Revista EaD &
tecnologias digitais na educação

Contribuições e desafios da prática do letramento digital no ensino remoto emergencial na educação profissional e tecnológica: uma revisão integrativa

Cristian do Nascimento Botelho

Instituto Federal de Pernambuco- Campus Olinda

cristian.nascimentobotelho@gmail.com

José Reginaldo Gomes de Santana

Instituto Federal de Pernambuco- Campus Olinda

jregisantana@uol.com.br

Resumo: *O isolamento causado pela pandemia do coronavírus COVID–19 transformou a educação, a partir do Ensino Remoto Emergencial. Aulas passaram a ser realizadas, exclusivamente, via plataformas virtuais, exigindo o Letramento Digital de discentes e docentes. Na educação Profissional, não foi diferente. Isto desafiou os alunos da educação para o trabalho na construção de uma melhor qualificação para um mercado já em crise pela pandemia. Este estudo analisa as contribuições do Letramento Digital no Ensino Remoto, no âmbito da Educação Profissional, tal como seus desafios a partir de uma revisão integrativa da literatura. Constatamos a presença de ferramentas, plataformas e metodologias com potencialidades em contribuir para o Letramento Digital no Ensino Remoto. Porém, há diversos desafios a serem superados, sejam técnicos ou por falta de fluência tecnológico-pedagógica.*

Palavras-chave: *letramento digital; ensino remoto emergencial; educação profissional.*

Abstract: *The isolation transmitted by the COVID – 19 coronavirus pandemic has transformed education, starting with Remote Emergency Education. Classes started to be held, exclusively, via virtual platforms, requiring the Digital Literacy of Students and teachers. In Professional education, it was no different. This challenged education students to work on building a better qualification*

for a market already in crisis by the pandemic. This study analyzes the contributions of Digital Literacy in Remote Teaching, in the context of Professional Education, as well as its challenges based on an integrative literature review. It was found the presence of tools, platforms and methodologies with potential to contribute to Digital Literacy in Remote Education. However, there are challenges to be overcome, whether technical or due to a lack of technological-pedagogical fluency.

Keywords: *digital literacy; emergency remote learning; professional education.*

1. Introdução

O desenvolvimento, o crescimento e a expansão da tecnologia digital vinham, cada vez mais, aproximando as suas ferramentas do nosso fazer cotidiano em casa, na escola e no trabalho. Dessa forma, entendemos como Silva, Miranda e Melo (2020) que o domínio básico de informática se tornou "fundamental para a vida na sociedade" (p. 1). Mas algo impactou esse processo, essa presença da tecnologia digital no nosso cotidiano.

A doença COVID-19, causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, alterou a rotina do mundo, de forma que "Videoconferências, reuniões virtuais, aulas e palestras on-line [...] tornaram-se recorrentes na tentativa de esclarecer e orientar os efeitos impostos pelo distanciamento social." (ALMEIDA; ALVES, 2020, p. 2).

Na educação, as aulas se tornaram remotas a partir da portaria do MEC Nº 343, de 17 de março de 2020, que "Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19." (BRASIL, 2020, p.39), afetando todas as modalidades de ensino presencial.

Especificamente na educação profissional, em meio a essa nova realidade, professores e alunos se viram no desafio de desenvolverem suas atividades exclusivamente em meios digitais. Nesse contexto, Arruda (2020) entende que a tecnologia se tornou a principal referência potencial para iniciativas que visam a manutenção de vínculos educacionais. Nos últimos anos, muitas soluções tecnológicas, sobretudo como a expansão global do uso de computadores, tablets, smartphones e outros dispositivos conectados a Internet, constituíram a estrutura que torna razoável e viável a manutenção das portas das escolas abertas, ainda que virtualmente.

Por outro lado, o acesso aos dispositivos eletrônicos e à internet, necessários ao ensino virtual, ainda é um desafio para as classes mais vulneráveis, visto que, de acordo com Carvalho, Freire e Leite (2021), no contexto da pandemia, as classes mais pobres ficam mais sujeitas a empregos precários, que afetam diretamente os alunos das escolas públicas e da educação profissional.

Apesar dessa expansão tecnológica, a estrutura disponível não é suficiente paras as demandas e necessidades existentes. O cenário do ensino remoto expõe dificuldades para todos os atores da educação. Souza e Miranda (2020) destacam que muitos não possuem computador pessoal ou acesso à internet com uma conexão estável para grande tráfego de informações. Para as autoras, mesmo possuindo os dispositivos eletrônicos com acesso à internet, muitos alunos e professores enfrentam a falta de domínio das plataformas digitais.

Nesse contexto, o conceito de Letramento Digital vem ganhando ainda mais forma na presente sociedade interconectada. Para Moreira (2012), a prática deste conceito considera não ser suficiente conhecimentos operacionais de informática. Para a autora, o Letramento Digital envolve o uso da tecnologia para benefício próprio, de forma a facilitar sua vida, ou seja, seu uso nas diferentes práticas sociais, envolvendo assim questões sociais e políticas.

Freitas (2011) conceitua Letramento Digital como o uso das informações de forma estratégica e crítica, vindas de múltiplas fontes e formatos, mediados pelo computador-internet visando a resolução de objetivos sociais e culturais.

Considerando a atual realidade, onde o Ensino Remoto veio expor a crescente tendência da incorporação das tecnologias digitais na educação, pensar a prática do Letramento Digital como elemento formador de professores e alunos é permitir o uso consciente desses recursos, tão exigidos no mercado de trabalho e na sociedade como um todo. Como bem expõe Rojo (2013, p.7), "é preciso que a instituição escolar prepare a população para um funcionamento da sociedade cada vez mais digital e também para buscar no ciberespaço um lugar para se encontrar, de maneira crítica, com diferenças e identidades múltiplas".

Dessa forma, a promoção do Letramento Digital, enquanto prática de empoderamento informacional e midiático, tão necessária na aprendizagem na atualidade, parece se mostrar urgente, sobretudo no contexto de Ensino Remoto Emergencial.

No âmbito da Educação Profissional, segundo Penha e Almeida (2020), o Letramento Digital se mostra como pré-requisito para a inclusão dos futuros profissionais no mercado de trabalho, visto que a atual sociedade com visão mercadológica tem crescentemente produzido e consumido aparatos tecnológicos.

Diante do que foi exposto, surge o questionamento deste trabalho: Quais as contribuições e desafios da prática do Letramento Digital no ensino-aprendizagem nas aulas remotas emergenciais na Educação Profissional?

Este estudo justifica-se pela relevância do tema que parece se apresentar como uma necessidade ainda maior em virtude das Aulas Remotas Emergenciais em decorrência da pandemia de COVID-19.

Tem como objetivo identificar as contribuições e desafios do letramento digital no ensino remoto emergencial na Educação Profissional e Tecnológica.

2. Metodologia

Para responder à questão de pesquisa, realizamos uma revisão integrativa de literatura, que consiste em "um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática." (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010, p.102)

Este estudo seguiu os passos indicados por Souza, Silva e Carvalho (2010), que envolveram a elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa, descritos no quadro a seguir:

Quadro 1: Descrição do processo de Revisão Integrativa

FASE	DESCRIÇÃO
1ª Fase: Elaboração da	Deve ser elaborada de forma clara e específica, e relacionada a um raciocínio teóri-

pergunta norteadora	co, incluindo teorias e raciocínios já aprendidos pelo pesquisador
2ª Fase: Busca ou amostragem na literatura	Intrinsecamente relacionada à fase anterior, a busca em base de dados deve ser ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos, as referências descritas nos estudos selecionados, o contato com pesquisadores e a utilização de material não-publicado
3ª Fase: Coleta de dados	Para extrair os dados dos artigos selecionados, faz-se necessária a utilização de um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro.
4ª Fase: Análise crítica dos estudos incluídos	Esta fase demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo
5ª Fase: Discussão dos resultados	Nesta etapa, a partir da interpretação e síntese dos resultados, comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico. Além de identificar possíveis lacunas do conhecimento, é possível delimitar prioridades para estudos futuros.
6ª Fase: Apresentação da revisão integrativa	A apresentação da revisão deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados. Deve conter, então, informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada

Fonte: O autor, adaptado de Souza, Silva e Carvalho (2010)

As buscas dos estudos foram feitas no Portal de Periódicos da Capes, Scielo e Google Acadêmico. Para a primeira seleção dos estudos, utilizamos os termos de busca: Letramento digital, Ensino Remoto e Educação Profissional, concatenadas com o Operador Booleno AND e isoladas por aspas: "letramento digital" AND "Ensino remoto" AND "Educação Profissional".

Para a elegibilidade dos artigos, foram considerados alguns critérios de seleção. Como critério de inclusão, consideramos estudos publicados nos últimos dois anos (na data da pesquisa), assim, 2020 e 2021, visto ser esse o período de consolidação do Ensino Remoto no País em decorrência da Pandemia do coronavírus Covid-19, causada pelo vírus SARS-CoV-2.

Consideramos estudos em qualquer idioma e estudos com abordagens qualitativas. Foram excluídos artigos repetidos e outras revisões de literatura. Para uma elegibilidade inicial, foram considerados estudos que apresentavam os termos definidos nos títulos e resumos, de forma a verificar possíveis compatibilidades com o tema abordado. Inicialmente encontramos 98 estudos, conforme tabela abaixo:

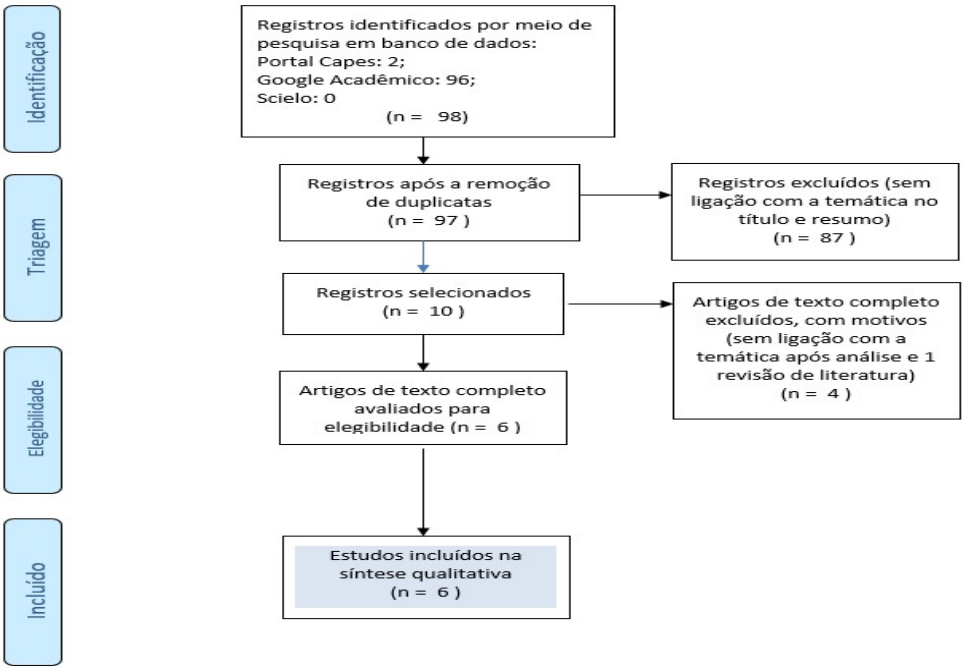
Tabela 1. Número de estudos por Base de Dados/Portal.

Portal de periódicos/Base de Dados	Artigos selecionados
Portal de Periódico Capes	2
Scielo	0
Google Acadêmico	96
TOTAL	98

Fonte: O autor.

Após a aplicação dos critérios de inclusão/exclusão, foram selecionados 6 estudos para compor a versão final da revisão integrativa, conforme apresentado no fluxograma a seguir:

Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: O Autor, baseado no modelo Prisma©[17]

Foram analisados os títulos dos estudos, os resumos e, posteriormente, todo o texto para a extração das informações pertinentes à discussão da temática.

O quadro a seguir caracteriza a sistematização dos estudos, com ênfase nos elementos: Base/Portal; Título; Autores; Periódicos e Objetivos dos estudos, conforme quadro a seguir:

Quadro 2: Sistematização dos estudos selecionados

Base/ Portal	Título	Autores	Periódico	Objetivo
Google Acadêmico	Ensino remoto: possibilidades e limites da aplicação nos cursos de escola técnica em tempos de pandemia.	VASCONCELOS, Vinicius Miekusz Salgado de; GIORDANO, Carlos Vital.	Anais do XV Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional	Analisar as possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologia no ensino remoto e, como objetivos específicos: apresentar os recursos utilizados na educação a distância, verificar as potencialidades para o ensino remoto e discutir as limitações do ensino remoto.
Google Acadêmico	Desafios do ensino remoto na educação profissional e tecnológica.	BARIN, Cláudia Smaniotto *et al*.	Redin, Taquara/RS, FACCAT, v.9, n.1, p.21-35, 2020	objetivo verificar quais os principais desafios os professores da Educação Profissional e Tecnológica têm vislumbrado durante esse momento pandêmico.
Google Acadêmico	Aplicação de tecnologias digitais no ensino remoto em escola de Ensino Médio integrado à educação profissional	FREITAS, Caetano Roberto Sousa de *et al*.	Educação do Ceará em Tempos de Pandemia: Estratégias de Gestão. Fortaleza: SEDUC: EdUECE, 2021.(livro)	Analisar as contribuições do uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino remoto, entre março e junho de 2020, durante o isolamento social prescrito em função da pandemia do novo coronavírus.

[17] http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx

Google Acadêmico	Reações Prospectivas de Estudantes frente aos Estudos Remotos durante a Pandemia da Covid-19	SOUZA, Gustavo Henrique Silva de *et al.*	Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, v. 19, n. 1, 2020.	Investigar as reações prospectivas de estudantes de cursos técnicos e superiores presenciais quanto às possibilidades de estudo remoto no período de distanciamento social no Brasil.
Google Acadêmico	Recursos Educacionais Abertos e Curadoria de Conteúdos na Docência Online	GUTERRES, Lisandra Xavier *et al.*	Anais do XVII (ESUD) 2020	O objetivo deste trabalho é explorar de que forma os recursos educacionais abertos podem ser pesquisados e utilizados para auxiliar na curadoria de conteúdos, contribuindo assim com a nova realidade da educação.
Google Acadêmico	Formação continuada em tempo de pandemia: relato de uma experiência no Cefet/RJ	RIBEIRO, Simone Regina de Oliveira; ARAUJO, Ana Letícia Couto; AMARAL, Margareth Míria Rodrigues Olinto	Revista Interdisciplinar Parcerias Digitais (Set/2021 - Vol. 4	Apresentar os resultados da avaliação que os participantes do seminário on-line Desafios e possibilidades de educação com o isolamento social fizeram do evento, composto de dez lives.

Fonte: O autor.

Os dados foram analisados com o auxílio do software NVivo18, versão 1.5.1, instrumento que possibilitou a categorização para a análise dos documentos selecionados.

3. Resultados e discussão

Analisando a incidência de estudos sobre o Letramento Digital no contexto do Ensino Remoto Emergencial na Educação Profissional nas bases de dados, conforme já descrito na Tabela 1, percebemos a escassez de estudos sobre o tema, sobretudo no Portal de Periódicos da Capes, recuperando 2 estudos, sendo estudos duplicados e posteriormente excluídos na fase da leitura do texto completo, por não abordarem o tema de forma relevante. A Base Scielo não recuperou estudos sobre o tema.

Apenas o Google Acadêmico apresentou um resultado relevante, recuperando 96 estudos, possibilitando a definição dos 6 trabalhos incluídos nesta Revisão Integrativa.

A carência de estudos que abordam o Letramento Digital na Educação Profissional no contexto do Ensino Remoto Emergencial justifica a relevância deste trabalho, visto estarmos em um momento histórico, onde as ferramentas digitais se mostraram de suma importância para a continuidade das aulas em escala global.

Iniciamos uma verificação das 10 palavras mais frequentes nos documentos analisados, de forma a identificar elementos em destaque ou tendências temáticas, conforme tabela a seguir:

Tabela 2 – Frequência das 10 palavras mais recorrentes nos documentos analisados

[18] https://www.qsrinternational.com/nvivo-qualitative-data-analysis-software/home

Palavra	Extensão	Contagem	Percentual ponderado (%)
educação	8	1109	0,94
ensino	6	1100	0,94
alunos	6	755	0,64
escola	6	726	0,62
professores	11	655	0,56
pandemia	8	623	0,53
atividades	10	556	0,47
acesso	6	523	0,45
aprendizagem	12	504	0,43
estudantes	10	479	0,41

Fonte: O autor, a partir do software Nvivo

Considerando a incidência das palavras mais recorrentes, percebemos elementos em comum no contexto da Educação Remota, expressos em grupos como “educação, ensino, escola”; “alunos, estudantes,”; “acesso, aprendizagem”; professores, atividades”, além do termo pandemia. Inferimos então a forma como esses elementos retratam como a educação em tempo de pandemia afetou o acesso pelos alunos à conteúdos de aprendizagem, bem como lançou um desafio aos professores na utilização das ferramentas digitais e adaptação das atividades ao formato remoto.

Ao considerarmos o conjunto total de palavras nos documentos analisados, obtemos o seguinte resultado, ilustrado na figura 1:

Figura 2- Nuvem de palavras dos documentos analisados



Fonte: O autor, a partir do software Nvivo.

Quando considerado a maior frequência em relação ao total de palavras dos documentos analisados, o elemento “professores” apresentou maior destaque, corroborando a ideia de ter sido o segmento mais desafiado na oferta do Ensino Remoto Emergencial, seguido de elementos como “estudantes, aprendizagem, atividades e tecnologicamente”. Percebemos a presença do fator tecnológico na viabilização das atividades remotas para a aprendizagem dos estudantes, o que reforça a importância da promoção de habilidades informacionais e digitais no processo ensino-aprendizagem.

Analisamos as categorias e subcategorias que emergiram da leitura dos documentos na íntegra. Elas foram divididas em dois Eixos, de forma a auxiliar na obtenção dos objetivos desta revisão, sendo elas: As contribuições do Letramento Digital no contexto do Ensino Remoto (Quadro 2) e seus desafios que, de certa forma, dificultam os desenvolvimentos das práticas do Letramento em questão (Quadro 3), conforme segue:

Quadro 3: Categorias e subcategorias de análises – Eixo Contribuições

CONTRIBUIÇÕES DO LETRAMENTO DIGITAL CATEGORIAS DE ANÁLISE	SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE
AMBIENTES DIGITAIS DE APRENDIZAGEM	Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA); Moodle; TV Digital; Bibliotecas digitais; Google Classroom; Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROA); Fóruns; Videoconferências Interativas
FERRAMENTAS DE APOIO PEDAGÓGICO	Chats; Correio eletrônico; Whatsapp; Google Drive; Formulários eletrônicos do Google Forms traduzidos na modalidade "Quiz"; YouTube; Jogos Educativos; Lives; Livros Didáticos Digitais
PLATAFORMAS DE INTERAÇÃO ALUNO/PROFESSOR	Google Meet; Zoom; Stream Yard; Skype
USO DAS REDES COM FINS PEDAGÓGICOS	Instagram; Facebook;
RECURSOS PEDAGÓGICOS	Mapas conceituais; Recursos Educacionais Abertos (REA);
METODOLOGIAS DE ENSINO	Sala de aula invertida; e-learning; m-learning; u-learning; Ensino EAD

Fonte: O autor.

Na amostra coletada observamos diversas possibilidades de ferramentas e recursos com potencialidades de contribuição com o Ensino Remoto Emergencial, o que requer um constante aperfeiçoamento das habilidades informacionais e digitais dos utilizadores.

As categorias que emergiram dos estudos abarcam múltiplos aspectos, podemos separá-los como:

- Os ambientes digitais de aprendizagem, que permitem suporte às aulas remotas assíncronas, ou seja, as que não acontecem ao vivo, como o AVA; Moodle, Google Classrrom, TV Digital; Ambientes com interatividade, como Videoconferências Interativas e Fóruns de discussão; Plataformas de materiais educativos como Bibliotecas Digitais, permitindo acesso a Ebooks, entre outros, e os Repositórios de Objetos de Aprendizagem (ROA), "que objetivam disponibilizar de forma centralizada a busca, o acesso e a recuperação de objetos de aprendizagem" (GOMES, 2005, p. 50)

- As ferramentas de apoio pedagógico, como as que visam facilitar à comunicação, dentre elas os Chats, Correio eletrônico e o WhatsApp; os armazenamentos de arquivos, como o Google Drive e ferramentas que podem ser utilizadas com fins didáticos, como o Quiz (jogo de perguntas e respostas), Youtube, Jogos educativos e Livros Digitais.

- As plataformas de interação, comumente usadas para reuniões, se transformaram nas novas salas de aula durante o Ensino Remoto Emergencial, possibilitando as aulas síncronas, as que ocorrem ao vivo, entre as citadas estão o Google Meet, o Zoom; Stream Yard e o Skype.

- As redes sociais com fins pedagógicos, sendo utilizadas para transmissão de informações e de conteúdos de forma mais informal, sendo as destacadas nos estudos analisados o Instagram e o Facebook;

- Os recursos pedagógicos como a utilização de Mapas conceituais para o auxílio da organização e fixação do conteúdo das aulas ou temas específicos e a utilização dos

Recursos Educacionais Abertos (REA), materiais de fácil utilização que podem incluir "cursos completos, parte de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes e softwares que estão sob domínio público ou são licenciados abertamente." (SILVA, 2015, p. 61)

-As metodologias de ensino, como o emprego de Sala de Aula Invertida, onde as "instruções são estudadas on-line antes de o aluno frequentar a sala de aula, que agora passa a ser o local para trabalhar os conteúdos já estudados [...]" (VALENTE, 2014, p.85); O e-learning, m-learning e u-learning, que de acordo com Vasconcelos e Giordano, possuem as seguintes definições:

> O e-learning (eletronic learning), traduzido como aprendizagem eletrônica, possibilita o aprender e ensinar por meio de tecnologias de rede. [...]; O m-learning (mobile learning), traduzido como aprendizagem móvel, tem o mesmo significado que o e-learning, quando o participante utiliza se smartphone, tablet ou qualquer outro dispositivo móvel. [...] O u-learning (ubiquitous learning), traduzido como aprendizagem ubíqua, busca criar um espaço de aprendizado em qualquer momento e em qualquer lugar [...] (VASCONCELOS; GIORDANO, 2020, p. 305;306)

O Ensino a Distância também foi abordado nos estudos analisados. Vale destacar que o Ensino a Distância (EAD) não é sinônimo de Ensino Remoto Emergencial, visto que o objetivo do último "não é recriar um novo modelo educacional, mas fornecer acesso temporário aos conteúdos e apoios educacionais de uma maneira a minimizar os efeitos do isolamento social nesse processo." (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020, p. 13)

Na etapa posterior da Revisão, observamos as principais dificuldades na prática do Ensino Remoto emergencial, sistematizadas no quadro a seguir:

Quadro 4: Categorias e subcategorias de análises – Eixo Desafios

DESAFIOS DA PRÁTICA DO ENSINO REMOTO - CATEGORIAS DE ANÁLISE	SUBCATEGORIAS DE ANÁLISE
ADAPTAÇÃO DE CONTEÚDOS	Atividades práticas substituídas por simuladores; Garantir acessibilidade; Delimitação de recursos e procedimentos a serem utilizados; Dificuldade em adaptar situação didática; Falta de aprofundamento do conteúdo; Falta de fluência tecnológico-pedagógica; Redução a reprodução de palestras.
INFRAESTRUTURA	Falta de acesso a equipamentos e internet para alunos; Aumentos nos gastos de energia; Baixa qualidade de som e imagem; Compra de Equipamentos melhores para as atividades; Dificuldades técnicas; Internet ruim; Troca de planos de internet.
LIMITAÇÕES	Desmotivação; Discentes possuem ambientes domésticos desfavoráveis; Docentes com ruídos que dificultam o ensino remoto; Gestão do tempo; Menor ajuda do professor; Pouca interação entre os participantes
NECESSIDADE	Formação Pedagógica.

Fonte: O autor.

Entre as categorias de subcategorias que emergiram dos estudos no Eixo Desafios, podemos perceber alguns elementos em destaque que foram organizados da seguinte forma:

- Desafios na adaptação dos conteúdos, onde atividades práticas foram substituídas por simuladores, o que reforça a dificuldade na delimitação dos recursos e na adaptação de diversas situações didáticas, tornando muitas vezes o conteúdo sem muito aprofundamento; Há também o esforço para a garantia de acessibilidade, uma vez que o

Ensino Remoto também atender à alunos com necessidades especiais e Falta de fluência tecnológico-pedagógica, ficando claro a necessidade de formação para lidar com as diversas tecnologias, visando não apenas a usabilidade das ferramentas, mas seu devido uso nas práticas educativas e sociais através de um Letramento Digital.

- Desafios na garantia de infraestrutura adequada, onde muitos docentes tiveram que buscar melhorar a qualidade de seus equipamentos e internet na tentativa de viabilizar as atividades, tendo inclusive uma alta na conta de energia doméstica. Já os alunos, além de dificuldades no acesso a equipamentos adequados, muitos não possuem um plano de internet satisfatório para o acompanhamento das Aulas Remotas.

- Limitações gerais, que por parte dos professores, muitas vezes, se torna um desafio a gestão do tempo na preparação das atividades, que em tempos de isolamento social ocorrem simultaneamente com demandas domésticas, somando às condições do próprio ambiente familiar, onde ruídos dificultam o ensino remoto. Dificuldade semelhante enfrentada por muitos estudantes, onde o ambiente doméstico se configura desfavorável às aulas remotas.

- Necessidade em destaque, sendo então a formação pedagógica como um elemento importante emergido nos estudos analisados, sobretudo para o segmento docente. Isso porque como bem expõe Moreira e Schlemmer (2020), neste momento, os professores foram pegos de surpresa, ao precisarem, em caráter emergencial, lidar com a educação digital, caracterizada pela conectividade e fluidez, sendo necessária a promoção de processos formativos.

Considerações finais

Esta revisão integrativa analisou as contribuições e desafios da prática do Letramento Digital no âmbito da Educação Profissional em meio ao Ensino Remoto Emergencial em decorrência da pandemia do coronavírus Covid-19.

Ela destacou as diversas possibilidades de contribuições ao Ensino Remoto Emergencial pelas tecnologias de informação e comunicação presentes nos estudos analisados, dentre elas ferramentas, plataformas, recursos e metodologias educacionais.

No trabalho realizado, foram detectadas dificuldades enfrentadas pelos professores e alunos no Ensino Remoto, sobretudo de ordem técnica e estrutural, bem como na adequação dos conteúdos pedagógicos para o exclusivamente virtual.

A Educação Profissional, com suas características próprias, de educação para o trabalho, precisa preparar seus alunos para um mercado de trabalho já acirrado e marcado pelas tecnologias digitais. Faz-se necessário a promoção de habilidades digitais para lidar com o universo informacional virtual, sobretudo em tempos de distanciamento social, de forma que não se adquira apenas o conhecimento técnico, mas haja um aperfeiçoamento na utilização das tecnologias como fonte de empoderamento e capaz de gerar conhecimento e desenvolvimento em seus utilizadores.

Indicamos a necessidade de novas investigações sobre o tema, contribuindo assim com o processo formativo de docentes e discentes para a aquisição de um letramento digital crítico durante e após o Ensino Remoto Emergencial, visto que a inserção das tecnologias na educação se mostra um fenômeno crescente e irreversível na presente sociedade conectada.

ISSN 2318-4051

Referências

ALMEIDA, B. O.; ALVES, L. R. G. Letramento digital em tempos de COVID-19: uma análise da educação no contexto atual. **Debates em Educação**, *[S. l.]*, v. 12, n. 28, p. 1–18, 2020. DOI: 10.28998/2175-6600.2020v12n28p1-18. Disponível em: https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10282. Acesso em: 14 nov. 2021.

ARRUDA, E. P. Educação Remota Emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede - Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 15 maio 2020. Disponível em: https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621. Acesso em: 08 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ed. 53, 18 mar. 2020. Seção 01, p. 39.

CARVALHO, R. O. de.; FREIRE, A. M. dos S.; LEITE, E. X. Educação profissional e mercado de trabalho: reflexão crítica. **Ensino em Perspectivas**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 1–11, 2021. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/6431. Acesso em: 03 nov. 2021.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. **Educação em revista**, v. 26, p. 335-352, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/abstract/?lang=pt. Acesso em: 13 nov. 2021.

GOMES, Eduardo Rodrigues. **Objetos inteligentes de aprendizagem**: uma abordagem baseada em agentes para objetos de aprendizagem. 2005. 99 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6607. Acesso em: 09 nov. 2021.

JOYE, C. R.; MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 9, n. 7, p. e521974299, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i7.4299. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299. Acesso em: 14 nov. 2021.

MOREIRA, Carla. Letramento digital: do conceito à prática. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2., 2012, Uberlândia. **Anais** [...]. Uberlândia, MG: UFO, 2012. Disponível em: http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume_2_artigo_088.pdf. Acesso em: 08 nov. 2021.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2020. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/10642/1/Doc.UFG_Onlife.pdf. Acesso em: 14 nov. 2021.

OLIVEIRA, Tobias Espinosa de; ARAUJO, Ives Solano; VEIT, Eliane Angela. Sala de aula invertida (flipped classroom): inovando as aulas de física. **Física na escola.** São Paulo. v. 14, n. 2, p. 4-13, out. 2016. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/159368. Acesso em: 01 nov. 2021.

PENHA, J. M. da; ALMEIDA, L. G. M. de. Cibercultura e Educação Profissional E Tecnológica : letramento digital como potencialidade no ensino médio integrado. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, *[S. l.]*, v. 4, n. 2, p. 80-97, 2020. DOI:

10.36524/profept.v4i2.542. Disponível em: https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/542. Acesso em: 14 nov. 2021.

SILVA, Daniela do Nascimento. Recursos Educacionais Abertos como fontes de informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 20, n. 44, p. 59-72, 2015. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/147/14742630005.pdf. Acesso em: 02 nov. 2021.

SILVA, S. L. C. da .; MIRANDA, M. D. L. .; MELO, P. G. G. de . Letramento Digital: em tempos de Ensino Remoto, uma necessidade cada vez mais atual. **Anais do Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**, [S. l.], v. 9, n. 1, 2021. Disponível em: https://nasnuv.com/ojs2/ index.php/CILTecOnline/article/view/816. Acesso em: 14 nov. 2021.

ROJO, Roxane *et al*. **Escola conectada**: os multiletramentos e as TICs. São Paulo: Parábola, p. 13-36, 2013.

SOUZA, D. G. de.; MIRANDA, J. C.. Desafios da Implementação do Ensino Remoto. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 4, n. 11, p. 81–89, 2020. Disponível em: http://revista.ioles. com.br/boca/index.php/revista/article/view/38. Acesso em: 14 nov. 2021.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/ abstract/?lang=pt#. Acesso em: 05 nov. 2021.

VALENTE, José Armando. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em revista**, p. 79-97, 2014. Disponível em: https://www. scielo.br/j/er/a/GLd4P7sVN8McLBcbdQVyZyG/?lang=pt. Acesso em: 13 nov. 2021.

VASCONCELOS, Vinicius Miekusz Salgado de; GIORDANO, Carlos Vital. Ensino remoto: possibilidades e limites da aplicação nos cursos de escola técnica em tempos de pandemia. *In*: SIMPÓSIO DOS PROGRAMAS DE MESTRADO PROFISSIONAL UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA, 15., 2020, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 2020. Disponível em: http://www.pos.cps.sp.gov.br/files/artigo/file/1007/0f10d2f2058fc08c3a42f1ef3f06aea7.pdf. Acesso em: 07 out. 2021.