dificuldades encontradas no ERE, se adaptaram ao uso das TDIC e desejam que as aulas tenham esses recursos.

A partir do mapeamento das estratégias desenvolvidas pelos educadores referentes à produção, seleção e utilização de material didático-pedagógico, para dar conta de atender os estudantes no contexto pandêmico COVID-19, por meio do ERE, constatou-se que muito foi feito através do esforço conjunto. Porém, um novo desafio se apresenta: Quais estratégias pedagógicas podem ser utilizadas para o aproveitamento de todo esse material?



Agora é o momento de o professor repensar a sua prática pedagógica para uma volta ao modelo presencial e, diante disso, buscar a melhor forma de fazer o reuso de todo esse conjunto de materiais produzidos durante o ERE. Neste sentido, Nóvoa (2022, p.47) reflete: "Sabendo-se que a educação implica sempre uma intencionalidade, obriga a um esforço de construção, de criação e de composição das condições, dos ambientes e dos processos propícios ao estudo e ao trabalho dos alunos".

Mais uma vez os educadores estão sendo desafiados a lançarem mão de métodos, técnicas e práticas com a intenção de dinamizar o processo de ensino e aprendizagem. Ao planejarem as atividades a serem desenvolvidas em sala de aula, devem ter em mente a importância da intencionalidade pedagógica com a qual irão desenvolver as estratégias de ensino. Tudo isto para que consigam atingir os objetivos propostos para a efetivação da aprendizagem dos seus estudantes neste novo contexto presencial, que difere da forma anterior à pandemia.

É importante ressaltar que o vírus deixou sequelas físicas, psicológicas, emocionais e sociais em todos os indivíduos, em maior ou menor grau de intensidade. Assim sendo, muitos estudantes retornarão às aulas com comprometimento nos seus processos de aprendizagem em vários aspectos, os quais vão demandar novos métodos de ensino para a realização das atividades escolares. Por exemplo, o professor poderá escolher o método que se refere à Sala de Aula Invertida, em inglês denominado de *Flipped Classroom*, o qual refere-se a uma metodologia ativa onde o estudante tem acesso, aos conteúdos *online*, tornando o tempo em sala mais participativo, produtivo e menos expositivo (VALENTE, 2014). Porém, o autor chama a atenção da necessidade de os discentes chegarem na aula com conhecimento prévio, para que possam aproveitar o tempo em sala tirando dúvidas com os professores e interagindo com os colegas. Essa interação é de grande valia, no que tange à aprendizagem entre pares, principalmente após o isolamento social.

Existem muitos métodos associados às metodologias ativas com potencial de levar os estudantes a aprendizagens por meio da experiência impulsora do desenvolvimento da autonomia, da aprendizagem e do protagonismo (BACICH e MORAN, 2018), os quais propiciam a participação efetiva dos estudantes, envolvendo-os em diferentes formas de aprendizagem, respeitando o ritmo individual, o tempo disponível e estilo de aprender.

É importante destacar que, para a implantação da abordagem da sala de aula invertida, dois aspectos são fundamentais: a produção de material para o aluno trabalhar online e o planejamento das atividades a serem realizadas na sala de aula presencial (BACICH, MORAN, 2018, p.83). Trata-se de uma metodologia na qual as ações ocorrem dentro e fora do ambiente escolar, levando em consideração as discussões, a assimilação e a compreensão dos conteúdos, através de atividades práticas, simulações e testes; as quais podem ser realizadas individualmente ou em grupos utilizando como recurso as TDIC.

Uma solução para a otimização do tempo do professor seria que, ao invés de produzir o material para o aluno trabalhar online, utilizasse o REA como fonte de informação. Esta é apenas uma das muitas possibilidades de aproveitamento deste material produzido, como recurso pedagógico para otimizar, dinamizar e enriquecer a prática docente, porém cabe a cada educador planejar e desenvolver as suas estratégias pedagógicas para a utilização destes recursos de acordo com o perfil e demanda dos seus estudantes.





## 8. Considerações finais

O retorno às atividades presenciais escolares tem trazido consigo o desejo dos educadores de reaproveitamento e resgate de seus esforços midiáticos desenvolvidos durante o período do ensino remoto emergencial.

Independente da avaliação da academia sobre a qualidade ou não dos materiais didáticos produzidos de forma emergencial ou precária neste período, o fato é que os recursos educacionais são fruto do esforço e suor de nossos educadores brasileiros. Incontáveis horas foram gastas por professores de todo país, para além de sua jornada diária frente aos computadores e *smartphones*, no atendimento a estudantes e familiares na pandemia.

Justo, portanto, o anseio de que o acervo produzido possa não só ser reutilizado, mas compartilhado com seus pares, para que o esforço não seja esquecido e que as aulas presenciais ganhem em riqueza e diversidade midiática, num mundo cada vez mais conectado.

O presente artigo resgata as frentes de produção midiática conduzidas pelos professores do ensino superior brasileiro durante o período de pandemia. Recursos que inicialmente foram disponibilizados aos estudantes via ambientes virtuais de aprendizagem, redes sociais e aplicativos de comunicação instantânea. Estes mesmos canais e ambientes podem ter o seu uso continuado na retomada das atividades presenciais, o que permite que educadores reutilizem e remixem seus materiais didáticos.

Contudo, a visibilidade acadêmica de seus recursos educacionais produzidos pode ser potencializada com o compartilhamento adequado em repositórios educacionais digitais públicos, mantidos pelo governo federal, tais como: o eduCAPES, o ProEdu, a Plataforma MEC RED, o BIOE e o Portal do Professor. Para além da ação de compartilhamento, igualmente importante é a forma de licenciamento escolhida pelo professor, em especial, o licenciamento *Creative Commons* (CC) em sua forma ampla, a permitir que os objetos de aprendizagem produzidos possam ser reutilizados, remixados e redistribuídos. Tal postura, se adotada amplamente pelos educadores brasileiros neste período pós-pandêmico, trará a ampliação do acesso ao conhecimento e estará em plena sintonia com a criação e distribuição de recursos educacionais abertos.

Finalmente, este estudo aponta que estratégias pedagógicas atuais e emergentes, como o uso de metodologias ativas e o ensino híbrido, podem ter sua adoção facilitada dentro de um contexto de reuso e remix de recursos educacionais abertos. Como exemplo prático, a metodologia ativa da Sala de Aula Invertida pode ser impulsionada significativamente, com o reuso e readaptação dos materiais produzidos pelos professores durante o período da pandemia da COVID-19.

O caminho não se configura como uma fórmula de sucesso ou uma jornada pautada em “certezas”, mas abre espaço para que os educadores brasileiros tenham valorizados e recuperados, de maneira otimizada e digna, seus esforços profissionais e sacrifícios pessoais durante o ensino remoto emergencial.

A semente do ensino *online* com a produção de recursos educacionais digitais pode encontrar um campo mais fértil para florescer se os educadores brasileiros não perderem a oportunidade de compartilhar suas produções midiáticas digitais dos últimos anos na pandemia, que deixou marcas profundas nas professoras e professores de todo o país.





## 9. Referências

ABED. **Midioteca**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/referatorio/>. Acesso em: 24 maio 2022.

AMIEL, T.; SOARES, T. O contexto da abertura: recursos educacionais abertos, cibercultura e suas tensões. **Em Aberto**, v. 28, n. 94, p. 109–122, 2015. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.28i94.1673> Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3057>. Acesso em: 22 maio 2022.

AMIEL, T.; GONSALES, P.; SEBRIAM, D. Recursos educacionais abertos no Brasil: 10 anos de ativismo. **Em Rede**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 246-258, 2018. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/346>. Acesso em: 20 maio 2022.

BACICH, L. B.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Penso, 2018 e-PUB.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (Org.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem / tradução Afonso Celso da Cunha Serra**. - 1. ed. - Rio de Janeiro: LTC, 2018.

BRASIL. **Portaria Nº 451, de 16 de maio de 2018**. Define critérios e procedimentos para a produção, recepção, avaliação e distribuição de recursos educacionais abertos ou gratuitos voltados para a educação básica em programas e plataformas oficiais do Ministério da Educação. Disponível em: <https://bit.ly/3AHCC3o>. Acesso em: 24 maio 2022.

BRASIL. **Resolução MEC/CNE Nº 1, de 11 de março de 2016**. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21393466/do1-](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21393466/do1-). Acesso em: 24 maio 2022.

CORTELLA, M.; DIMESTEIN, G. **A era da curadoria: O que importa é saber o que importa**. Campinas, SP: Papirus 7 Mares, 2015.

GIARDELLI, G. **Você é o que você compartilha**. São Paulo: Editora Gente, 2012.

GUTERRES, et al. In: Recursos educacionais abertos e curadoria de conteúdos na docência online. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA - ESUD, 17., 2020, Goiânia. **Anais eletrônicos ESUD 2020**. Goiânia: Cegraf UFG, 2020. Disponível em: <https://esud2020.ciar.ufg.br/anais-esud-2020/>. Acesso em: 19 abril 2022.

HODGES, C. B. et al. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. 2020. Disponível em: <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/104648>. Acesso em: 20 maio 2022.





HUANG, R.; LIU, D.; TLILI, A.; KNYAZEVA, S.; CHANG, T. W.; ZHANG, X.; BURGOS, D.; JEMNI, M.; ZHANG, M.; ZHUANG, R.; & HOLOTESCU, C. (2020). Guidance on Open Educational Practices during School Closures: Utilizing OER under COVID-19 Pandemic in line with **UNESCO OER Recommendation**. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University. Disponível em: [https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/Guidance-on-Open-Educational-Practices-during-School-Closures-English-Version-V1\\_0.pdf](https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/Guidance-on-Open-Educational-Practices-during-School-Closures-English-Version-V1_0.pdf). Acesso em: 20 maio 2022.

LITTO, F. M.; MATTAR, J. **Educação aberta online**: pesquisar, remixar e compartilhar. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017.

MARCONI, M. A.; Eva Maria LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

NÓVOA, A. **Escolas e professores proteger, transformar, valorizar**. Salvador: SET/IAT, 2022.

PIMENTEL, M.; CARVALHO, F. S. P. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante. **SBC Horizontes**, maio, 2020. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/principios-educacao-online/>. Acesso em: 18 maio 2022.

PRETTO, de L. ROSSINI, C. SANTANA, B. **Recursos Educacionais Abertos**: Práticas colaborativas e políticas públicas. Bahia: Edufba, 2012.

RODRIGUES, M. **A curadoria de material didático na era digital**. Disponível em <https://www.linkedin.com/pulse/curadoria-de-material-did%C3%A1tico-na-era-digital-michele-rodrigues/?originalSubdomain=pt>. Acesso em: 5 mar 2022.

RODRIGUES, A. Ensino remoto na Educação Superior: desafios e conquistas em tempos de pandemia. **SBC Horizontes**, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 27 mai. 2020.

SEBRIAM, D; GONSALES, P; AMIEL, T. **Educação aberta e recursos educacionais abertos**. 1.ed. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2021. Disponível em: <https://cead.unb.br/images/site/1cead/portfolio/livro2021educaocaobertaerecursos.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

TORI, R. **Educação sem Distância**: Mídias e Tecnologias na Educação a Distância, no Ensino Híbrido e na Sala de Aula. 3a ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2022.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia p. 26-44 - In BACICH, L. & MORAN, J. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora**: uma abordagem teórico-prática. São Paulo: Penso Editora, 2017.

VELOSO, B.; MILL, D. **Distance Education and Remote Teaching**: opposition by the vertex. SciELO Preprints, 2022. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.3506. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/3506/6410>. Acesso em: 20 maio 2022.

