

Prática docente e tecnologias digitais: o que vem sendo discutido a partir da pandemia?

Teaching practice and digital technologies: what has been discussed since the pandemic?

Práctica docente y tecnologías digitales: ¿Qué se ha discutido desde la pandemia?

Silmara Cavalcante Oliveira de Araujo¹
Cristiano Mezzaroba²

Resumo

No Brasil, a partir da implantação do Ensino Remoto Emergencial, em 2020, devido à pandemia da covid-19, intensificou-se o uso de tecnologias digitais na educação. Dessa forma, tornou-se possível a continuidade do ensino e aprendizagem durante o isolamento social. O presente artigo tem por objetivo, apresentar um estado do conhecimento acerca de publicações de 2020 a 2022, demonstrando a relação dos docentes com o uso das TDIC, a partir da pandemia. Como resultados iniciais, percebemos um conjunto de dificuldades relatadas pelos docentes, mas também, um grau de abertura para os usos e práticas dessas tecnologias no contexto escolar. Por fim, refletimos também acerca da necessidade de atualização da formação docente.

Palavras-chave: Prática docente; TDIC; Ensino remoto emergencial; Estado do conhecimento; Pesquisa documental.

Abstract

In Brazil, the use of digital technologies on education has intensified since the implementation of Emergency Remote Teaching, in 2020, due to the covid-19 pandemic. In this way, the teaching and learning during the social isolation became possible. This article aims to present a state of knowledge about publications from 2020 to 2022, demonstrating the relationship of teachers with the use of DICT, from the pandemic. As initial results, we noticed a set of difficulties reported by teachers, but also some openness in using these technologies in the school context. Finally, we also reflect on the need to update teacher training.

Keywords: Teaching practice; DICT; Emergency remote teaching; State of knowledge; Documentary research.

Resumen

En Brasil, desde la implementación de la Enseñanza Remota de Emergencia en 2020, debido a la pandemia de covid-19, se ha intensificado el uso de tecnologías digitales en la educación.

¹ Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracajú/SE, Brasil. E-mail: silmaracavalcante1@gmail.com
Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-4859-3524>

² Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Aracajú/SE, Brasil. E-mail: cristiano_mezzaroba@yahoo.com.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4214-0629>

De esta manera, se hizo posible seguir enseñando y aprendiendo durante el aislamiento social. Este artículo tiene como objetivo presentar un estado de conocimiento sobre las publicaciones de 2020 a 2022, demostrando la relación de los docentes con el uso de las TIC, a partir de la pandemia. Como resultados iniciales, notamos un conjunto de dificultades relatadas por los docentes, así como un grado de apertura a los usos y prácticas de estas tecnologías en el contexto escolar. Finalmente, reflexionamos sobre la necesidad de actualizar la formación docente.

Palabras clave: Práctica docente; TIC; Enseñanza remota de emergencia; Estado del conocimiento; Investigación documental.

Introdução

Devido à pandemia³ da covid-19, os professores alteraram repentinamente suas práticas ou, pelo menos, o lugar/meio em que lecionavam, visto que as aulas presenciais ficaram impossibilitadas de acontecer entre 2020 e 2021. Assim, foi implantado o Ensino Remoto Emergencial, uma adaptação das aulas presenciais para a forma *online*, segundo Lucena (2020). Então, de modo geral, os professores produziram videoaulas e/ou lecionaram através de aulas síncronas *online*, dentre outros, utilizando as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC).

De acordo com Silva e Silva (2020), além das mudanças na prática docente no contexto da pandemia, a adesão ao ensino remoto e os desafios digitais que os educadores enfrentaram, ainda houve aumento do trabalho docente, uma vez que, somada à gravação e edição das videoaulas, ainda se mantiveram “[...] as atividades rotineiras dos educadores como: planejamento, registro em diário de classe e reuniões pedagógicas” (SILVA; SILVA, 2020, p. 56). Segundo os autores, essa reconfiguração do modelo de ensino trouxe novas demandas para a escola, para os professores e para as famílias dos estudantes.

Além disso, no caso do Brasil, temos a intensa desigualdade social que impacta no acesso e uso das tecnologias digitais, reverberando, nesse período, no acesso ou na falta de acesso à educação. Em um estudo realizado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), que apresentou as experiências de diversos países com a educação

³ De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi alertada sobre vários casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Tratava-se de um novo tipo de coronavírus não identificado antes em seres humanos. Em janeiro de 2020, as autoridades chinesas confirmaram o novo tipo de coronavírus que, em fevereiro daquele ano, recebeu o nome de SARS-CoV-2, sendo responsável por causar a doença covid-19. Em 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a covid-19 como uma pandemia. Disponível em: www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19. Acesso em: 28 maio 2023.

durante a pandemia da covid-19, foi relatado, por exemplo, que “[...] a falta de dispositivos – como computadores e celulares – e de acesso à Internet nos domicílios dos alunos foi um desafio para 93% escolas públicas no Brasil (o que corresponde a 94 mil instituições)” (CETIC.BR).

Outro desafio quanto ao uso das TDIC como recursos educacionais, relatado na pesquisa citada, foi a “[...] falta de habilidades dos professores, citada por 63% das escolas públicas” (CETIC.BR). Assim, muitos docentes enfrentaram (e ainda enfrentam) inúmeras dificuldades em utilizar as TDIC, seja para lecionar através delas ou como recursos educacionais nas aulas presenciais, além de necessitarem adaptar suas práticas a esses modelos de ensino. Com isso, também é necessário refletir sobre a formação docente inicial e continuada visando à prática docente com as tecnologias digitais após a pandemia.

Ainda sobre a formação docente para o uso das TDIC na educação, Santos, Silva e Carvalho (2022, p. 7) declaram que apesar dos professores já fazerem parte/uso das culturas digitais, “[...] na sala de aula a criação e a autoria potencializadas por tais dispositivos não é uma realidade”. Isso se deve ao fato de que, segundo as autoras, há um hiato nas políticas educacionais brasileiras quanto à formação docente no contexto das TDIC, em especial, para o uso autoral e criativo dessas tecnologias, visto que, geralmente, quando há um uso das TDIC nas escolas, acontece apenas uma reprodução/transmissão dos conteúdos já produzidos.

Portanto, considerando esse atual cenário e seus desafios, a pesquisa tem início com a experiência acadêmica e profissional da autora em relação à temática, enquanto professora de Língua Inglesa também graduada em Comunicação Social, o que facilitou, de certa forma, sua relação com as TDIC durante a pandemia e no contexto educacional. Então, a presente pesquisa tem por objeto, a relação dos docentes com o uso das TDIC na educação a partir da pandemia da covid-19 e do Ensino Remoto Emergencial. Como problema de pesquisa, investigamos as implicações do uso das TDIC na prática docente e, por conseguinte, na formação docente, a partir da pandemia e do ponto de vista de professores.

O presente artigo tem por objetivo apresentar um estado do conhecimento acerca das publicações realizadas entre 2020 e 2022, cuja temática demonstra essa relação dos docentes com o uso das TDIC na educação, a partir do contexto apresentado. O estado do conhecimento é composto por artigos e trabalhos de conclusão de curso (TCC), sendo parte da dissertação em construção da autora, cujo orientador é coautor deste artigo. A partir da documentação dessas publicações, serão construídas análises dos relatos dos professores,

correlacionadas às experiências profissionais da autora, compondo uma etnopesquisa, cujos resultados iniciais serão indicados aqui e aprofundados *a posteriori*.

Caminhos metodológicos

De acordo com Kohls-Santos e Morosini (2021, p. 123), o estado do conhecimento (EC) é um tipo de pesquisa bibliográfica que objetiva a “[...] busca e análise da produção científica em teses/dissertações, artigos e livros, busca qualificar essa construção analítica com o fito de subsidiar pesquisas em um determinado tempo e espaço”. As autoras apresentam quatro etapas para a construção do EC: bibliografia anotada; bibliografia sistematizada; bibliografia categorizada; e bibliografia propositiva.

A bibliografia anotada trata da “[...] identificação e seleção, a partir da pesquisa por descritores, dos materiais que farão parte do corpus de análise” (KOHLS-SANTOS; MOROSINI, 2021, p. 127). Portanto, para a construção do EC aqui apresentado, foi utilizado como banco de dados o OasisBR⁴. Quanto à amostragem, foram coletadas amostras não-probabilísticas por acessibilidade, pois, segundo Gil (2008), nesse tipo de amostra, são selecionados como universo da pesquisa os elementos aos quais o pesquisador tem acesso.

Para a coleta de dados no OasisBR, foi utilizado o filtro “Ano da publicação”, de 2020 até 2022, e criados descritores de pesquisa, a fim de realizar o levantamento dos estudos aqui pretendidos, por meio de uma busca *booleana* com *A and B* e *A or B*. Em uma primeira busca por publicações que tratassem da docência durante a pandemia da covid-19, aliado ao uso de TDIC e suas implicações, foram localizadas 681 publicações. Em uma segunda busca, procurando delimitar mais a pesquisa, foram localizadas 205 publicações.

Os descritores, em ambas as buscas, foram: (TICs OR TDICs OR "Tecnologias da Informação e Comunicação" OR "Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação" OR "mídias digitais" OR "tecnologias digitais") AND (covid-19 OR coronavírus OR pandemia OR "ensino remoto emergencial" OR "ensino online") AND ("prática docente" OR "atuação docente" OR "formação docente" OR docência OR ensino OR educação) AND (impactos OR desafios OR dificuldades OR influências). Na segunda busca, foi adicionado “AND Brasil”.

⁴ Trata-se de um portal brasileiro de acesso aberto, com conteúdo exclusivamente em língua portuguesa, gerenciado pelo IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, podendo ser acessado no seguinte endereço eletrônico: <https://oasisbr.ibict.br/vufind/>.

Contudo, visto que apareceram publicações que não apresentavam o foco almejado, foi realizada uma terceira busca, eliminando os descritores “educação”, “ensino” e “formação docente”, sendo localizadas 47 publicações. A partir de então, teve início a segunda etapa do EC, a bibliografia sistematizada, uma “[...] leitura flutuante dos resumos dos trabalhos para a seleção e o aprofundamento das pesquisas, a fim de elencar os que farão parte da análise e escrita do estado do conhecimento” (KOHLS-SANTOS; MOROSINI, 2021, p. 127).

Portanto, partindo dessa última busca *booleana* mencionada, em que foram localizadas 47 publicações no OasisBR, foram selecionadas as publicações que estivessem em coerência com a temática e objetivos da pesquisa, ou seja, que se relacionassem à prática docente durante a pandemia da covid-19, quanto ao uso das tecnologias digitais e sob o ponto de vista dos professores. Dessa forma, foi delimitado o universo de 22 (vinte e duas) publicações, sendo compostas por 8 (oito) artigos e 14 (catorze) TCC. Durante a busca, também foram localizadas dissertações e teses, contudo, estas foram excluídas posteriormente, por fugirem ao recorte temático e/ou temporal delimitado para a pesquisa.

Os critérios de exclusão das demais 25 publicações foram: havia 2 publicações repetidas; 4 com foco no desenvolvimento de aulas em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), sem considerar a pandemia; 5 publicações sob a ótica dos estudantes; 1 com foco no ensino remoto de Portugal; 1 sobre a relação da primeira infância com as TDIC; 1 sobre como as TDIC são abordadas no Plano Nacional de Livro Didático (PNLD); 1 com foco na cultura digital no ensino de Língua Portuguesa; 1 com foco em formação docente; 5 publicações com foco em metodologias de ensino *online*, sem considerar a pandemia; 1 com foco em gênero; e 3 publicações não foram localizadas integralmente (apenas seus resumos).

Então, teve início a terceira etapa do EC, a bibliografia categorizada, sendo realizada uma “[...] reorganização do material selecionado, ou seja, do corpus de análise e reagrupamento destes em categorias temáticas” (KOHLS-SANTOS; MOROSINI, 2021, p. 127). A seguir, é apresentado um quadro-resumo (Quadro 1.0), onde as publicações foram agrupadas por ano de publicação, tendo início em 2020. Em seguida, são apresentados o título, autoria, tipo da pesquisa (artigo ou TCC) e instituição à qual estão vinculadas.

Quadro 1.0 – Quadro-resumo do universo total da pesquisa (22 publicações) – 2023

Nº	Ano	Título	Autoria	Tipo da pesquisa	Instituição
1	2020	Impactos da Covid-19 na educação de Paulista - PB: uma influência às mídias digitais	SANTOS, Nailton	TCC	IFPB
2	2020	Abordagem pedagógica no ensino de química em tempos de aulas remotas	SILVA, Polianne Andreza dos Santos	TCC	IFPE
3	2020	<i>Network sharing: a proposal for knowledge exchange in pandemic times</i>	CAMPOS, Fernanda Araujo Coutinho; CAVALCANTI, Ana Paula Campos	Artigo	UFMG
4	2020	Professores da educação básica no Brasil em tempos de Covid-19	BAADE, Joel Haroldo; et al.	Artigo	IFRN
5	2020	O uso das TDICs em tempos de pandemia: docência em História na rede estadual de Pernambuco (março a setembro de 2020)	SILVA, Elisabeth Rosa da	TCC	UFRPE
6	2021	Ensino remoto e as tecnologias digitais: aprendizagens construídas a partir das trocas de experiências entre professores de Química	SILVA, Carla Caroline Santana da	TCC	IFPE
7	2021	Docência universitária no contexto do ensino remoto na UFAM: desafios acadêmico-pedagógicos de professores do IEAA	ALVES, Josiliana Abreu	TCC	UFAM
8	2021	O trabalho docente no Projeto Aula em Casa	COSTA, Diogo Nogueira da	TCC	UFAM
9	2021	<i>Teacher training: the context of the COVID-19 pandemic and university teaching activities in Brazil</i>	PEREIRA, Higinalice da Silva; et al.	Artigo	UNIFEI
10	2021	TIC's e ensino superior: os desafios enfrentados pelos docentes durante o ensino remoto emergencial	PEREIRA, Bruna Ribeiro de Melo; SILVA, Caroline Cabral Gomes e	TCC	UnB
11	2021	A interferência da pandemia do Covid-19 e os impactos na educação básica	BARREIROS, Camilla Monteiro	TCC	UFCG
12	2021	A prática docente no contexto da pandemia de COVID-19: reflexões sobre limites, exclusões e possibilidades	ARAÚJO, Thalita Moreira de Carvalho	TCC	UFCG
13	2022	<i>The Teaching Mediated by WhatsApp: Reflections on Teaching Practices in Elementary School</i>	NEGRÃO, Manoel Maria Silva; NEUENFELDT, Derli Juliano	Artigo	CECIERJ
14	2022	Práticas pedagógicas desenvolvidas em tempos de ensino remoto na educação infantil	MEDEIROS, Milena Cibele Dantas	TCC	UFRN
15	2022	O lugar da afetividade no	SILVA, Leandro Otavio da	TCC	IFPE

		planejamento de aulas remotas de Química de professores do ensino médio			
16	2022	Materiais didáticos digitais de química: concepções dos professores sobre a produção e utilização no contexto do ensino remoto	ANJOS, Laís Caroline Guedes dos; RODRIGUES, Nicolay Rayza Carneiro	TCC	IFPE
17	2022	Tecnologias digitais no Pibid em tempos de pandemia: diálogo sobre práticas	PITOMBEIRA, Cátia Veneziano; NASCIMENTO, Ana Karina de Oliveira	Artigo	UESB
18	2022	Ensino remoto: perspectivas e percepções dos professores de Ciências da rede municipal de ensino de Cajazeiras – estado da Paraíba, Brasil	SANTOS, Kallyanne Fernandes da Silva; BARROS, José Deomar de Souza	Artigo	UFCG
19	2022	O Pibid no ensino remoto emergencial: desafios e possibilidades na formação inicial de professores	FERREIRA, Lorena Amassuri	TCC	UFAM
20	2022	Ensino de Matemática na pandemia: reflexões sobre os desafios de pibidianos	SILVA, João Vitor da; SILVA, Denysson Bruno Farias da; SILVA NETO, João Ferreira da	Artigo	UECE
21	2022	Práticas pedagógicas no ensino durante a pandemia do COVID-19	GOMES, Geórgia Regina Rodrigues; et al.	Artigo	UNIFEI
22	2022	A importância das tecnologias de informação e comunicação no programa residência pedagógica em Química em tempos de pandemia	SILVA, Gideão Antonio da	TCC	UFCG

Fonte: Araujo e Mezzaroba (2023)

A partir da apresentação do quadro-resumo, tem início a quarta etapa do EC, a bibliografia propositiva: “Organização e apresentação de, a partir da análise realizada, proposições presentes nas publicações e propostas emergentes a partir da análise” (KOHLSANTOS; MOROSINI, 2021, p. 127).

Assim, na próxima seção, é apresentado um resumo de cada publicação, descrevendo os objetivos, metodologia e resultados das pesquisas. Ainda, são descritos o perfil dos docentes pesquisados, sua relação com as TDIC e os desafios relatados durante o ensino remoto emergencial, sendo estes destacados em **negrito** (e citados como “grifos nossos”), na tentativa de compreender o panorama do objeto de investigação, ou seja, a produção sobre a prática docente e as tecnologias digitais na pandemia da covid-19 entre 2020 e 2022.

Publicações sobre prática docente e tecnologias digitais na pandemia da covid-19

A **publicação nº 1** no quadro-resumo, um **TCC**, teve por objetivo, “[...] investigar como os **professores da cidade de Paulista-PB** estão lidando com essa realidade [da pandemia] e de que forma eles vêm **adaptando as suas metodologias**” (SANTOS, 2020, p. 4, grifos nossos). Quanto à metodologia, a pesquisa é quanti-qualitativa, tendo sido realizado “[...] um levantamento, por meio de formulário on-line, com **37 professores da rede estadual e/ou municipal**” (SANTOS, 2020, p. 4, grifos nossos). Em relação aos resultados:

A pesquisa revelou que de início houve **certa resistência quanto ao uso e a adaptação das mídias digitais na prática docente**, mas, com a iminente proposta das aulas remotas os professores tiveram que procurar meios para **adaptar suas antigas metodologias** a essa nova realidade. Os resultados também revelaram que cada professor tem **autonomia para estabelecer seu método de ensino**, sendo que algumas **aulas são on-line pela plataforma Google Meet** com postagem periódica de atividades por meio do **Google Classroom**. Já outros professores utilizam o **WhatsApp** para interagir com seus estudantes e também costuma [sic] utilizar **diversos aplicativos** para dinamizar os conteúdos trabalhados em aula (SANTOS, 2020, p. 4, grifos nossos).

A **publicação nº 2**, um **TCC**, teve por objetivo, “[...] descrever as **abordagens pedagógicas** que dão suporte aos professores de Química durante o isolamento social” (SILVA, 2020, p. 8, grifos nossos). Quanto à metodologia, trata-se de uma pesquisa qualitativa, cujo instrumento para a coleta de dados foi o *Google Forms*. Os docentes participantes da pesquisa foram “[...] **professores de Química das redes de ensino Federal, Estadual e Privada do estado de Pernambuco**, que atuam no **ensino médio, técnico e superior**” (SILVA, 2020, p. 27-28, grifos nossos). Quanto ao perfil desses docentes, “[...] 63% dos professores que participaram desse estudo são do **sexo masculino**. A faixa etária predominante deles é de **trinta anos**” (SILVA, 2020, p. 28, grifos nossos).

Em relação aos resultados, a autora declara que “[...] a maioria dos professores possuem uma **abordagem progressista** em suas atividades remotas; que os professores propõem atividades que estimulam a produção, participação e autoria dos estudantes” (SILVA, 2020, p. 8, grifos nossos). Ainda, os docentes pesquisados “[...] utilizam metodologias sob as perspectivas de Lima (2012) e Silva (2011) tais como: pesquisa, contextualização, construção de materiais didáticos, experimentação e atividade lúdica”

(SILVA, 2020, p. 8). Quanto às TDICs mais utilizadas, observou-se: “**Smartphone (87,5%), internet (75%), notebook (75%), vídeos (75%), ferramentas do Google (62,5%) e recursos do office (62,5%)**” (SILVA, 2020, p. 31, grifos nossos).

A **publicação nº 3**, um **artigo científico**, teve por objetivo, “[...] relatar e refletir acerca das experiências realizadas pelo grupo ‘Educações em Rede’. Formado por professores-pesquisadores” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 1), que se refere a “[...] um espaço de **formação continuada para professores** de diversos níveis e de acolhimento em rede, como resposta de enfrentamento aos desafios educacionais diante da pandemia” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 1, grifos nossos). As ações relatadas ocorreram entre abril e setembro de 2020.

A partir de um questionário *online*, foi perguntado ao público quais os temas de interesse para sua formação continuada, concluindo-se que havia uma maior demanda por “[...] temáticas relacionadas às **TDICs [sic] nas práticas pedagógicas**, bem como a instrumentalização desses recursos” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 15, grifos nossos). Como resultados: “Os dados de análise demonstram que o público era composto, essencialmente, por **professores brasileiros, de 30 a 45 anos**, em busca de um espaço acessível para o **debate** e de **formação não formal** para o uso das tecnologias aplicadas à educação” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 1, grifos nossos).

Além disso, como considerações finais, as autoras afirmam que “[...] os professores de todos os níveis e modalidades de ensino estão sedentos de uma formação continuada que priorize o uso das tecnologias digitais (de modo menos trivial e mais ativo e inovador)” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 20). Por fim, “[...] ainda há um percurso longo e árduo no que se refere à presença das TDICs [sic] nas salas de aula, mas a pandemia antecipou as discussões e forçou uma prática pedagógica em ambientes virtuais” (CAMPOS; CAVALCANTI, 2020, p. 20).

A **publicação nº 4**, um **artigo**, “[...] investiga as **condições de trabalho remoto** e a distância, impostas ao **professor da educação básica**, devido ao isolamento social decretado em função da **Pandemia** decorrente” (BAADE *et al*, 2020, p. 1, grifos nossos). Teve por objetivo, “[...] compreender **potencialidades e limites da atuação docente durante a pandemia** com vistas ao aperfeiçoamento da sua prática” (BAADE *et al*, 2020, p. 1, grifos nossos). A pesquisa foi realizada entre maio e junho de 2020.

Quanto à metodologia, “[...] a pesquisa é de natureza aplicada, com objetivo exploratório e descritivo. Utilizou-se como instrumento um questionário estruturado aplicado em formato digital” (BAADE *et al*, 2020, p. 1), por meio do qual foram obtidas “[...] **272 respostas de professores** que atuam na **educação básica**, constituindo uma amostra não probabilística. A análise dos dados é quali-quantitativa” (BAADE *et al*, 2020, p. 1, grifos nossos). Em relação aos participantes, estes residiam no “[...] **Paraná e Santa Catarina**. [...] A faixa etária predominante dos respondentes é **de 36 a 50 anos**” (BAADE *et al*, 2020, p. 7-8, grifos nossos).

Como resultados, a pesquisa revelou que houve uma “[...] **necessidade de se conhecerem novas ferramentas e modos de desempenhar a função**, demandando mais tempo e esforço. O exercício das atividades profissionais em casa ainda levou ao esmaecimento das fronteiras entre uma esfera e outra” (BAADE *et al*, 2020, p. 1, grifos nossos). Ainda, a pesquisa traz dados relevantes, como uma maior dificuldade para a “[...] organização do tempo, para 14,6% dos participantes, esteve relacionada ao **aumento do trabalho**. Já para 34%, além do aumento do volume de trabalho, a **atuação em home office** tornou mais difícil a distinção entre atividade profissional e vida pessoal” (BAADE *et al*, 2020, p. 11, grifos nossos).

Outro dado, relacionado à formação e treinamento dos professores, revela que “[...] 51,4% dos professores alegam que **não tiveram capacitação ou treinamento** para desenvolver as suas aulas após os decretos de isolamento. [...] Percebe-se aqui uma **lacuna** entre a disponibilidade de **tecnologias digitais e a capacidade de seu uso** pelos sujeitos da escola” (BAADE *et al*, 2020, p. 12, grifos nossos). Além disso, “[...] muitos profissionais (78,2%) concentraram energias na busca de **adaptação à nova realidade**” (BAADE *et al*, 2020, p. 13, grifos nossos).

A **publicação nº 5**, um **TCC**, teve por objetivos analisar as tecnologias digitais “[...] **utilizadas pelo professor da disciplina de História do ensino médio de uma escola pública da rede estadual Pernambuco** no período 23 de março a 25 de setembro de 2020”, além de “[...] apontar as principais ferramentas utilizadas nas metodologias ativas aplicadas nos processos de ensino e aprendizagem” (SILVA, 2020, p. 7, grifos nossos). Como metodologia, a “[...] abordagem foi qualitativa/quantitativa, levantamento com coleta de dados pelo questionário aplicado através do Google formulários” (SILVA, 2020, p. 7).

Quanto aos resultados obtidos, “[...] apontou as **dificuldades enfrentadas pelo docente** em relação as [sic] **funcionalidades dos instrumentos tecnológicos**, limitando o fazer pedagógico e o acesso precário a [sic] internet pelos alunos, impedindo a aprendizagem efetiva dos conteúdos” (SILVA, 2020, p. 7, grifos nossos). Alguns dados relevantes da pesquisa são: 1. Em Pernambuco, as aulas na educação básica tiveram continuidade por meio da **plataforma “Educa-PE”**, que transmitia aulas ao vivo, e da plataforma **Google Classroom**. 2. Contudo, os recursos mais utilizados pelo professor pesquisado foram o próprio livro didático, o **Youtube** e o **Whatsapp**. Além disso:

As mídias disponibilizadas pela SEE de Pernambuco possibilitaram a transmissão dos conteúdos da sala física para a **sala virtual** em um contexto pandêmico em que professores e alunos estavam **despreparados**, apesar de conviver diariamente com as tecnologias. Segundo o professor houve um **trabalho reflexivo sobre as tecnologias e o uso como recurso pedagógico durante a pandemia enquanto formação continuada**, entretanto “não correspondeu as minhas expectativas”. Principalmente porque o docente declara suas **dificuldades em utilizar as TDICs** e as severas dificuldades dos estudantes em acessar a internet. A **exclusão digital** se destacou diante da falta de infraestrutura das famílias (SILVA, 2020, p. 39, grifos nossos).

A **publicação nº 6**, um **TCC**, teve por objetivo, “[...] identificar as **trocas de aprendizagem** que os **professores de Química** estão construindo a partir das suas **experiências** com as **aulas remotas**” (SILVA, 2021, p. 7, grifos nossos). Quanto à metodologia, utilizou uma abordagem qualitativa e coletou dados por meio de um questionário *online*, respondido por **9 professores de Química do IFPE**, campus Ipojuca. Quanto ao perfil dos participantes da pesquisa: “Seis participantes são do **sexo masculino** e três do sexo feminino. A faixa etária predominante é de **30 a 49 anos**” (SILVA, 2021, p. 28, grifos nossos). Em relação ao uso das TDIC em aula: “A maioria dos professores relataram que usam o **Pacote Office** (Word, Excel, PowerPoint), os **aplicativos Google** e as **vídeoaulas**. Poucos utilizam os simuladores, aplicativos/jogos, redes sociais e outros” (SILVA, 2021, p. 34, grifos nossos). Em relação aos resultados da pesquisa:

Os resultados obtidos expõem que **a maioria dos professores ainda não incluíram a cultura digital nas práticas educativas** e que as **trocas de experiências** (diálogo entre os pares: professor-professor e professor-aluno) **ainda são limitadas e timidamente abordadas**, sendo um **desafio**, ainda, o **uso dos recursos didáticos digitais relacionados a Química** (SILVA, 2021, p. 7, grifos nossos).

Além disso, a pesquisa demonstrou que “[...] as aprendizagens [dos professores] são feitas a partir de: Troca de experiências entre o **par professor-professor**, em diálogo informal e/ou nas reuniões pedagógicas; Diálogo entre o **par professor-aluno**; **Pesquisas bibliográficas**” (SILVA, 2021, p. 38, grifos nossos).

A **publicação nº 7**, um **TCC**, “[...] teve como foco **professores do ensino superior** que exercem a docência no **Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA)** e estão na linha de frente no contexto atual e desafiador do **Ensino Remoto Emergencial**” (ALVES, 2021, p. 5, grifos nossos). O objetivo da pesquisa, “[...] foi analisar os **desafios acadêmico-pedagógicos** no contexto do ensino remoto vivenciados por professores do IEAA” (ALVES, 2021, p. 5, grifos nossos). Quanto à metodologia, “[...] encaminhou o estudo para uma pesquisa de abordagem qualitativa. Os dados foram coletados através de entrevista narrativa” (ALVES, 2021, p. 5). Participaram da pesquisa **6 professores**. Em relação aos resultados obtidos, a pesquisa demonstrou que os maiores desafios enfrentados pelos docentes foram:

[...] a **falta de habilidade** para a utilização das **tecnologias digitais**, tanto por parte dos professores quanto dos estudantes; **interação e participação dos discentes** nas aulas; o **cansaço físico e mental** por **demandar maior tempo** tanto na hora de planejar as aulas quanto no momento de ministra-las [sic]; **adaptação de suas práticas pedagógicas** para motivação nas aulas, **problemas com internet e energia**, além da **carência de computador** ou notebook para uso dos estudantes nas aulas (ALVES, 2021, p. 5, grifos nossos).

Vale ressaltar, que os desafios acadêmico-pedagógicos não foram somente negativos, mas no contexto do ERE, tiveram **pontos positivos** em que os docentes relataram o **aprendizado** que tanto eles, quanto os estudantes adquiriram **com relação ao manuseio das tecnologias digitais**, que antes quase não faziam uso destas em relação ao ensino e a aprendizagem dos conteúdos (ALVES, 2021, p. 40, grifos nossos).

A **publicação nº 8**, um **TCC**, trouxe como questionamento: “Como os professores da educação básica trabalham com as Tecnologias de Informação e Comunicação (**TIC**) no desenvolvimento do projeto Aula em Casa? O objetivo central do estudo foi analisar o **trabalho docente no desenvolvimento do Aula em Casa**” (COSTA, 2021, p. 8, grifos nossos). O projeto Aula em Casa, segundo o autor, “[...] foi criado por iniciativa do Governo do Estado do Amazonas por meio da SEDUC-AM em colaboração com a SEMED que por conta da situação de emergência que o Estado do Amazonas estava enfrentando” (COSTA, 2021, p. 27). Nesse modelo, as aulas eram transmitidas aos alunos “[...] pela **televisão aberta**,

canais do **YOUTUBE**, páginas do **FACEBOOK** e **APP MANO**” (COSTA, 2021, p. 27, grifos nossos).

Quanto à metodologia, “[...] apresenta abordagem qualitativa, do tipo estudo descritivo (TRIVINOS, 1987). A técnica utilizada para coleta de dados foi o questionário” (COSTA, 2021, p. 8). A pesquisa foi realizada com **6 professores** de uma **escola periférica em Humaitá/AM**, “[...] no entanto, apenas cinco devolveram o questionário, **quatro homens e uma mulher**, todos os membros possuem a **idade acima de trinta e três anos**, [...] e cada um atuando em uma disciplina diferente no **ensino fundamental**” (COSTA, 2021, p. 13, grifos nossos).

Em relação aos resultados, “[...] demonstram que o trabalho docente desenvolvido no Aula em Casa foi **cansativo, desafiador, porém, carregado de superações e reinvenções** e que o uso das TIC, como ferramentas pedagógicas, foi fundamental nesse processo” (COSTA, 2021, p. 8, grifos nossos). Um relato interessante dos participantes da pesquisa é que eles “[...] fizeram **visitas semanais domiciliares** àqueles [alunos] que não tinham acesso à internet e para aqueles que tinham acesso, eles **utilizavam as TIC**, como celulares ou notebooks” (COSTA, 2021, p. 30, grifos nossos).

A **publicação nº 9**, um **artigo**, teve por objetivo “[...] descrever os **desafios** e as **possibilidades encontrados pelos educadores** no processo ensino aprendizagem e a **didática no espaço virtual** nessa mudança emergencial” (PEREIRA *et al*, 2021, p. 1, grifos nossos). Quanto à metodologia, “[...] trata-se de uma **revisão integrativa** sobre a **formação docente na cibercultura e utilização de tecnologia nas atividades de ensino na pandemia do COVID-19**” (PEREIRA *et al*, 2021, p. 3, grifos nossos). Dessa forma, utilizou como dados para a pesquisa, as “[...] **bases de dados eletrônicas** Scielo, Periódicos Capes e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) na busca por publicações em formato de **artigos**, compreendendo o **período de 2020 a 2021**”.

Além disso, os autores consideraram “[...] os seguintes descritores: ‘ensino superior’ ‘COVID-19’ ‘ensino online’ ‘docente’ e aplicando critérios de inclusão e exclusão. Foram encontrados **56 artigos (n=56)**, **que foram reduzidos para (n=13)** após análise” (PEREIRA *et al*, 2021, p. 1 grifos nossos). Como resultados, os autores relatam que:

Os dados demonstram que a corrida para garantir a continuidade do ensino e a **ausência de capacitação e formação continuada para manejo das tecnologias digitais** resultaram na promoção de aulas remotas nos mais

variados níveis e apesar dos esforços, **o ensino remoto emergencial trouxe implicações negativas no processo de ensino-aprendizagem**. No entanto, alguns trabalhos demonstram que **quando se tem o conhecimento sobre a ferramenta é possível aumentar o engajamento dos alunos** nas aulas (PEREIRA *et al*, 2021, p. 1-2, grifos nossos).

A **publicação nº 10**, um TCC, teve por objetivo “[...] identificar na literatura científica projetos e produções que tratam sobre os **principais desafios** enfrentados pelos **professores**, além das **ferramentas tecnológicas** utilizadas para a **transmissão de conteúdo** e a **oferta de capacitação** oferecida a eles” (PEREIRA; SILVA, 2021, p. 6, grifos nossos). Portanto, trata-se de uma “[...] pesquisa bibliográfica, a qual foi realizada com base em sites técnicos científicos e dados da literatura científica publicados durante 2020 e 2021” (PEREIRA; SILVA, 2021, p. 6). A amostra dessa pesquisa foi composta por 8 trabalhos científicos.

Como resultados, foi demonstrado que as “[...] **ferramentas tecnológicas** se mostraram de **difícil compreensão** para os professores, visto que, em muitos casos, **não houve capacitação suficiente**. Além disso, a **falta de acesso à internet e de recursos digitais** para a transmissão do conhecimento foram dificuldades relatadas pelos docentes” (PEREIRA; SILVA, 2021, p. 6, grifos nossos). Ainda: 1. “Outra adversidade relatada nos trabalhos foi a problemática do professor na conciliação entre o *home office* e as atividades educativas, uma vez que o docente precisou se adaptar ao trabalho em casa e à **rotina familiar** com tarefas domésticas” (PEREIRA; SILVA, 2021, p. 31, grifos nossos); 2. “[...] **estresse e desgaste emocional** também foram apresentados pelos docentes, já que houve um **aumento na carga de trabalho, distanciamento social e menor participação dos estudantes** nas aulas” (PEREIRA; SILVA, 2021, p. 31, grifos nossos).

A **publicação nº 11**, um TCC, teve por objetivo “[...] investigar as **interferências da pandemia** no campo da educação a partir do **ponto de vista dos professores**, identificando os **problemas e as dificuldades** que estes profissionais da área da educação passaram a enfrentar com as **atividades remotas**” (BARREIROS, 2021, p. 4, grifos nossos). Como metodologia, “[...] foi realizado um estudo quantitativo e qualitativo, composto por uma amostra de **64 professores** da sala de **aula regular da Educação Básica**, sendo 55 da **Paraíba-PB**, 6 do **Rio Grande do Norte-RN** e 3 do **Rio de Janeiro-RJ**” (BARREIROS, 2021, p. 4, grifos nossos). Quanto à coleta de dados, “[...] ocorreu entre os dias 9 e 22 de abril de 2021, via questionário on-line” (BARREIROS, 2021, p. 4).

Em relação aos resultados, “[...] 51,6% (33) [dos professores] afirmam que **não tiveram nenhum tipo de orientação** enquanto 48,4% (31) declararam que tiveram treinamento para poder efetuar as atividades [de forma remota]” (BARREIROS, 2021, p. 17, grifos nossos). Quanto às TDIC mais utilizadas, “[...] 57,8% (37) dos investigados relataram que utilizam o **notebook**, 29,7% (19) utilizam **smartphone** e 12,5% (8) utilizam **computador de mesa**. [...] 54,7% (35) dos entrevistados utilizam o **Google Meet**, 37,5% (24) utilizam o **WhatsApp** e 7,8% (5) fazem uso de outras ferramentas” (BARREIROS, 2021, p. 21, grifos nossos). Sobre as principais **dificuldades no ensino remoto**, foram relatados: falta de recurso, desigualdade de acesso, dificuldade de interação com os alunos, falta de compromisso das famílias, e aumento do trabalho.

A **publicação nº 12**, um TCC, teve por objetivo “[...] identificar os **principais desafios e dificuldades da prática docente** sobre o **contexto da pandemia de covid19** [sic] em nível de **ensino médio**” (ARAÚJO, 2021, p. 5, grifos nossos). Como metodologia, utilizou-se uma “[...] abordagem qualitativa [e] foi desenvolvido a partir da aplicação de um questionário via online” (ARAÚJO, 2021, p. 5). Os sujeitos da pesquisa foram “[...] **6 (seis) professores** de ensino médio da área de humanas das **escolas públicas** Senador José Gaudêncio e Escola Técnica Cidadã Integral Inácio Antonino localizadas na cidade de Serra Branca no **cariri ocidental paraibano**” (ARAÚJO, 2021, p. 5, grifos nossos). Quanto aos resultados, a autora declara:

A **falta de comunicação** e diálogo, a **falta de participação dos alunos**, as **dificuldades de lidar com as novas tecnologias** e principalmente a **dificuldade de se adaptar às aulas remotas** foram as principais dificuldades relatadas pelos professores, quatro dos seis professores que participaram desta pesquisa relataram que não teve nenhum suporte financeiro para investir nas aulas remotas e também na contratação de um serviço de internet mais eficiente ou no investimento de um computador mais moderno capaz de suprimir todas as necessidades do professor. Todos os professores relataram muitas **desistências de alunos** durante as aulas remotas, cerca de 30% dos alunos deixaram de assistir aula **por falta de internet, celular e computador**. [...] Além das dificuldades dos professores, surgem outros problemas preocupantes e um desses problemas são os **problemas de saúde** gerados devido a quantidade de tempo em que o professor passa sentado em frente ao computador, 82% dos professores relatam em pesquisas recentes que sua **carga horária de trabalho aumentou** significativamente. Existem relatos de problemas sérios na visão e também na coluna provocados por horas e horas de trabalho repetitivos. **Além de problemas físicos surgem também problemas psicológicos**, como: depressão e a ansiedade não só nos professores como também nos alunos. (ARAÚJO, 2021, p. 42-43).

A **publicação nº 13**, um **artigo**, “[...] teve por objetivo, conhecer e analisar as **práticas pedagógicas** desenvolvidas em uma turma do **1º ano do Ensino Fundamental**, que ocorreu pelo **celular**, através do aplicativo de mensagens **WhatsApp**” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 1, grifos nossos). Quanto à metodologia, apresenta “[...] natureza qualitativa, com a utilização de entrevista semiestruturada e observações sistemáticas de aulas remotas, durante uma semana do mês de **agosto de 2021**. O estudo ocorreu em uma **escola pública municipal** em Santana, no **Amapá, Brasil**” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 1, grifos nossos). Quanto ao sujeito da pesquisa, trata-se de **uma professora licenciada em Pedagogia**.

A justificativa para a escolha do WhatsApp como recurso pedagógico “[...] se deu por considerar a possibilidade dos pais, em sua maioria, ter o celular em casa para as interações que as aulas mediadas pelo WhatsApp iriam propor” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 5). Nesse sentido, “[...] as escolas orientaram seus professores às aulas on-line, mediadas pelo WhatsApp. E, por meio desse aplicativo, desenvolveram relações de ensino e aprendizagem, utilizando-se de estratégias que envolviam: vídeos, textos, imagens e áudios que auxiliavam nas aulas” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 5).

Quanto aos resultados, “[...] apontam que o ensino desenvolvido nessa turma, no período de pandemia, por meio do WhatsApp, é **promissor em relação às práticas pedagógicas remotas** desempenhadas pelo professor” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 1, grifos nossos). Contudo, a partir do que foi observado, “[...] um ponto a ser destacado na **relação professor e utilização das tecnologias digitais** móveis em aulas remotas, é compreender que não se pode pensar que as tecnologias substituirão o professor” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 9, grifos nossos). Ainda, os autores afirmam: “[...] temos que tratar desse tema na **formação do professor, seja inicial ou continuada**, pois perpassa pela inclusão dos aspectos novos trazidos pela contemporaneidade, como o uso das tecnologias digitais móveis” (NEGRÃO; NEUENFELDT, 2022, p. 12, grifos nossos).

A **publicação nº 14**, um **TCC**, “[...] desenvolveu-se na **Escola Municipal Professor José Gurgel de Araújo**, com **duas professoras da Educação Infantil**” (MEDEIROS, 2022, p. 6, grifos nossos). Teve por objetivo, “[...] analisar os **conceitos teórico-metodológicos** que vem fundamentando o **uso das tecnologias** e o **potencial de inovação das docentes** para se adequar as [sic] novas exigências do **ensino remoto** no período de **pandemia**” (MEDEIROS,

2022, p. 6, grifos nossos). Quanto à coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas.

Em relação aos resultados da pesquisa, as “[...] falas das professoras demonstraram **ênfase no uso das tecnologias**” (MEDEIROS, 2022, p. 30). Uma das professoras entrevistadas declara que “[...] estava **despreparada para o ensino remoto emergencial** quando essa modalidade foi assumida no início de 2020 com o início da pandemia”, enquanto a segunda professora, “[...] reafirma essas **dificuldades com as TDIC’s** [sic] e reforça que **precisou de ajuda** das colegas que tinham mais facilidades com o manuseio” (MEDEIROS, 2022, p. 31, grifos nossos).

Além disso, a autora considera “[...] a **criatividade como competência** a ser desenvolvida, a partir do **uso dos recursos tecnológicos** usadas no ensino remoto emergencial, foi repensado numa série de **metodologias de ensino** que trouxeram resoluções a algumas dificuldades enfrentadas”. Contudo, “[...] não foi possível ser adequada a todos os alunos. O ensino remoto em si foi uma **solução necessária ao problema** causado pela pandemia, entretanto, **não se reafirmou como viável** a todos os estudantes” (MEDEIROS, 2022, p. 6, grifos nossos).

A **publicação nº 15**, um TCC, teve por objetivo, “[...] compreender como **docentes de Química do Ensino Médio** incluíram a **afetividade no planejamento das aulas remotas**” (SILVA, 2022, p. 7, grifos nossos). Quanto à metodologia, “[...] classifica-se como de natureza básica, com abordagem quanti-qualitativa e enfoque descritivo. Participaram da amostra **21 professores** de Química do Ensino Médio que regeram aulas remotas em algum momento da **pandemia**” (SILVA, 2022, p. 7, grifos nossos). Quanto aos dados, a coleta “[...] foi realizada por meio de questionário on-line, contendo perguntas abertas e fechadas” (SILVA, 2022, p. 7).

Em relação ao perfil dos sujeitos da pesquisa, “[...] 11 são do **sexo masculino (52,4%)** e 10 do sexo feminino (47,6%). Quanto à idade, 11 (**52,3%**) **professores** se encontram numa faixa etária que vai **dos 18-30 anos de idade**; sete (33,3%) na faixa dos 31-40; dois (9,5%) na faixa de 41-50; e um (4,8%) com mais de 50 anos” (SILVA, 2022, p. 30, grifos nossos). Quanto ao uso de recursos tecnológicos, os professores responderam que utilizaram, em suas aulas remotas, **músicas, vídeos** e outros recursos audiovisuais, além de **jogos** (em especial, o Kahoot). Sobre as **dificuldades** durante o ensino remoto, “[...] a principal dificuldade foi a

participação dos estudantes, mencionada por 11 (44%) professores” (SILVA, 2022, p. 44, grifos nossos). Além disso:

Outro **desafio** mencionado foi com relação à **falta de capacitação docente**, pois muitos não estavam preparados em termos de **conhecimentos tecnológicos e recursos didáticos pra aulas remotas**. Elaborar slides, manusear jogos online, descobrir aplicativos que simulam experimentos etc., acarretou num **maior tempo de trabalho** para os docentes prepararem as aulas. Todo esse contexto de aulas remotas só reforçou a **importância da formação continuada** para os professores (GATTI, 2003 *apud* SILVA, 2022, p. 45, grifos nossos).

A **publicação nº 16**, um TCC, “[...] tem como objetivo analisar as **concepções dos professores de Química** sobre a **produção e utilização de materiais didáticos digitais** no contexto do **ensino remoto**” (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 6, grifos nossos). Ainda, as autoras procuraram responder se os docentes produziram seus próprios materiais ou utilizaram repositórios (e quais utilizaram), quais as concepções dos professores em relação ao uso de ferramentas digitais e como se deu a abordagem quanto ao uso dos materiais didáticos digitais, e se esses materiais incentivaram a autoria dos estudantes. Como metodologia, “[...] utilizou-se a abordagem quantitativa através de um questionário on-line” (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 6).

Em relação ao perfil dos sujeitos da pesquisa, a maioria (29%) está **acima de 29 anos** de idade; também “[...] observou-se que **75,6% dos professores** participantes da pesquisa são do **sexo feminino** e 24,4% são professores do gênero masculino” (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 33, grifos nossos). Metade dos professores pesquisados trabalham em **escolas privadas** e, a maioria deles (**44,9%**), **possuem pós-graduação** completa. Quanto ao uso das TDIC nas aulas remotas:

[...] 45 participantes da pesquisa (57,7%), assinalaram a opção **OneDrive/Google Drive**, informando que utilizaram a respectiva ferramenta para compartilhamento dos MDD. Sessenta e seis professores (84,6%), informaram que manusearam o **Google Classroom** como ferramenta; Quarenta e cinco (57,7%) utilizaram o **WhatsApp**; e 30 participantes (38,5%) informaram que usaram o **Gmail/Hotmail** para compartilhar os materiais didáticos digitais com seus estudantes (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 37, grifos nossos).

De acordo com as respostas obtidas, verificou-se que as tecnologias digitais mais utilizadas pelos professores participantes da pesquisa em suas aulas on-line foram: **Notebook (92,3%)**, **smartphone (66,7%)** e **computador**

(38,5%). A opção outros, entende-se que os professores poderiam ter utilizado, além das opções fornecidas, os aplicativos de gravação, recursos do Office, internet, aparelho de som etc (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 38, grifos nossos).

Quanto aos resultados da pesquisa, “[...] mostraram que os professores de Química possuem **dificuldade em produzir seus materiais didáticos digitais** (MDD), mesmo assim os produzem; que muitos apresentaram **perfis de professores inovadores**” (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 6, grifos nossos). Além disso: “Durante as aulas remotas, os professores planejaram e **mudaram suas abordagens pedagógicas**, pois precisaram **integrar as tecnologias digitais** em suas práticas pedagógicas” (ANJOS; RODRIGUES, 2022, p. 52, grifos nossos).

A **publicação nº 17**, um **artigo**, teve por objetivo, “[...] apresentar as **experiências práticas em duas universidades federais do nordeste do Brasil sob a perspectiva das coordenadoras da área de Língua Inglesa no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)**” (PITOMBEIRA; NASCIMENTO, 2022, p. 99, grifos nossos). Além disso, as experiências relatadas nessa pesquisa propõem “[...] atender aos **desafios** impostos pelo **ensino remoto** exigindo a utilização de **tecnologias digitais** presentes em práticas sociais aplicadas para **fins didático-pedagógicos**” (PITOMBEIRA; NASCIMENTO, 2022, p. 99, grifos nossos).

Quanto à metodologia, as autoras optaram por “[...] detalhar o protagonismo dos alunos na construção de sentidos em língua inglesa com o **Instagram** e o **Podcast** por intermédio das lentes do letramento crítico” (PITOMBEIRA; NASCIMENTO, 2022, p. 99, grifos nossos). Ainda relatam: “[...] iniciamos o Pibid tomando como base a necessidade de preencher uma **lacuna na formação dos bolsistas** e, até mesmo dos **supervisores**, no que diz respeito à **aplicação das tecnologias digitais** em uma nova modalidade de ensino” (PITOMBEIRA; NASCIMENTO, 2022, p. 108, grifos nossos). Quanto aos resultados: “Este artigo apresenta o papel de **centralidade da aplicação das tecnologias digitais** em sala de aula e conseqüente **necessidade de formação inicial e continuada para os professores**” (PITOMBEIRA; NASCIMENTO, 2022, p. 110, grifos nossos).

A **publicação nº 18**, um **artigo**, “[...] teve por objetivo conhecer as **perspectivas e percepções** acerca do **ensino remoto dos docentes de Ciências do Ensino Fundamental II** na cidade de **Cajazeiras-PB**” (SANTOS; BARROS, 2022, p. 1, grifos nossos). Como

metodologia, os autores realizaram “[...] entrevistas, com **seis docentes** do componente curricular Ciências Naturais atuantes na **Rede Pública Municipal** de Ensino de Cajazeiras, através do Google Meet com utilização de questionário semiestruturado” (SANTOS; BARROS, 2022, p. 1, grifos nossos). A pesquisa teve abordagem quali-quantitativa e foi realizada entre abril e junho de 2021.

Quanto ao perfil dos sujeitos da pesquisa, todas as docentes eram “[...] do **sexo feminino, 50% com idade entre 30 e 40 anos**; 33.3% com idade entre 41 e 50 anos e 16.6% com idade entre 51 e 60 anos” (SANTOS; BARROS, 2022, p. 4, grifos nossos). Em relação ao uso das TDIC durante o ensino remoto, “[...] predomina o uso do **Google Meet, YouTube, Google forms, WhatsApp**” (SANTOS; BARROS, 2022, p. 1, grifos nossos). Sobre os resultados da pesquisa:

Conforme relato das entrevistadas, o ensino remoto **sobrecarregou as demandas de trabalho docente**, que mesmo com uso das tecnologias mantém o método tradicional de ensino. Destaca-se a **necessidade da oferta de cursos de formação continuada para o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação**, na busca de melhorar o desempenho docente, bem como **maior qualidade no processo ensino-aprendizagem** em situações extraordinárias (SANTOS; BARROS, 2022, p. 1).

A **falta de capacitação docente limita a visão** sobre as **formas de inovação** utilizando-se dos recursos digitais disponíveis, como também se torna um fator que **não promove a motivação, limitando as ações docentes**. Em virtude dos fatos mencionados observa-se que a atividade docente ainda está muito voltada ao ensino tradicional (SANTOS; BARROS, 2022, p. 13).

A **publicação nº 19**, um TCC, teve por objetivo, “[...] analisar os **desafios e possibilidades formativas** vividos no **Ciclo 2020-2022 do Pibid Alfabetização**, sobretudo no período do **ensino remoto emergencial** em decorrência da **pandemia da Covid-19**” (FERREIRA, 2022, p. 4, grifos nossos). Apresenta-se sob um “[...] formato metodológico de relato de experiência, justificando-se pela vivência enquanto bolsista do ciclo supracitado do Programa” (FERREIRA, 2022, p. 4). Além disso, realiza um levantamento bibliométrico, onde foram selecionados “[...] 14 (catorze) trabalhos, sendo 12 (doze) artigos completos e 2 (dois) caracterizados como resumo expandidos” (FERREIRA, 2022, p. 7).

Quanto aos resultados, “[...] o artigo configura-se como um **registro das experiências formativas do Pibid em tempos de pandemia**, enfatizando **situações de aprendizagem e saberes** desenvolvidos a partir da **interação com as tecnologias digitais**” (FERREIRA,

2022, p. 4, grifos nossos). A partir do levantamento bibliométrico realizado e análise dos dados selecionados:

[...] é notável o **uso de tecnologias digitais** como meio para assegurar as atividades do Pibid, evidenciando a interação com aplicativos e plataformas digitais em prol do cumprimento do cronograma previsto pelo Programa. É importante ressaltar que os artigos completos e relatos de experiência destacam a **necessidade de ressignificação das práticas pedagógicas em decorrência da Covid-19**, uma vez que muitos **participantes não se viam integrados ao universo tecnológico**, mas por conta da suspensão de atividades presenciais, aprenderam ou reaprenderam a constituir aprendizagens por intermédio das telas. A autoria dos artigos e relatos de experiências é de estudantes de graduação em Pedagogia e/com professores-coordenadores dos Núcleos de Alfabetização/Pedagogia (FERREIRA, 2022, p. 13, grifos nossos).

A **publicação nº 20**, um **artigo**, teve por objetivo, “[...] identificar os principais **desafios** enfrentados pelos **professores e alunos** participantes do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – **PIBID** nas **aulas remotas de Matemática** de uma **escola pública estadual de Palmeira dos Índios, Alagoas**” (SILVA *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos). Quanto à metodologia, o artigo é um estudo exploratório, com abordagem qualitativa e teve como instrumento de coleta de dados um questionário online, que foi “[...] aplicado junto a **dois professores e oito licenciandos do curso de Matemática** bolsistas do PIBID – UNEAL que atuam nos **anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio**” (SILVA *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos).

Em relação aos resultados, observou-se que: “No desenvolvimento das atividades do PIBID – UNEAL, observamos que outra plataforma bastante utilizada foi o **WhatsApp**” (SILVA *et al*, 2022, p. 3, grifos nossos). Os resultados também “[...] apontam para o necessário investimento educacional, principalmente na **formação docente relativa ao uso das TDIC** e na **ampliação do acesso** a essas tecnologias” (SILVA *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos), uma vez que, dentre as principais dificuldades relatadas pelos professores, “[...] a **utilização de ferramentas tecnológicas** e a **falta de acesso de alguns estudantes à internet** foram as mais mencionadas. Além disso, há uma falta de preparação docente para o manuseio de ferramentas tecnológicas e para o trabalho nesse novo modelo de ensino” (SILVA *et al*, 2022, p. 10, grifos nossos).

A **publicação nº 21**, um **artigo**, teve por objetivo “[...] identificar as **principais características didáticas e práticas pedagógicas** construídas pelos **professores da**

Educação Básica do Município de **Itaperuna RJ** durante o **Ensino Remoto**” (GOMES *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos). Em relação à metodologia, a pesquisa “[...] se configurou como exploratória, sendo aplicado um questionário semiestruturado por meio do Google Forms a **54 docentes** atuantes na Educação Básica do referido município” (GOMES *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos).

Quanto ao perfil dos participantes da pesquisa, cerca de 30% atuam em instituições privadas, enquanto **70% atuam nas redes estadual, municipal ou federal; 80% correspondem ao sexo feminino**, enquanto 20% se declaram do sexo masculino; e a **faixa etária predominante está entre 31 e 50 anos** de idade, cerca de dois terços dos docentes. Quanto aos resultados:

Foi possível identificar que **75% dos docentes** optaram por **desenvolver aulas mistas, síncronas e assíncronas**; as atividades síncronas corresponderam a mais de 80% dos trabalhos desenvolvidos; a principal tecnologia utilizada foi o **Google Classroom** para apoio aos atendimentos remotos; **mais de 90% dos docentes apontaram o uso do Whatsapp** como ferramenta principal; 72.4% dos professores informaram que as escolas exerceram papel fundamental na elaboração das aulas durante o ensino remoto, entretanto, ainda **carecem de maiores ofertas de cursos de aperfeiçoamento e/ou capacitação sobre suporte técnico** para o uso das TDICs (GOMES *et al*, 2022, p. 1, grifos nossos).

A **publicação nº 22**, um **TCC**, teve por objetivo, “[...] compreender a importância do **programa Residência Pedagógica** e sua contribuição juntamente com as **Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC’s)** [sic] para o desenvolvimento de **metodologias no ensino remoto de Química** durante o **período de pandemia**” (SILVA, 2022, p. 5, grifos nossos). Quanto aos dados da pesquisa “[...] foram coletados remotamente através do Google Forms destinado a todos os residentes no ensino de química que participaram da Residência Pedagógica no referido período” (SILVA, 2022, p. 5), contando com **13 residentes**, atuantes entre 2020 e 2021, no **Ensino Médio da Escola Estadual** Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, Cuité/PB.

Quanto aos resultados, “[...] observou-se que a **falta de interação entre professor e aluno** foi um dos **maiores problemas enfrentados** [...]. O segundo ponto de dificuldade foi a **desmotivação dos alunos**, a maioria não participava das aulas nem atividades” (SILVA, 2022, p. 20, grifos nossos). Em relação às TDIC, os residentes utilizaram o **Google Meet** para ministrar suas aulas, 69,2% utilizou o **Kahoot**, que “[...] ajudou os residentes a revisar os

conteúdos ministrados na aula” (SILVA, 2022, p. 21), e 61,5% utilizou o **Instagram**, “[...] para postar conteúdos e curiosidades sobre a química, revisar de forma resumida sobre as aulas ministradas, sendo assim auxiliando os alunos a compreender melhor um determinado assunto” (SILVA, 2022, p. 21).

Considerações finais

O estado do conhecimento aqui apresentado é composto por 22 publicações, dentre as quais, 5 são do ano de 2020 (visto ser o ano em que a pandemia e o ensino remoto tiveram início), 7 publicações do ano de 2021 e 10 publicações do ano de 2022, dividindo-se entre 8 artigos e 14 Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC). Ainda, de acordo com as instituições às quais essas publicações estão vinculadas, mais da metade das publicações localizam-se na região nordeste do país, totalizando 13 publicações, seguidas da região sudeste, com 5 publicações, norte, com 3 publicações, e centro-oeste, com 1 publicação.

A partir da leitura e descrição das publicações, notamos a recorrência de alguns relatos dos docentes, dentre os quais: o despreparo dos professores para o uso das TDIC na educação, especialmente de forma repentina, como foi a partir da pandemia; a pouca ou nenhuma oferta de capacitação/orientação nas instituições em que lecionavam, tornando um desafio ainda maior incluir essas tecnologias em suas práticas; as lacunas na formação docente inicial em relação às TDIC; a sobrecarga de trabalho durante o período, gerando problemas de saúde; e a dificuldade ou falta de acesso à internet/dispositivos digitais.

O mapeamento dessa produção específica também evidencia um movimento de enfrentamento da nova situação gerada pela pandemia de covid-19 por parte dos professores, pois, como podemos ver em algumas publicações, há menção que não havia uma preparação para o uso de tecnologias e a utilização da cultura digital em contexto pedagógico. Mesmo evidenciando-se certa resistência por parte dos professores, houve um grau de abertura para os usos e práticas dessas tecnologias, dispositivos e ferramentas no contexto escolar. As pesquisas relatam superações, reinvenções, readequações metodológicas com o uso das TDIC e criatividade por parte dos professores(as).

Nesse sentido, como vimos, há um conjunto de dificuldades relatadas pelos(as) docentes nas mais variadas pesquisas, passando, inicialmente, pelo uso instrumental e aplicabilidade dessas tecnologias em sala de aula, mas também nas relações desses usos com

seus conteúdos e estratégias de ensino, ou seja, como realmente a cultura digital se insere nos mais variados componentes curriculares e os auxilia na realização das relações de ensino e aprendizagem envolvendo professores(as) e alunos(as), melhorando as interações pedagógicas.

Diante dos dados reunidos nesse estado do conhecimento, o presente artigo pretendeu apresentar as discussões sobre o uso das TDIC na educação, na/a partir da pandemia da covid-19, sob o ponto de vista docente, relatado nas publicações aqui descritas, além de contribuir para a reflexão acerca das implicações do uso das TDIC na prática docente e como isso também reverbera na formação docente inicial e continuada, a partir da pandemia.

Podemos considerar que, embora reiteradamente, sejam comuns as análises quanto aos usos, possibilidades e potencialidades das TDIC na educação – o que o contexto pandêmico ajudou a revelar mesmo que na base da pressão e do imediatismo da situação – o que podemos perceber nesse conjunto de produção acadêmica diversa é a imprescindibilidade da figura do professor em seguir atuando diante do medo, da incerteza, das dificuldades e das limitações que a pandemia de covid-19 nos apresentou para o campo educacional e formativo.

Referências

ALVES, Josiliana Abreu. **Docência universitária no contexto do ensino remoto na UFAM: desafios acadêmico-pedagógicos de professores do IEAA**. 2021. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia), Universidade Federal do Amazonas, Humaitá/AM, 2021. Disponível em: riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6008/2/TCC_JosilianaAlves.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

ANJOS, Laís Caroline Guedes dos; RODRIGUES, Nicololy Rayza Carneiro. **Materiais didáticos digitais de Química: concepções dos professores sobre a produção e utilização no contexto do ensino remoto**. 2022. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Ipojuca, Ipojuca/PE, 2022. Disponível em: repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/712/TCC%20%20La%20c%20ads%20e%20Nicololy.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 jun. 2023.

ARAÚJO, Thalita Moreira de Carvalho. **A prática docente no contexto da pandemia do covid19: reflexões sobre limites, exclusões e possibilidades**. 2021. 50 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Sociais), Universidade Federal de Campina Grande, Sumé/PB, 2021. Disponível em: dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/22195/1/THALITA%20MOREIRA%20DE%20CARVALHO%20ARA%20c%20aJO%20

%20TCC%20CI%20CIÊNCIAS%20SOCIAIS%20CDSA%202021.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

BAADE, Joel Haroldo; et al. Professores da educação básica no Brasil em tempos de COVID-19. **HOLOS**, Ano 36, v. 5, p. 1–16, 2020. DOI: doi.org/10.15628/holos.2020.10910. Disponível em: www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10910/pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

BARREIROS, Camilla Monteiro. **A interferência da pandemia do COVID-19 e os impactos na educação básica**. 2021. 36 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas), Universidade Federal de Campina Grande, Cuité/PB, 2021. Disponível em: dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/19224/3/CAMILLA%20MONTEIRO%20BARREIROS%20-%20TCC%20LICENCIATURA%20CIÊNCIAS%20BIOLÓGICAS%20CES%202021.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

CAMPOS, Fernanda Araujo Coutinho; CAVALCANTI, Ana Paula Campos. Partilhando em rede: uma proposta de trocas de saberes em tempos de pandemia. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, e024876, p. 1-23, 2020. DOI: doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24876. Disponível em: periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24876/20519. Acesso em: 10 jun. 2023.

CETIC.BR. **Estudo do NIC.br reúne experiências de diversos países para a continuidade das aulas durante a pandemia da COVID-19**. 25 nov. 2021. Disponível em: www.cetic.br/pt/noticia/estudo-do-nic-br-reune-experiencias-de-diversos-paises-para-a-continuidade-das-aulas-durante-a-pandemia-da-covid-19/. Acesso em: 23 abr. 2023.

COSTA, Diogo Nogueira da. **O trabalho docente no projeto Aula em Casa**. 2021. 40 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia), Universidade Federal do Amazonas, Humaitá/AM, 2021. Disponível em: riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6015/4/TCC_DiogoCosta.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

FERREIRA, Lorena Amassuri. **O Pibid no ensino remoto emergencial: desafios e possibilidades na formação inicial de professores**. 2022. 22 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia), Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022. Disponível em: riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6286/7/TCC%20-%20Lorena%20Amassuri%20Ferreira.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Geórgia Regina Rodrigues; et al. *Pedagogical practices in teaching during the COVID-19 pandemic*. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, p. e240111335521, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i13.35521. Disponível em: rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/35521. Acesso em: 12 jun. 2023.

KOHL-SANTOS, Pricila; MOROSINI, Marília Costa. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica Online**, v. 33,

p. 123-145, maio/ago. 2021. Disponível em:
periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1318. Acesso em: 29 jun. 2023.

LUCENA, Simone. A escola em tempos de pandemia. **JORNADA RP DLES 20/21: o (re)começar**, 14 out. 2020, São Cristóvão, Universidade Federal de Sergipe, *online*.

MEDEIROS, Milena Cibele Dantas. **Práticas pedagógicas desenvolvidas em tempos de ensino remoto na educação infantil**. 2022. 51 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Caicó/RN, 2022. Disponível em:
repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/46775/1/MONOGRAGIA%20-%20MILENA%20MEDEIROS.pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

NEGRÃO, Manoel Maria Silva; NEUENFELDT, Derli Juliano. O Ensino Mediado pelo WhatsApp: Reflexões sobre a Prática Docente no Ensino Fundamental. **EaD Em Foco**, v. 12, n. 1, 2022. DOI: doi.org/10.18264/eadf.v12i1.1672. Disponível em:
eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/1672/746. Acesso em: 11 jun. 2023.

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19**. Disponível em: www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19. Acesso em: 28 maio 2023.

PEREIRA, Bruna Ribeiro de Melo; SILVA, Caroline Cabral Gomes e. **TIC's e ensino superior: os desafios enfrentados pelos docentes durante o ensino remoto emergencial**. 2021. 44 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas), Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em:
bdm.unb.br/bitstream/10483/30127/1/2021_BrunaPereira_CarolineSilva_tcc.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

PEREIRA, Higinalice da Silva; et al. *Teacher training: the context of the COVID-19 pandemic and university teaching activities in Brazil*. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e43101320800, 2021. DOI: [10.33448/rsd-v10i13.20800](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i13.20800). Disponível em:
rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20800. Acesso em: 10 jun. 2023.

PITOMBEIRA, Cátia Veneziano; NASCIMENTO, Ana Karina de Oliveira. Tecnologias digitais no Pibid em tempos de pandemia: diálogo sobre práticas. **fólio - Revista De Letras**, v. 14, n. 1, p. 99-113, 2022. DOI: doi.org/10.22481/folio.v14i1.10729. Disponível em:
periodicos2.uesb.br/index.php/folio/article/view/10729/6996. Acesso em: 11 jun. 2023.

SANTOS, Kallyanne Fernandes da Silva; BARROS, José Deomar de Souza. Ensino remoto: perspectivas e percepções dos professores de Ciências da rede municipal de ensino de Cajazeiras - PB. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, 6: e1855, 2022. DOI: dx.doi.org/10.29215/pecen.v6i0.1855. Disponível em:
cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/RPECEN/article/view/1855/pdf. Acesso em: 11 jun. 2023.

SANTOS, Nailton Dutra dos. **Impactos da covid-19 na educação de Paulista - PB: uma influência às mídias digitais**. 2020. 25 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ensino de Ciências e Matemática), Instituto Federal da Paraíba, Patos/PB, 2020.

Disponível em:

repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/1622/IMPACTOS%20DA%20COVID%2019%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20DE%20PAULISTA%20%20PB%20UMA%20INFLU%C3%80NCIA_Nailton%20Dutra%20dos%20Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Acesso em: 12 jun. 2023.

SANTOS, Sandra Virginia Correa de Andrade; SILVA, Camila Gomes Santos da; CARVALHO, Tainah dos Santos. Culturas digitais: diálogos e reflexões para a formação docente. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, 2022, v. 15, n. 34. Disponível em: seer.ufs.br/index.php/revtee/article/download/17744/12879/. Acesso em: 20 maio 2023.

SILVA, Carla Caroline Santana da. **Ensino remoto e as tecnologias digitais: aprendizagens construídas a partir das trocas de experiências entre professores de química**. 2021. 49 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Ipojuca, Ipojuca/PE, 2021. Disponível em: repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/374/ENSINO%20REMOTO%20E%20AS%20TECNOLOGIAS%20DIGITAIS.pdf?sequence=3&isAllowed=y. Acesso em: 12 jun. 2023.

SILVA, Elisabeth Rosa da. **O uso das TDICs em tempos de pandemia: docência em História na rede estadual de Pernambuco (março a setembro de 2020)**. 2020. 49 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em História), Universidade Federal Rural de Pernambuco, Palmares/PE, 2020. Disponível em: repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/3328/1/tcc_elisabethrosadasilva.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

SILVA, Gideão Antonio da. **A importância das tecnologias de informação e comunicação no programa residência pedagógica em Química em tempos de pandemia**. 2022. 32 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química), Universidade Federal de Campina Grande, Cuité/PB, 2022. Disponível em: dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/27377/1/GIDE%C3%83O%20ANTONIO%20DA%20SILVA%20-%20TCC%20LICENCIATURA%20EM%20QU%C3%8DMICA%20CES%202022.pdf. Acesso em: 12 jun. 2023.

SILVA, João Vitor da; SILVA, Denysson Bruno Farias da, SILVA NETO, João Ferreira da. Ensino de Matemática na pandemia: reflexões sobre os desafios de pibidianos. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 9, n. 27, p. 1–12, 2022. DOI: 10.30938/bocehm.v9i26.7472. Disponível em: revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/7472. Acesso em: 12 jun. 2023.

SILVA, Jon Enderson do Nascimento; SILVA, Maria Girleny Roberto da. Práticas docentes em tempos de pandemia: refletindo sobre escolas públicas situadas em contexto de vulnerabilidade social. In: RODRIGUES, Janine Marta Coelho; SANTOS, Priscila Morgana

Galdino dos (Orgs.). **Reflexões e desafios das novas práticas docentes em tempos de pandemia**. João Pessoa: Editora do CCTA, 2020, p. 51-61.

SILVA, Leandro Otavio da. **O lugar da afetividade no estudo planejamento de aulas remotas de química de professores do ensino médio**. 2022. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Ipojuca, Ipojuca/PE, 2022. Disponível em: repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/693/TCC%20Leandro%20Otavio%20para%20biblioteca.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 jun. 2023.

SILVA, Polianne Andreza dos Santos. **Abordagem pedagógica no ensino de química em tempos de aulas remotas**. 2020. 50 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, Campus Ipojuca, Ipojuca/PE, 2020. Disponível em: repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/245. Acesso em: 10 jun. 2023.

Recebido: dezembro/2023.

Publicado: janeiro/2024.