



Revista  
**Educar Mais**

## Formação docente para competência digital no ensino remoto: um estudo bibliográfico

*Teacher training for digital competence in remote education: a bibliographic study*

*Formación docente para competencias digitales en educación a distancia: un estudio bibliográfico*

João Ribeiro Neto<sup>1</sup>  • Antônia Cláudia Prado Pinto<sup>2</sup>  •  
Francisco Herbert Lima Vasconcelos<sup>3</sup> 

### RESUMO

A educação é um processo ativo que não possui apenas uma forma. Ela é ininterrupta e pode se dar de maneiras distintas. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma pesquisa sobre formação docente para competência digital no contexto do ensino remoto, examinando os documentos selecionados a partir de um estudo bibliográfico, para assim, fazer uma análise sobre as competências digitais no ensino remoto, verificando o que foi publicado a nível nacional. Nos procedimentos metodológicos, foi realizado uma pesquisa de literatura no período de 2013 a 2021 no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico. Após o levantamento dos dados foi possível identificar 116 artigos para análise dos títulos, resumo e das palavras-chave, após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, foram selecionados 6 (seis) artigos, que guardam relação com o tema de pesquisa. Os estudos apresentaram como resultado, uma leve melhoria da prática docente no uso das tecnologias digitais, todavia, os professores precisam avançar no quesito criação e construção de suas próprias tecnologias. Apesar dos esforços coletivos, os atuais sistemas de proteção social e gestão de risco no Brasil não têm sido suficientes para mitigar totalmente a onda de incertezas trazida pela pandemia COVID-19

**Palavras-chave:** Competência digital; Formação docente; Ensino remoto.

### ABSTRACT

*Education is an active process that does not have just one form. It is uninterrupted and can happen in different ways. The present work aims to develop a research on teacher training for digital competence in the context of remote teaching, examining the documents selected from a bibliographical study, in order to make an analysis of digital competences in remote teaching, verifying what was published nationally. In the methodological procedures, a literature search was carried out in the period from 2013 to 2021 in the CAPES Periodicals Portal and in Google Scholar. After collecting the data, it was possible to identify 116 articles for analysis of the titles, abstracts and keywords, after reading the titles, abstracts and keywords, 6 (six) articles were selected, which are related to the research topic. The studies showed, as a result, a slight improvement in teaching practice in the use of digital technologies, however, teachers need to advance in the creation and construction of their own technologies. Despite collective efforts, the current social protection and risk management systems in Brazil have not been sufficient to fully mitigate the wave of uncertainties brought about by the COVID-19 pandemic.*

**Keywords:** Digital competence; Teacher training; Remote teaching.

<sup>1</sup> Licenciado em Educação Física, Especialista em Educação a Distância e Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE) da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE – Brasil. E-mail: joaorneto@alu.ufc.br

<sup>2</sup> Licenciada em História, Especialista em Metodologia do Ensino de História e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Educacional (PPGTE) da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE – Brasil. E-mail: claudia.prado@alu.ufc.br

<sup>3</sup> Doutor em Engenharia de Teleinformática e Professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE – Brasil. E-mail: herbert@virtual.ufc.br

## RESUMEN

*La educación es un proceso activo que no tiene una sola forma. Es ininterrumpido y puede suceder de diferentes maneras. El presente trabajo tiene como objetivo desarrollar una investigación sobre la formación docente para la competencia digital en el contexto de la enseñanza a distancia, examinando los documentos seleccionados de un estudio bibliográfico, con el fin de hacer un análisis de las competencias digitales en la enseñanza a distancia, verificando lo publicado a nivel nacional. En los procedimientos metodológicos, se realizó una búsqueda bibliográfica en el período de 2013 a 2021 en el Portal de Revistas de la CAPES y en Google Scholar. Después de la recolección de datos, fue posible identificar 116 artículos para el análisis de los títulos, resúmenes y palabras clave, luego de la lectura de los títulos, resúmenes y palabras clave, se seleccionaron 6 (seis) artículos, que están relacionados con el tema de investigación. Los estudios mostraron, como resultado, una leve mejoría en la práctica docente en el uso de las tecnologías digitales, sin embargo, los docentes necesitan avanzar en la creación y construcción de sus propias tecnologías. A pesar de los esfuerzos colectivos, los actuales sistemas de protección social y gestión de riesgos en Brasil no han sido suficientes para mitigar por completo la ola de incertidumbres provocada por la pandemia de COVID-19.*

**Palabras clave:** Competencia digital; Formación de profesores; Enseñanza a distancia

## 1. INTRODUÇÃO

A educação é um direito de todo cidadão e tem por finalidade o desenvolvimento do educando e melhoria da qualidade do ensino (BRASIL, 1988) e, em consonância com a Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os dois pilares da educação nacional; estão expressos em seus artigos a responsabilidade e o direito para com a educação nos estados e municípios, destacando-se a importância do uso das tecnologias e formação docente como forma de melhoria da qualidade do ensino (BRASIL, 1996). Tratam-se de documentos normativos que orientam a educação nacional.

As políticas públicas de tecnologias na educação registram na história a implantação e acesso das tecnologias em ambientes e instituições de ensino, sendo essa uma preocupação que vai desde a aquisição de equipamentos à formação docente, dado o seu reconhecimento e potencial no campo da educação. As tecnologias fazem parte de programas governamentais de cultura digital e favorecem o desenvolvimento e avanço das competências digitais, sendo alguns deles: Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo – 1997), Projeto Um Computador por Aluno (2007), Projeto Banda Larga nas Escolas (2008), entre outros (LIMA *et al.*, 2015).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) enfatiza a compressão sobre a aquisição de competência no que tange à tecnologia. Essa inserção da cultura digital na BNCC está prevista na competência 5, sobre o uso das tecnologias na educação como ferramenta potencializadora de aprendizagem, uma vez que faz parte do universo dos nossos jovens e adultos. Assim, vale lembrar que é fundamental considerar o contexto social de estudantes e professores, visto que, muitos professores ainda encontram dificuldades na adequação das tecnologias na sala de aula (BARBOSA; VIEGAS; BATISTA, 2020).

Os estudantes são familiarizados com a globalização digital, tendo acesso a uma enorme gama (*internet*) de informações de todas as partes do mundo (OLIVEIRA; MOURA, 2015). Diante do cenário pandêmico da Covid-19, vivido nos últimos anos, essa familiarização “contribuiu” para a introdução do ensino remoto nas escolas, sendo as tecnologias e objetos de aprendizagem as ferramentas que levaram os conteúdos às casas dos estudantes, de modo síncrono e assíncrono, inclusive. No entanto, cabe salientar, que mesmo diante dessa realidade, as desigualdades sociais foram agravadas com a

chegada da Covid-19 e fechamento das escolas, atingindo especificamente, as regiões mais pobres, onde as famílias mais desprovidas das necessidades básicas para sobreviver e estudar não tiveram as mesmas oportunidades de acesso as TDICS que os estudantes de regiões mais ricas do país. Ao mesmo tempo, os professores tiveram que se reinventar e buscar formação para o uso da tecnologia no ensino remoto, e muitos foram os desafios para os professores e estudantes nesse período de crise de saúde, que expôs e fragilizou, ainda mais, a escola pública.

Com o ensino remoto em evidência, o uso das TDICs foi imposto, e docentes de todos os anos e modalidades, se sentiram constrangidos em utilizar tais tecnologias pela falta de formação para tanto. Nessa perspectiva, as competências digitais docentes ganharam mais destaque, e, conseqüentemente, a imprescindibilidade de políticas públicas de formação continuada para os docentes. Nesse sentido, é fundamental destacar, que competência digital requer uma ação reflexiva, transformadora e atitudinal, que vai além do uso técnico dos aparatos tecnológicos, ou seja, do "uso pelo uso", sem significado e efeito transformador no tocante a efetivar as aprendizagens em sala de aula (MACHADO *et al*, 2021).

Nessa perspectiva, surge o Ensino Remoto Emergencial (ERE), que não é uma modalidade de ensino da Educação Básica Brasileira e sim uma alternativa emergencial viabilizada em meio ao cancelamento das aulas presenciais em virtude da pandemia de Covid-19. Ademais, as motivações e aspirações desta pesquisa, visam a realizar um estudo bibliográfico e verificar as competências digitais dos professores no ensino remoto. Considerando essas reflexões, quais estudos foram publicados no Brasil sobre formação docente para competência digital do ensino remoto? O que esses estudos apontam? Como as competências digitais são abordadas nesses trabalhos?

O presente trabalho visa a desenvolver uma pesquisa sobre formação docente para competência digital no contexto do ensino remoto, examinando os documentos selecionados a partir de um estudo bibliográfico, para assim, fazer uma análise sobre as competências digitais no ensino remoto, verificando o que foi publicado a nível nacional.

## 2. COMPETÊNCIA DIGITAL DOCENTE

No Brasil, a expressão competência digital para o ensino remoto na Educação Básica é bem recente, surgindo fortemente por meio do ensino remoto nas escolas. Para Silva e Behar (2019), a competência digital aparece na Europa, em 2006, no relatório de 'Competências-chave para a Educação e Formação'. Nesse relatório, busca-se conhecer como se dá a aquisição do letramento em mídias: nele se apresentam oito competências essenciais para a formação das pessoas ao longo da vida, como forma de evolução social e, entre elas, está a definição de competência digital, que é, segundo o documento, denominado como "o uso seguro e crítico das tecnologias para o trabalho, lazer e comunicação".

Em 2006, na Noruega, surgem as pesquisas sobre competências digitais na educação através do currículo escolar norueguês. Nesse campo, a competência digital começa a ser entendida como uma característica do meio tecnológico e das mídias digitais para a obtenção de uma nova leitura do mundo, das informações, linguagens e códigos que circulam em plataformas digitais, contribuindo para construção e desenvolvimento da sociedade.

Dessa forma, Silva e Behar (2019), afirmam que a competência digital são "um conjunto de conhecimentos, criatividade, habilidades e atitudes necessárias para utilizar as tecnologias para a

aprendizagem com o objetivo de resolver problemas”. Portanto, está em consonância com o que estabelece a BNCC, que reforça a necessidade de usar bem a tecnologia e que esta tem papel fundamental para a formação do cidadão.

Diante disso, compreender as tecnologias e as linguagens que circulam ao nosso redor, é essencial. Hoje, muitas de nossas crianças e adolescentes dominam os aparelhos tecnológicos e as mídias digitais, acessando as informações por meio dos aplicativos e da rede de *internet*, discutem e aprendem os mais variados e diversos conteúdos que estão disponíveis nos aparelhos e na rede mundial de computadores, desenvolvendo práticas diárias sem o mínimo de orientação e sem os devidos cuidados com o tipo de informação e conteúdo que está absorvendo. Silva e Behar (2019) destacam que “possuir as ferramentas digitais não garante que o sujeito seja digitalmente competente”.

Portanto, a partir da compreensão que as tecnologias habitam o nosso meio e a necessidade de fazer uso correto, consoante demanda social e promoção do ensino com foco no aluno a partir dos diversos dispositivos, faz-se necessário reconhecer as competências digitais (conhecimentos, habilidades e atitudes) como fundamentais para a prática do professor, tanto no que tange ao uso para a solução de problemas diários, quanto para o exercício docente, pedagógico e de gestão, construindo significados que vão muito além do uso básico das tecnologias (BEHAR; SONEGO, 2022a).

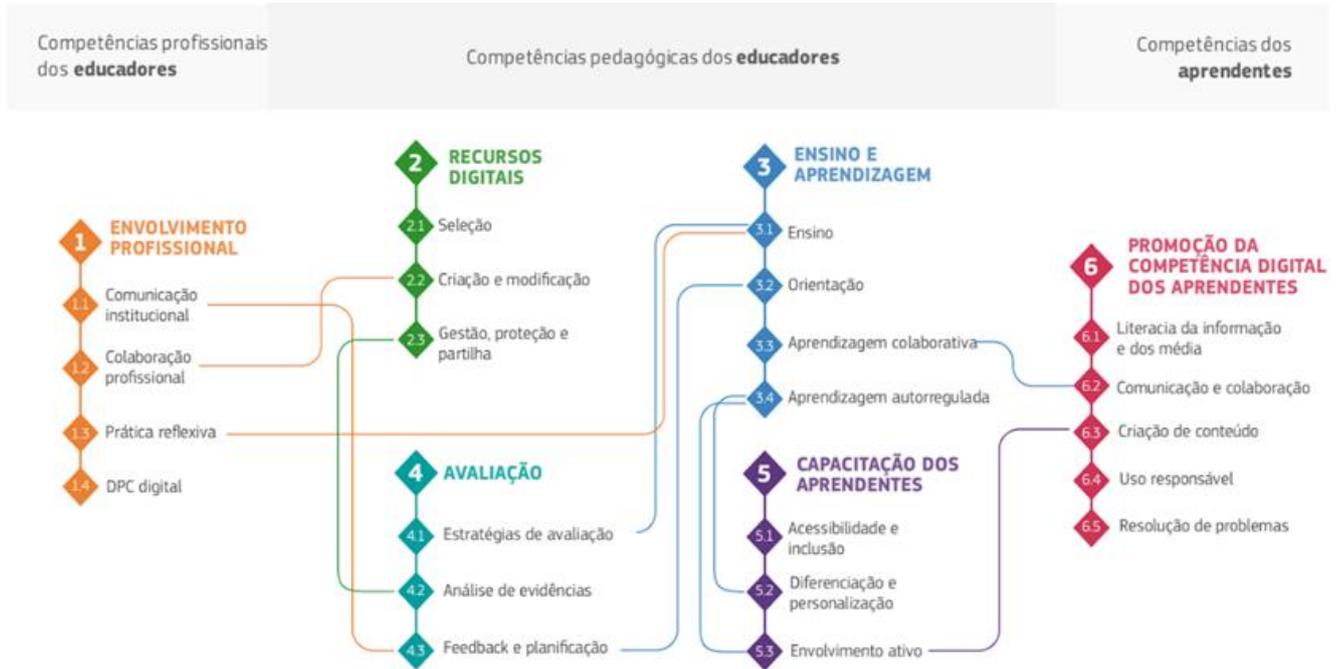
Para tanto, acessar *e-mails*, participar de grupos de estudo, trabalhos em rede social, utilizar dispositivos móveis, ferramentas de texto, planilhas, apresentações, *software* educacional, imagens, vídeos, dentre outros, trata-se de ferramentas que potencializam o fazer docente, quando bem utilizado. Além do mais, utilizar bem as tecnologias é uma exigência da “nova escola”, dos novos tempos e da legislação atual, que vê nas TDIC, um poderoso instrumento que promove e contribui para a melhoria das práticas escolares (BEHAR; SONEGO, 2022b).

Por exemplo, hoje uma aula pode ser ministrada ao vivo, desde que se tenha acesso às tecnologias e internet de qualidade, mesmo que estejam separados fisicamente professor e aluno. A adoção de competências digitais nasce da necessidade de utilizar as tecnologias para resolver problemas.

A partir da percepção dos avanços da tecnologia e uso dela como instrumento aliado ao trabalho docente, a DigCompEdu desenvolve, por meio da Comissão Europeia, o Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu), que é, segundo Lucas e Moreira (2018), um documento que orienta sobre a competência digital docente: nele são apresentadas 22 competências, distribuído e organizado em 06 áreas específicas, com intuito de ajudar o docente na verificação e aquisição das competências digitais para a inovação na salas de aula.

Desse modo, a partir do desenvolvimento e domínio dessas competências (envolvimento profissional, recursos digitais, ensino e aprendizagem, avaliação, capacitação dos aprendentes e promoção da competência digital do aprendiz), os professores precisam adquirir um conjunto de competências digitais presentes nas tecnologias para desenvolver uma efetiva integração digital no contexto da educação e para o ensino.

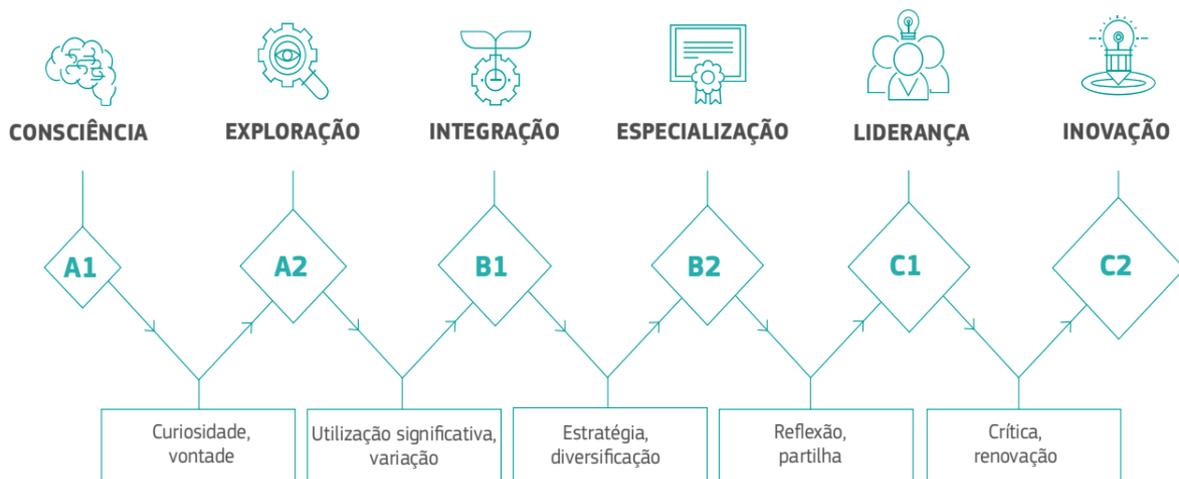
**Figura 1-** Quadro DigCompEdu



Fonte: (Lucas e Moreira, 2018).

O diagrama acima apresenta as competências pedagógicas do educador, dentre elas a DPC Digital. Este conjunto de competências irá favorecer a promoção de competências digitais para os aprendentes. A DigCompEdu, Lucas e Moreira (2018) disponibilizam também, um modelo de progressão para ajudar professores a compreender os seus pontos fortes e fracos, descrevendo diferentes etapas ou níveis de competências digitais, para facilitar o posicionamento em que se encontram. Esses níveis de competências estão ligados aos seis níveis de proficiência utilizados pelo Quadro Europeu Comum de referências para as línguas, que variam entre o A1 e o C2. De um modo geral, a proficiência é baseado em níveis de competência digital, sinalizando em que estágio o professor está em relação ao seu desenvolvimento em cada área, são eles: recém-chegado (A1), explorador (A2), integrador (B1), especialista (B2), líder (C1) e pioneiro (C2).

**Figura 2 –** Modelo de desenvolvimento do DigCompEdu



Fonte: (Lucas e Moreira, 2018).

As competências destacadas na progressão DigCompEdu, fazem referência aos níveis de proficiência digital dos professores que vão de recém-chegado (A1 - Faz pouco uso da internet para encontrar

recursos) a pioneiro (C2 - Promove a utilização de recursos digitais na educação.) Esses níveis são uma métrica que indica o estágio do professor no tocante a utilização dos recursos digitais.

### 3. FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO REMOTO

No ano de 2020, presenciamos a entrada do ensino remoto nas escolas da Educação Básica, provocado pela suspensão das aulas presenciais, em razão da pandemia de Covid-19. De repente, as aulas que eram presenciais na escola tornaram-se à distância, num modelo pedagógico de ensino remoto que ocorre em diferentes espaços, separados fisicamente: professor, aluno e gestão. Nesse contexto, a aula tem grande influência das tecnologias da informação e comunicação, exigindo mediação tecnológica (computador, *mobile learning*, rede de *internet*, materiais impressos *etc*).

A pandemia COVID-19 afetará milhões de estudantes e suas famílias por anos. De acordo com informações preliminares sobre como esse vírus foi transmitido, as políticas de bloqueio exigidas e o fechamento obrigatório de quase um quarto de milhão de escolas em todo o país a partir de 23 de março de 2020, foi uma resposta racional. No entanto, devido à rápida transição para a educação a distância, foi desafiador projetar intervenções eficazes para apoiar alunos e professores durante este período, resultando na interrupção das atividades de ensino para uma parte significativa da população estudantil do país. Essa condição pode explicar por que quase 46,5% dos professores relatam que é difícil garantir a continuidade do currículo durante este período.

De acordo com Behar (2022), o ensino remoto se aplica em tempos de pandemia, no contexto de educação, em que professores e alunos estão separados fisicamente, em espaços diferentes, separados geograficamente, impedidos, por decretos, de estarem frequentando as aulas presenciais. Para Arruda (2020), o ensino remoto traz uma grande contribuição, quando afirma que a educação remota, além de ser um modelo de educação alternativo em momentos de crise, como cita Behar, pode ser “apresentada em tempo semelhante à educação presencial, como a transmissão em horários específicos das aulas dos professores, nos formatos de *lives*, podendo envolver a gravação das atividades para serem acompanhadas por alunos sem condições de assistir aos materiais naquele momento”.

A pandemia de Covid-19 expôs as desigualdades sociais, provocando também reflexões no fazer pedagógico do professor. Em relação à educação e ensino remoto nas escolas públicas, percebem-se dois grupos de estudantes, um com acesso aos aparatos tecnológicos e tecnologias digitais, e outros não; nesse caso, as atividades e interação ocorrem com a entrega de material impresso na casa dos alunos. Os professores também sentiram dificuldades e tiveram que se reinventar na busca de se apropriar das diversas tecnologias, buscando qualificação para atender as suas necessidades e a dos alunos, nesse novo contexto (MACHADO *et al*, 2021).

Em vista disso, o ensino remoto apresentou aos professores uma nova forma de ensinar e aprender. Por outro lado, estudos apontam que a aprendizagem dos estudantes foi impactada pela pandemia de Covid-19, os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB 2021, por exemplo, informa que nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os estudantes não alcançaram as metas previstas para o ano de 2021 no que tange ao aprendizado dos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática; e nesta etapa escolar, a queda foi de 6.02 para 5.64 (INEP, 2021). A queda e defasagem na aprendizagem, foi motivado pela Pandemia de Covid-19 e suspensão das aulas presenciais. Muitos estudantes, principalmente os de escolas públicas, não tiveram acesso a

computadores, smartphone, internet, e demais tecnologias, gerando desigualdades sociais que atingem o princípio da equidade no acesso à educação.

No tocante ao fazer docente, os estudos também apontam que mesmo diante das dificuldades provocadas pela pandemia, os professores aprenderam a lidar com a realidade a sua frente, desenvolvendo novas experiências a partir dos desafios a que eram submetidos; empiricamente.

Diante desse cenário, os docentes começaram a pesquisar e a participar de cursos voltados para o ensino remoto para atenuar os obstáculos que iam surgindo. Na visão de Machado (2021), é essencial formar professores para o uso dos dispositivos da atualidade para sanar as necessidades do professor no que tange ao uso das tecnologias para o ensino e formação de competências digitais.

Destarte, fundamentado em Behar (2022) e Arruda (2020), o ensino remoto possui características que em si exigem dos professores e discentes o conhecimento, habilidades e atitudes sobre o uso das tecnologias disponíveis, aprendendo na prática a autonomia para resolver problemas do cotidiano. Essas ações podem ser percebidas de modo prático: a presença de competências digitais de forma global e não orientada, mas numa aprendizagem de tentativa e erro, dada a necessidade do momento vivido pelo professor. Dessa forma, faz-se necessário refletir sobre o papel do ensino remoto de modo organizado, intencional e com a finalidade inerente aos seus atributos.

Por conseguinte, segundo Arruda (2020), o ensino remoto também pode ser utilizado e configurado em tempos de aulas presenciais, isto é, em consonância à atual conjuntura. Para isso, é fundamental oferecer formação continuada docente com foco em competência digital para comunicação, uso de recursos digitais para o ensino e aprendizagem, bem como, resolução de problemas. O desenvolvimento de CD é fundamental na sociedade hodierna, dado o avanço e influência das TDIC no nosso dia a dia. Igualmente, remetendo-nos a reflexões no intuito de realizar um estudo e análise da produção da bibliografia sobre a formação docente para a competência digital no ensino remoto, conforme nos debruçaremos nas seções posteriores.

#### **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O referido estudo é de natureza bibliográfica, propondo uma análise acerca das produções sobre competência digital no ensino remoto, realizando uma análise sobre o que já foi publicado sobre o tema. A pesquisa bibliográfica consiste em fazer um estudo e análises, sobretudo, compreendendo que este é um método que está presente em todas as modalidades de pesquisa, seja de campo, laboratório, documental, estudo de caso, dentre outras, uma vez que a pesquisa bibliográfica:

É obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas. (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

Dessa forma, para o desenvolvimento da pesquisa foi feito uma consulta à bibliografia já escrita sobre a temática, para assim, debruçar-se sobre o que já foi produzido sobre o tema e conhecer melhor o fenômeno a ser estudado, no intuito de refletir e verificar a relevância, a veracidade dos fatos, e construir significados que possam apresentar novas descobertas e inovações, ou até mesmo, discutir

contradições que possam surgir e orientar pesquisas futuras, analisando por diversos ângulos o tema estudo da pesquisa (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

À vista disso, a pesquisa buscou **realizar uma análise sobre as competências digitais no ensino remoto, verificando o que foi publicado a nível nacional**. Assim, a pesquisa abordará aspectos quali-quantitativos, observando os fatos “narrados” no universo estudado e seus significados, valores, motivações, atitudes, importância e contribuição para a formação dos professores, no ensino remoto (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

Para isso, a pesquisa foi desenvolvida através das seguintes etapas:

- 1ª etapa – após a formalização do tema, e declaradas as questões de pesquisa e objetivos, estabeleceram-se as bases de dados: Google acadêmico e o Periódico CAPES.
- 2ª etapa – pesquisa exploratória e qualitativa, através de uma revisão da literatura a partir dos documentos encontrados e que guardam relação com a pesquisa.
- 3ª etapa – após definição das bases de dados e o tipo de pesquisa, optou-se pelo método de busca avançado para filtrar, organizar e selecionar os documentos a serem analisados.

**Tabela 1** - Base de dados

BASE DE DADOS	ENDEREÇO ELETRÔNICO
Portal de Periódicos da CAPES	<a href="https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php">https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php</a>
Google Acadêmico	<a href="https://scholar.google.com.br/schhp?hl=pt-PT">https://scholar.google.com.br/schhp?hl=pt-PT</a>

**Fonte:** própria dos autores.

**Tabela 2** - String de busca avançada utilizada nas bases de dados

OPERADOR	STRING
AND	"Formação Docente" AND "Competência Digital" AND "Ensino Remoto"

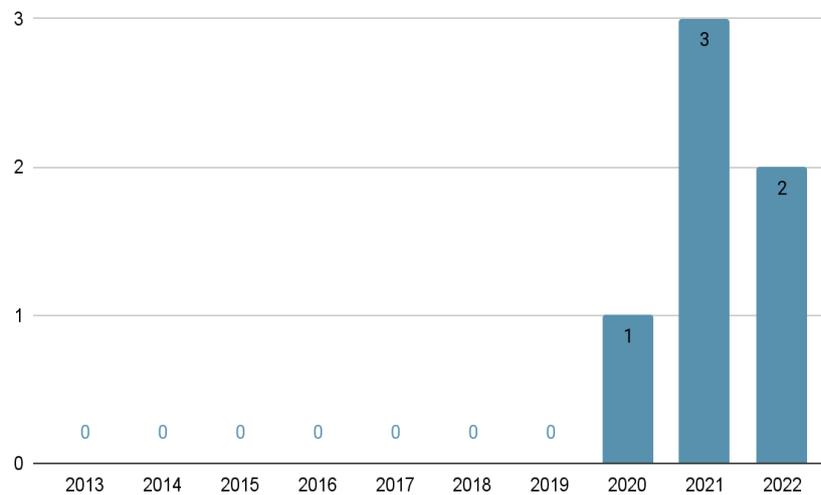
**Fonte:** própria dos autores.

Isto posto, antes de realizar a pesquisa sem a *string*, o Google Acadêmico, após consulta em sua base de dados, retornou **56.300 resultados**. No mesmo parâmetro, o Portal Periódico CAPES retornou **329 Resultados**, perfazendo um total de 56.629 trabalhos, um número muito grande para se trabalhar com as informações.

Para as estratégias de busca e atendimento às questões objetivas desta pesquisa, com foco nos melhores resultados e na qualidade dos trabalhos a serem pesquisados e estudados, delimitou-se as buscas, otimizando-se os resultados, fazendo-se uso da *string* ("Formação Docente" AND "Competência Digital" AND "Ensino Remoto"), considerando o marco temporal de 2013 a 2021, para selecionar os trabalhos que possuem relações com o objetivo da pesquisa.

Com a utilização da *string* nas bases de dados, e aplicando um corte temporal específico de oito anos (2013-2021), sobraram **106 resultados** para a leitura e escolha dos materiais que mais se identificam com esta pesquisa.

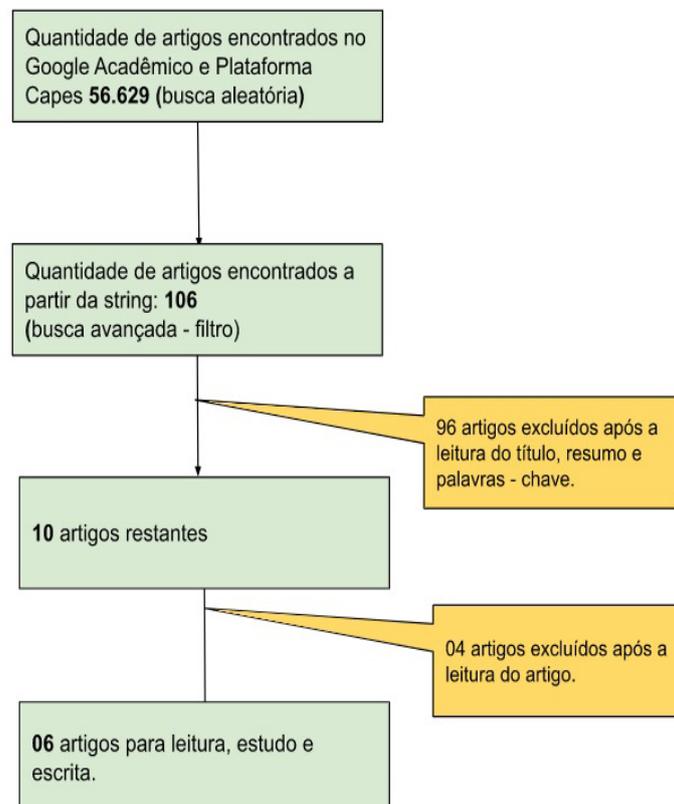
**Gráfico 1:** Artigos selecionados por ano



**Fonte:** elaborado pelos autores (2022).

Para a pesquisa, armazenamento das informações, organização das referências e extração dos dados, foi utilizado o *software* Zotero, que é uma ferramenta gerenciadora de referência bibliográfica importante, pois busca os artigos em bases de dados credenciadas (YAMAKAWA *et al.*, 2014, p. 16). Sendo assim, após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave, foram selecionados 6 (seis) artigos, que guardam relação com o tema de pesquisa.

**Figura 3-** Método de busca dos artigos (estudo bibliográfico)



**Fonte:** Elaborado pelos autores (2022).

Após a identificação dos trabalhos, realizaram-se a análise dos dados e síntese a partir dos artigos selecionados para a leitura e estudo.

**Tabela 3** - Artigos selecionados para leitura e estudo

	<b>AUTOR</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PALAVRA-CHAVE</b>	<b>BASE DE DADOS</b>
<b>T01</b>	<b>Carlos Alexandre Felício Brito (2022)</b>	Novos gestos didáticos no ensino remoto emergencial	Gestos profissionais, Formação de professores, ERE, Tecnologias digitais	Periódico Capes
<b>T02</b>	<b>Ismael Jung Sanchotene (2021)</b>	Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto Durante a Pandemia da Covid-19	Competência digital. Ensino remoto. Educação básica.	Periódico Capes
<b>T03</b>	<b>Leila Maria Araújo Santos (2020)</b>	Desafios e Oportunidades para a mediação pedagógica em tempos de Covid-19: um olhar com base nas competências digitais	Covid-19; Competências digitais; Ensino remoto; Fluência tecnologia; Mediação pedagógica.	Google Acadêmico
<b>T04</b>	<b>Leticia Rocha Machado (2021)</b>	Competências digitais no ensino remoto: novos desafios para formação docente	Ensino Remoto Emergencial. Competências Digitais. COVID-19. Formação continuada de professores.	Periódico Capes
<b>T05</b>	<b>Lucas Pazoline da Silva Ferreira (2021)</b>	Autopercepção das competências digitais pelos professores da educação básica sergipana durante o ensino remoto	Competências digitais; professores sergipanos; ensino remoto.	Google Acadêmico
<b>T06</b>	<b>Vanusa Nascimento Sabino Neves (2022)</b>	Competência digital docente para o ensino remoto em tempos de isolamento social decorrente da COVID-19	Ensino remoto emergencial; Tecnologia digital; Competência do professor	Google Acadêmico

**Fonte:** elaborado pelos autores (2022)

A partir das leituras dos artigos, realizou-se uma análise dos trabalhos, optando por um estudo qualitativo bibliográfico, pois é o que mais se adequa a esse tipo de pesquisa. Nesta linha de pensamento, utilizou-se técnicas de exploração dos escritos em cada artigo, nos quais se buscou identificar os temas, conceitos, objetivos e significados. Então, foram analisados os documentos, evidenciando-se os objetivos primários e conclusões de cada artigo, no que tange aos princípios e temáticas deste estudo sobre a formação docente para competência digital no ensino remoto (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para esta etapa do estudo, foi realizada uma síntese dos seis trabalhos selecionados e que possuem relação com o tema de pesquisa. Assim sendo, esses trabalhos representam as contribuições e experiências sobre o processo de aplicação das tecnologias na educação, numa visão sobre as competências digitais docentes no ensino remoto. Vale destacar, que a análise aqui realizada possui um olhar sobre a qualidade, reflexão, importância, valor e significação que os autores expressaram em suas obras (SOUSA; OLIVEIRA; ALVES, 2021).

Segundo o artigo com título 'Novos gestos didáticos no ensino remoto emergencial: lições aprendidas na docência em tempos de covid-19 [T01]', objetivou-se compreender como o professor percebe seus gestos didáticos no Ensino Remoto Emergencial (ERE), utilizando a tecnologia como instrumento que contribui para ensino e a aprendizagem dos alunos. Trata-se de um estudo com característica exploratória e transversal, em que os dados foram coletados utilizando um questionário online, com escala de Likert. A pesquisa foi feita com 108 professores de Ensino Superior de uma Universidade do ABC Paulista. Na pesquisa para verificação do problema, foram feitas entrevistas e pesquisa bibliográfica.

O artigo [T01] percebe as limitações dos professores no ensino remoto, viabilizado de modo síncrono e assíncrono, mas entende que o conhecimento advindo da educação a distância pode ser aproveitado pelo professor e, assim, atuar com seus alunos, utilizando-se das tecnologias e mídias digitais, sendo que essas práticas e uso das ferramentas favorecem a aprendizagem do estudante. Vale frisar que uma das perguntas do questionário da pesquisa possui relação com o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no processo ensino e aprendizagem, na qual fica comprovado através das repostas dos sujeitos da pesquisa, que os professores ainda possuem dúvidas em relação ao seu fazer pedagógico no que tange ao domínio do conhecimento tecnológico para o ensino (competências digitais), entretanto, reconhecem a importância das TDICs na educação.

Os resultados deste trabalho [T01], apontam a necessidade de os cursos de formação docente usarem as tecnologias no próprio processo de formação, como ferramentas de interação e mediação pedagógica, numa perspectiva de desenvolver no professor novas competências pedagógicas com uso das tecnologias. Reconhece a importância dos meios tecnológicos e das tecnologias nesses novos tempos. Os cursos de formação docente hoje necessitam incluir as tecnologias digitais para ensino no próprio processo formativo como ferramentas de interação e mediação pedagógica, numa perspectiva de desenvolver no professor novas competências didáticas e dominar de forma pragmática o conhecimento tecnológico e pedagógico em suas aulas.

O trabalho intitulado Competências Digitais Docentes e o Processo de Ensino Remoto durante a Pandemia da Covid-19 [T02], buscou identificar as competências digitais dos professores e a influência das tecnologias digitais de comunicação no contexto do ensino remoto. É um estudo descritivo-exploratório com docentes de várias áreas do conhecimento, principalmente da Educação Básica. Para identificar as competências digitais, foi utilizado o Quadro Europeu de Competências Digitais, DigCompEdu (LUCAS; MOREIRA, 2018). Segundo este estudo, o nível de competência digital predominante entre os professores era o B1-Integradores (40,5%), indicando que eles experimentam tecnologias digitais em diferentes contextos e as utilizam em suas aulas. Os níveis de competência digital especialista e líder se apresentam como um campo a ser explorado. A área de envolvimento profissional foi o campo em que o professor apresentou possuir mais competência. A literatura presente nesse trabalho, destaca a importância das TDIC como ferramentas importantes para a

construção do conhecimento, resolução de problemas, gerenciamento da informação, colaboração, criação e compartilhamento de conteúdo.

Ainda segundo o estudo [T02], os professores utilizam, em sua maioria, as tecnologias de forma criativa e, ainda, melhoram a compreensão sobre as ferramentas e sobre a adequação de tecnologias digitais no que concerne a métodos e estratégias pedagógicas. Sobre as competências digitais, os professores apresentaram maiores médias no envolvimento profissional.

Concluiu-se que os professores estudados possuem mais proficiência digital para utilização profissional, entretanto, apresentando carências no que tange à utilização das tecnologias digitais na educação, visando a potencializar e apoiar estratégias pedagógicas centradas no desenvolvimento ativo do estudante.

O estudo [T03], tem como objetivo discutir as oportunidades e desafios do ensino remoto à luz das competências digitais. Nesse estudo de natureza exploratória e descritiva, a autora faz um estudo de campo, realizando uma pesquisa com 34 estudantes de um curso de Licenciatura na área das Ciências Exatas.

Para conceituar competência digital, a autora baseia-se no quadro de competências digitais docentes DigComEdu que ratificam a necessidade de desenvolver as competências digitais docentes para o desenvolvimento profissional e melhoria no fazer docente com uso e domínio das tecnologias para o ensino (REDECKER, 2017; LUCAS; MOREIRA, 2018).

Este estudo [T03] também fundamenta o conceito de competência digital correspondendo com a literatura de Ferrari (2012), que afirma que as competências digitais vão além do uso técnico de saber utilizar determinada ferramenta ou mídia, mas que reconhece os seus valores e potencial para a solução dos problemas do cotidiano, ou ainda, como um instrumento que auxilia e favorece a realização de determinada tarefa que ajude o professor em sala de aula. Ou seja, as competências digitais são um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que mobilizam o sujeito ao conhecimento e uso das TDIC com o objetivo de realizar atividades e resolver demandas para o mundo do trabalho.

Na análise do estudo [T03], os resultados da pesquisa indicam que os principais desafios são a acessibilidade a equipamentos e *internet*, o que independe das competências digitais, mas de políticas públicas. Por outro lado, os estudantes veem como oportunidade o espaço para discussão de novas tecnologias e desenvolvimento das competências digitais no contexto educacional.

Ao longo da História da Educação Brasileira, denota-se a preocupação de governos na criação de políticas públicas de acesso às tecnologias no ambiente educacional, dado os estudos e reconhecimento como instrumento que contribui para o ensino. Sendo assim, foram implantadas políticas de tecnologia na educação como o Proinfo, banda larga nas escolas e o mais recente, o programa de inovação conectada. São projetos que envolvem a tecnologia na educação para aquisição de competências digitais, e que estão no seio do Plano Nacional de Educação, mas que, na realidade estudada, entretanto, conforme o estudo [03], ainda é um desafio a ser vencido, já que a pesquisa afirma a dificuldade no acesso a equipamentos e rede de *internet*, o que nos remete a uma boa reflexão sobre como as competências digitais na escola.

O estudo [T03] também observa em sua pesquisa, que a falta de fluência digital impacta principalmente nos processos de comunicação e mediação pedagógica do docente com o estudante.

Segundo ele [T03], essa mediação precisa ser pensada através das competências digitais docentes com o objetivo de planejar e produzir práticas adaptadas a essa realidade para a adoção das tecnologias digitais, não apenas de modo mecanizado e transmissivo, mas no sentido de saber analisar os melhores recursos digitais para a integração, acompanhamento, avaliação, tomada de decisão, entre outras, atendendo aos objetivos educacionais, como cita Silva e Behar (2019).

O trabalho intitulado Competências Digitais no Ensino Remoto: Novos Desafios para Formação Docente [T04], realiza uma pesquisa que visa a discutir as necessidades na formação continuada dos professores, sua pesquisa faz uma abordagem qualitativa interpretativa de natureza aplicada, utilizando um estudo de caso através de um curso na modalidade a distância, a mesma ocorreu por meio de uma atividade "Tarefa" de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Assim, os sujeitos da pesquisa foram professores de diferentes áreas que participaram de um Curso de Extensão em uma universidade no Brasil. Esse curso teve por finalidade identificar, a partir das experiências dos docentes, os conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias aos alunos de diferentes formações para atuarem no ensino remoto emergencial.

A pesquisa [T04] baseou seus estudos nas teorias de Ferrari (2012), Behar (2019) e Silva (2019), destacando as competências digitais como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que auxiliam, quando mobilizados em conjunto com as diversas tecnologias, o sujeito a resolver determinada situação-problema.

Neste estudo [T04], os dados apresentados denotam uma preocupação dos professores no que tange ao uso básico das tecnologias digitais, tornando os alunos não apenas espectadores, mas que estabeleçam relações sociais por voz, vídeo e texto. O trabalho [T04], afirma que os desafios para construção das competências digitais no Ensino Remoto são muitas, e ainda há muito a investigar, ele encerra concluindo que os professores ainda estão tendo dificuldade em manusear as tecnologias digitais e, principalmente mediar o uso dessas com os alunos. Segundo o trabalho [T04], essa característica aparece em todas as modalidades, desde a Educação Básica até o Ensino Superior, apontando que os professores não tiveram preparo para lidar com as TD.

O estudo subsequente [T05], buscou analisar a autopercepção das competências digitais pelos professores da educação básica de Sergipe, no contexto de ensino remoto emergencial. A pesquisa utilizou um questionário *on-line* para realizar a coleta de dados. Na sua pesquisa, ele percebe e destaca uma possível evolução das competências digitais por parte dos professores durante o ensino remoto e que os resultados demonstram que alguns professores tiveram bom ou ótimo desempenho em relação às suas competências digitais. O trabalho dele, procurou conhecer melhor as competências digitais dos educadores sergipanos da Educação Básica através de uma pesquisa qualitativa e bibliográfica.

A pesquisa [T05], afirma que um dos problemas percebidos no ensino remoto são as dificuldades e as condições de acesso às ferramentas tecnológicas, bem como, a falta de domínio tecnológico por parte do professor para o uso das tecnologias digitais.

Entre os principais resultados evidenciados em suas análises, destaca-se uma percepção de melhora nos desempenhos de experiência com as ferramentas e ambientes digitais pelos professores e alunos, havendo uma mudança do nível 'Regular' para o 'Bom', no que tange ao desempenho em relação ao uso das tecnologias.

O artigo [T05], também deixa claro que, mesmo com a política de estruturação das escolas para a introdução da tecnologia no ambiente escolar e a formação docente através de projetos, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), de 1997, até o atual Programa de Inovação Educação Conectada, a que se somam a muitos outros programas durante esse período, os resultados coletados evidenciam que não foram suficientes para introduzir de modo eficiente, professores e alunos em uma pedagogia baseada na cultura digital.

De acordo com este trabalho [T05], as políticas públicas de inserção das tecnologias na escola, para a promoção da cultura digital e competência docente, são iniciativas que visam a fomentar a qualificação dos professores para o uso adequado de TDIC na educação. Ele afirma que mesmo com a volta das atividades presenciais, o modelo de ensino remoto se apresenta agora como alternativa válida para o futuro, como complemento ou em conjunto com o ensino presencial, e que os professores precisam estar cada vez mais preparados para o uso das tecnologias com competência digital.

O trabalho com o título Competência Digital Docente para o Ensino Remoto em Tempos de Isolamento Social Decorrente da Covid-19 [T06] buscou compreender a competência digital dos professores brasileiros para o desenvolvimento do ensino remoto emergencial, considerando as suas percepções.

O trabalho fez um estudo qualitativo, realizado com 146 professores vinculados às instituições de ensino públicas e privadas, federal, estadual e municipal, sendo a coleta de dados através de um questionário *on-line*.

O texto [T06] cita Silva e Behar (2019), quando afirma que, para o docente ser digitalmente competente, é necessário ter a compreensão crítica e atitude sobre a utilização dos recursos digitais, saber ser e saber se comunicar, utilizando as variadas ferramentas e sistemas.

No trabalho [T06], conforme pergunta sobre se o professor se sente preparado para o uso das tecnologias, observa-se que ainda há insegurança por mais de metade dos professores, ainda mais, quando o assunto é preparação para o uso das tecnologias, ou seja, não se consideram competentes digitalmente, haja visto que, no entendimento de Behar (2022), competência requer a capacidade de "saber", "saber fazer" e de "saber ser", que são associados aos elementos do CHA (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes). De modo geral, fica evidenciado nesse estudo [T06] que os professores reconhecem suas carências para empregarem com proficiência as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo de ensino e aprendizagem.

O estudo [T06], constatou que para os professores superarem as suas dificuldades, estabelecem relações solidárias com outros professores, instruem-se autodidaticamente e aprendem durante o labor. Conclui-se que os professores se empenham por melhor nível de competência digital, porém, carecem de oportunidades formativas, inclusive com maior envolvimento de governos e instituições de ensino, afirma o trabalho. Os educadores elencam as maneiras pelas quais buscam a competência digital, principalmente mediante iniciativa própria e, para suprir as carências formativas, firmam relações colaborativas com os outros professores, buscam as ofertas de cursos e orientações na *internet* e vinculam a aprendizagem em serviço.

Dificuldades de adaptação ao modelo de ensino remoto são naturais e deverão ocorrer de forma ainda mais acentuada no Brasil, uma vez que o uso consistente de tecnologias ainda tem presença muito tímida nas redes de ensino. Exemplos de obstáculos existentes são o desconhecimento sobre a qualidade da maior parte das soluções disponíveis, a pouca familiaridade dos alunos e profissionais

com as ferramentas de ensino a distância e a falta de um ambiente familiar que apoie e promova o aprendizado online.

A dificuldade vivenciada pelos alunos da EJA, é acompanhado pela exclusão digital, uma vez que o acesso à Internet continua desigual no País, no Brasil, praticamente metade da população não tem acesso à Internet ou tem acesso limitado e instável. Na mesma linha, os idosos da Educação de Jovens e Adultos apresentam algumas dificuldades diante dos avanços tecnológicos. A atual geração de idosos tem revelado dificuldades em entender a nova linguagem tecnológica e em lidar com esses avanços até na realização de tarefas básicas. Os autores em seu estudo constataram que 92% da classe média está conectada, apenas 48% da população de baixa renda, conta com algum tipo de acesso à Internet.

Uma grande proporção de professores, incluindo aqueles que ensinam alunos adultos, tem pouco ou nenhum conhecimento da pedagogia do ensino online antes do bloqueio, enquanto em contextos em que um número significativo de alunos é de áreas ou residências carentes, fora do alcance da tecnologia e internet, novas lacunas foram criadas entre os alunos. Os centros comunitários de aprendizagem também tiveram que fechar suas portas, interrompendo o acesso à aprendizagem para alguns dos adultos mais desfavorecidos e marginalizados, embora muitos tenham conseguido mudar para o ambiente online com sucesso, onde a infraestrutura permite.

Além das perdas de aprendizagem estimadas, a evasão também constituiu uma questão de suma importância para o Brasil: um número estimado de quatro milhões de alunos, abandonaram as escolas em 2020 por causa de problemas relacionados ao COVID-19. Em um país onde o custo de oportunidade de frequentar escolas tem sido desproporcionalmente alto para os alunos em risco, choques como este podem alterar seriamente a trajetória de vida de uma pessoa. Sabendo que o abandono escolar pode afetar a autoestima dos alunos e impor barreiras de longo prazo para o retorno à escola, esses números traçam um caminho preocupante para o Brasil e levantam uma bandeira vermelha para nossas estratégias de recuperação. Portanto, apesar dos esforços coletivos, os atuais sistemas de proteção social e gestão de risco no Brasil não têm sido suficientes para mitigar totalmente a onda de incertezas trazida pela pandemia COVID-19. Ele se materializou em um tsunami de perdas, especialmente para os mais vulneráveis, tornando nossa busca pela igualdade de oportunidades ainda mais difícil; o caminho para a emancipação e a liberdade tem se estendido significativamente para os cidadãos brasileiros.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou fazer um estudo sobre a formação docente para competência digital no ensino remoto, a partir de trabalhos encontrados nas plataformas de periódicos CAPES e Google acadêmico. Foram selecionados 6 (seis) trabalhos que mais se identificaram com o tema da pesquisa e guardam relação com formação docente para competência digital no ensino remoto. Percebe-se que não há muitos trabalhos publicados quando o assunto é formação docente para o ensino remoto, visto que não é uma modalidade de ensino com base legal e concepção pedagógica própria (MACHADO, 2021). É uma alternativa em períodos de fechamento de escolas motivado por uma pandemia, por exemplo.

Os estudos apontam, à importância da formação docente para o uso das tecnologias e competências digitais para atender as necessidades dos professores e capacitá-los para um ensino com foco nas

metodologias ativas, revelando que muito ainda precisa ser feito para dirimir as lacunas existentes na educação brasileira quanto a formação docente para as competências digitais.

Para trabalhos futuros fica a reflexão de que ainda são muitos os desafios para a obtenção das competências digitais para o ensino remoto e que ainda há muito a que se pesquisar e propor enquanto política pública, pois ficam evidenciadas as dificuldades, denotando ainda deficiências sobre o uso da tecnologia no fazer pedagógico com competência digital. Propõem-se mais estudos sobre o tema, bem como, o fomento de cursos de formação continuada docente com foco cada vez maior, em competência digital remota e contemporânea.

## 7. REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. **Educação remota emergencial**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. EmRede, v. 7, n. 1.2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621>. Acesso em 20 de nov. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, MEC, 2017. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>> acesso em 27 de Junho 2019.

BARBOSA, A. M.; VIEGAS, M. A. S.; BATISTA, R. L. N. F. F. **Aulas presenciais em tempos de pandemia**: relatos de experiências de professores do nível superior sobre as aulas remotas. Rev. Augustus, v.25, n. 51, p. 255-280, 2020.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2014. Disponível em <http://pne.mec.gov.br> acesso em 22 de dezembro de 2022.

BEHAR, Patrícia; SONEGO, Ana. **Competências digitais docentes para m-learning com foco na educação básica**. Revista Tempos e Espaços em Educação, 2022. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revtee/article/view/17258>. Acesso em: 19 out. 2022.

BENEDET, M. **Competências digitais**: desafios e possibilidades no cotidiano dos professores da Educação Básica. Tese (Mestrado em Tecnologias da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências, Tecnologia e Saúde. Santa Catarina. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil** de 1988. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em set. 2022.

\_\_\_\_\_. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/#o-programa>. Acesso em: 9 out.2022.

FERRARI, A. **Digital competence in practice**: an analysis of Frameworks. Sevilla: JRCIPTS, 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Pesquisas Estatísticas e Indicadores Educacionais**. IDEB: Resultados. Brasília, DF, 2021 [acesso em: 27 abril 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>

LIMA, D. D. C. B. P.; BATISTA, T. C. DA S. **Plano nacional de educação e as tecnologias da informação e comunicação**: trajetória e desafios para a formação dos jovens da educação básica. EccoS – Revista Científica, n. 36, p. 85–101, 25 mar. 2015.

LUCAS, M.; MOREIRA, A. DigCompEdu: **Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores** (Online). 2018. Disponível em:  
<[https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu\\_2018.pdf](https://area.dge.mec.pt/download/DigCompEdu_2018.pdf)>. Acesso em: 10 de nov. 2022.

MACHADO, Letícia. **Competências digitais no ensino remoto**: Novos Desafios para a Formação Docente. Tear: Revista de Educação Ciência e Tecnologia, v.10, n.2, 2021.

OLIVEIRA, C.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. Tic's na Educação: **A utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. Pedagogia em Ação, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2015.

REDECKER, C. **European framework for the digital competence of educators**: DigCompEdu. (Online). 2017. Disponível em: <<https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eurscientific-and-technical-research-reports/european-framework-digital-competence-educatorsdigcompedu>>. Acesso em: 10 nov. 2022.

SILVA, K. K. A. D.; BEHAR, P. A. **Competências digitais na educação: Uma discussão acerca do conceito**. Educação em Revista, v. 35, p. e209940, 2019.

SILVA, D. de Moraes; SANTANA, Rogério J.; VASCONCELOS, Herbert Lima. **Formação docente para o desenvolvimento de recursos educacionais digitais**: uma revisão sistemática da literatura. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 11, n. 1, 2022. DOI: 10.35819/tear.v11.n1.a5657. Disponível em:  
<https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/5657>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SILVA, Kátia; BEHAR, Patrícia. **Competências digitais na educação**: Uma discussão acerca do conceito. Educação em Revista, EdUEM, 2019.

SOUSA, A. S. de; OLIVEIRA, G. S. de; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica**: Princípios e Fundamentos. Edição v. 20 n. 43 (2021): Cadernos da Fucamp

YAMAKAWA, Eduardo Kazumi et al. **Comparativo dos softwares de gerenciamento de referências bibliográficas**: Mendeley, EndNote e Zotero. Transformação, v. 26, p. 167-176, 2014.

**Submissão: 27/02/2023**

**Aceito: 11/05/2023**