

**UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO CONHECIMENTO E
SOCIEDADE**

JÉSSICA APARECIDA TEIXEIRA SANTOS

**FORMAÇÃO DOCENTE PARA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS DO
ENSINO FUNDAMENTAL- ANOS INICIAIS: tecnologias digitais e
aulas remotas**

**POUSO ALEGRE - MG
2022**

JÉSSICA APARECIDA TEIXEIRA SANTOS

**FORMAÇÃO DOCENTE PARA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS DO
ENSINO FUNDAMENTAL- ANOS INICIAIS: tecnologias digitais e
aulas remotas**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade para obtenção do Título de Mestre em Educação, Conhecimento e Sociedade.

Área de concentração: Educação, Conhecimento e Sociedade.

Linha de pesquisa: Educação e Tecnologia: inovação, ferramentas e processos.

Orientadora: Profa. Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges.

**POUSO ALEGRE - MG
2022**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

SANTOS, Jéssica Aparecida Teixeira.

Formação Docente para Alfabetização de crianças do ensino fundamental-anos iniciais: tecnologias digitais e aulas remotas / Jéssica Aparecida Teixeira Santos. – Pouso Alegre: 2022.
128 f.; il.

Orientadora: Rosimeire Aparecida Soares Borges.


Dissertação (Mestrado em Educação, Conhecimento e Sociedade) – Universidade do Vale do Sapucaí, 2022.

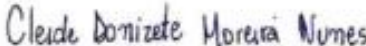
1. Formação Docente. 2. Alfabetização. 3. TDIC. 4. Aulas remotas. I. Santos, Jéssica Aparecida Teixeira. II. Universidade do Vale do Sapucaí – UNIVÁS. III. Formação Docente para Alfabetização de crianças do ensino fundamental-anos iniciais: tecnologias digitais e aulas remotas.

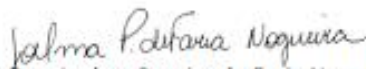
CDD: 371334

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Certificamos que a dissertação intitulada **"FORMAÇÃO DOCENTE PARA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL-ANOS INICIAIS: TECNOLOGIAS DIGITAIS E AULAS REMOTAS"** foi defendida, em 24 de maio de 2022, por **JÉSSICA APARECIDA TEIXEIRA SANTOS**, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade, nível Mestrado, sob o Registro Acadêmico nº 98014314, e aprovada pela Banca Examinadora composta por:


Profa. Dra. Rosmeire Aparecida Soares Borges
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Orientadora


Profa. Dra. Cleide Donizete Moreira Nunes
Doutora pela Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Examinadora


Profa. Dra. Joelma Pereira de Faria Nogueira
Universidade do Vale do Sapucaí - UNIVÁS
Examinadora

DEDICATÓRIA

Dedico esta investigação a todos os professores que, em tempos de pandemia da Covid-19, fizeram de seus lares suas salas de aulas, que no lugar de quadro e giz, sentaram-se diante de uma câmera para gravar suas aulas remotas e suas explicações. Que utilizaram recursos próprios para que os conhecimentos chegassem nas casas de seus alunos e, mesmo com ausência de recursos, cursos de formação e de políticas públicas voltadas para a integração das tecnologias digitais, não mediram esforços para aprender e poder ensinar no meio de uma histórica pandemia.

AGRADECIMENTOS

Quando fiz minha inscrição para o mestrado, não tinha consciência do caminho que iria percorrer. Trazia na minha bagagem apenas o sonho e o desejo de continuar nesta estrada do conhecimento. Uma estrada difícil, árdua, cansativa, exigente, mas que não se caminha sozinho. Nesta estrada, várias pessoas passaram por mim, umas ficaram para trás e outras vi caminhar até perdê-las de vista.

Um dia ouvir dizer que sonho sonhado só, não se concretiza e aqui no mestrado tive essa certeza, tive alguém, alguém especial que percorreu todo esse caminho comigo. Me amparou, me esperou quando precisei respirar, me trouxe folego para não desistir e vai cruzar a linha de chegada ao meu lado.

Sei que agradecer apenas uma pessoa parece ingratidão a todas as outras que contribuíram para eu ser quem eu sou e chegar até aqui, são tantas pessoas especiais como minha família, minha filha, meu namorado que sempre me incentivou a buscar o meu melhor, obrigada amo muito todos vocês. Mas neste espaço, gostaria de registrar minha eterna gratidão pelo companheirismo nesta estrada que só a senhora sabe como foi para nós, só a senhora e eu sabemos como foi este percurso. Minha querida professora e orientadora Rosimeire Borges, obrigada por acreditar e não desistir de mim. Entrei nesta estrada perdida e cruzo a linha de chegada completa. Obrigada por me amparar e me guiar nesta caminhada que ao seu lado nunca me senti só.

Com carinho sua orientanda Jéssica.

RESUMO

SANTOS, Jéssica Aparecida Teixeira. **Formação Docente para Alfabetização de crianças do ensino fundamental-anos iniciais: tecnologias digitais e aulas remotas.** 2021. 128f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais, 2022.

Este estudo teve por objetivo investigar e compreender a formação docente para a integração das TDIC em aulas remotas e as contribuições dessas tecnologias no período de alfabetização de crianças em escolas regulares. Foi fundamentada teoricamente em Soares (2000), Kenski (2015), Valente (2019), dentre outros estudos. Esta pesquisa é qualitativa, exploratória e colaborativa e como percurso metodológico, compreendeu um estudo bibliográfico e uma pesquisa de campo com profissionais da educação de uma Rede Municipal de Educação, localizada em uma cidade do sul de Minas Gerais, especificamente docentes que atuam no ensino fundamental-anos iniciais. Pode-se depreender que em relação à necessidade de formação docente, ficou evidente que os professores pesquisados não estavam preparados para enfrentar os desafios e dificuldades várias que surgiram com as aulas remotas. No entanto, percebem que as TDIC integradas ao processo de alfabetização podem contribuir para a dinamicidade das aulas, o interesse e a motivação dos alunos, a participação e a interação e a construção da aprendizagem. No entanto, ficou evidente que há muitas dificuldades, essencialmente dos alunos, em relação ao acesso às TDIC e à uma internet estável, o que demanda políticas públicas atentas aos direitos de todos por uma educação de qualidade. Vislumbra-se que as TDIC podem contribuir para um modelo de educação híbrida, em que todos os alunos possam realizar, além das atividades presenciais, outros tipos de atividades de forma remota, colaborativa e compartilhada, complementando as aprendizagens de diferenciadas formas e em diferenciados tempos e espaços, para que tenham, além de conhecimentos cognitivos, o domínio de conhecimentos variados que abranjam valores de vida e de humanidade, uma autonomia para tempos futuros.

Palavras-chave: Formação Docente. Alfabetização. TDIC. Aulas remotas.

ABSTRACT

SANTOS, Jéssica Aparecida Teixeira. **Teacher Training for Literacy of Elementary School Children - Early Years: Digital Technologies and Remote Classes.** 2021. 128f. Thesis (Master's degree). Programa de Pós-graduação em Educação, Conhecimento e Sociedade, Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, Minas Gerais, 2022.

This study aimed to investigate and understand teacher training for the integration of TDIC in remote classes and the contributions of these technologies in the literacy period of children in regular schools. It was theoretically based on Soares (2000), Kenski (2015), Valente (2019), among other studies. This research is qualitative, exploratory and collaborative, and as a methodological route, it comprised a bibliographic study and field research with education professionals from a Municipal Education Network, located in a city in the south of Minas Gerais, specifically teachers who work in elementary school -initial years. It can be inferred that in relation to the need for teacher training, it was evident that the teachers surveyed were not prepared to face the various challenges and difficulties that arose with remote classes. However, they perceive that the DICT integrated in the literacy process can contribute to the dynamics of the classes, the interest and motivation of the students, the participation and interaction and the construction of learning. However, it became evident that there are many difficulties, essentially for students, in relation to access to TDIC and a stable internet, which demands public policies that pay attention to the rights of all for quality education. It is envisaged that TDIC can contribute to a hybrid education model, in which all students can carry out, in addition to face-to-face activities, other types of activities remotely, collaboratively and shared, complementing learning in different ways and at different times. and spaces, so that they have, in addition to cognitive knowledge, the domain of varied knowledge that encompasses values of life and humanity, an autonomy for future times.

KeyWords: Teacher Training. Literacy. DICT Remote classes.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Atividade produzida pelo Grupo 2 de docentes no <i>Google</i> Formulários	61
Figura 2 — Atividade produzida pelo Grupo 4 de docentes no <i>Google</i> Formulários	62
Figura 3 — Atividade produzida pelo P1 no <i>Kahoot</i>	65
Figura 4 — Atividade produzida pelo P3 no <i>Kahoot</i>	66
Figura 5 — Atividade produzida pela equipe 1 no <i>Google</i> apresentação.....	67
Figura 6 — Algumas funcionalidades do <i>Google</i> Apresentação.....	69
Figura 7 — Lousa interativa no <i>Google</i> Apresentação.	69
Figura 8 — Atividade produzida pela equipe 1 no <i>Jamboard</i>	70
Figura 9 — Atividade produzida pela equipe 6 no <i>Google</i> Apresentação.	70
Figura 10 — Apresentação do Edu.Edu pela pesquisadora.	72
Figura 11 — Apresentação dos aplicativos Mobizen e Fastvid	73
Figura 12 — Apresentação do aplicativo Silabando.	75
Figura 13 — Apresentação do aplicativo Surdas x Sonoras.....	76
Figura 14 — Dicas de aplicativos de Histórias.	77
Figura 15 — Apresentação do aplicativo Malu e sua turma.	77
Figura 16 — Apresentação do aplicativo <i>GCompris</i>	78
Figura 17 — Segmentação das respostas com auxílio de cores.....	80
Figura 18 — Lista de Códigos cadastrados no MaxQda	81
Figura 19 — Gráfico de frequência de segmentos de respostas nos códigos.....	81
Figura 20 — Nuvem de Palavras.....	82
Figura 21 — Modelo de Coocorrência de Códigos.....	84

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária dos pesquisados	53
Gráfico 2 – Formação na graduação.....	54
Gráfico 3 – Realização de Cursos de pós-graduação	54
Gráfico 4 – Atuação dos profissionais da Educação pesquisados	55
Gráfico 5 – Objetivos do curso de graduação para uso das TDIC	56
Gráfico 6 – Objetivos do curso específico ou do curso de formação contínua sobre TDIC.....	57
Gráfico 7 – TDIC utilizadas pelos docentes pesquisados.	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cronograma de atividades do curso de formação docente.	59
Quadro 2 — Categorias Temáticas selecionadas para análises	84

LISTA DE ABREVIATURAS

ABALf	Associação Brasileira de Alfabetização
AEE	Atendimento Educacional Especializado
APAE	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CGI	Comitê Gestor da Internet
CNE	Conselho Nacional de Educação
EAD	Ensino a Distância
ERE	Ensino Remoto Emergencial
Gestrado	Grupo De Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente
INAF	Indicador de Alfabetismo Funcional
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei De Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MG	Minas Gerais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNA	Política Nacional de Alfabetização
SEB	Secretaria de Educação Básica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TPACK	Technological Pedagogical Content Knowledge
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
Univás	Universidade do Vale do Sapucaí

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 ESCOLHA DO TEMA E CONTEXTO DO ESTUDO	19
2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS	26
2.1 FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE NO ENSINO FUNDAMENTAL I	26
2.2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DA CRIANÇA	31
2.3 AS TDIC E A ALFABETIZAÇÃO DAS CRIANÇAS: e a formação docente? ..	37
2.4 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS	42
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	47
3.1 LOCAL, PARTICIPANTES E ÉTICA DA PESQUISA	49
3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ⁵⁰	
3.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS	50
4 A PESQUISA NA ESCOLA	52
4.1 PERFIL E FORMAÇÃO DOS DOCENTES	52
4.2 O CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE	58
4.2.1 Módulo I: Oficina <i>Google</i> Formulários	60
4.2.2 Módulo II: Oficina <i>Kahoot</i>	63
4.2.3 Módulo III: Oficina <i>Google</i> Apresentação	66
4.2.4 Módulo IV: Oficina <i>Google Meet</i>	68
4.2.5 Módulo V: Oficina Edu.Edu	71
4.2.6 Módulo VI: Oficina Softwares e Aplicativos para a Alfabetização	74
5 CONCEPÇÕES DOS DOCENTES SOBRE TDIC NA ALFABETIZAÇÃO	80
5.1 CATEGORIA TEMÁTICA 1: Necessidade de formação docente	85
5.2 CATEGORIA TEMÁTICA 2: Necessidade de infraestrutura tecnológica	89
5.3 CATEGORIA TEMÁTICA 3: Apoio das famílias no uso das TDIC	95
5.4 CATEGORIA TEMÁTICA 4: TDIC na aprendizagem dos alunos	100
5.5 CATEGORIA TEMÁTICA 5: TDIC nas aulas remotas	105
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	115
APÊNDICE A	125
APÊNDICE B	127

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), na atualidade, tiveram o seu valor elevado para a educação, o que tem provocado reflexões em razão das grandes transformações na sociedade. Neste estudo admite-se como definição de TDIC as “tecnologias que têm o computador (*desktop*, celular, *smartphone*, *tablet* etc.) e a internet como instrumentos principais e se diferenciam das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pela presença do componente digital [...]” (MARQUES; GOMES; GOMES, 2017, p. 2).

Mais recentemente, com a declaração do estado de pandemia da Covid-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, e a entrada do vírus no Brasil, foi anunciada a primeira suspensão de atividades educacionais presenciais em território nacional, o que obrigou o fechamento das instituições de ensino desde a Educação Básica até o Ensino Superior (BRASIL, 2020a).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), no dia 16 de março de 2020, mais de cem países suspenderam atividades presenciais nas escolas como medida de contenção do contágio, adotando o ensino remoto como alternativa para minimizar os efeitos indesejados dessa pandemia.

O Ministério da Educação (MEC), a fim de tentar solucionar a crise educacional que a pandemia gerou no Brasil, constituiu um comitê para regular a substituição de aulas presenciais por atividades em meio digital e para a flexibilização dos dias letivos, desde que mantida a carga horária mínima legalmente estipulada (BRASIL, 2020a; 2020b; 2020c). A Portaria de nº 343, de 17 de março de 2020, dispôs sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durasse a situação de pandemia do Novo Coronavírus - Covid-19. Em seu Art. 1º, estabeleceu:

Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. (BRASIL, 2020b, s.p.).

O denominado distanciamento social imposto, ou melhor, o distanciamento físico das pessoas, levou as escolas que oferecem o Ensino Fundamental a se reinventarem para que seus alunos pudessem, de alguma forma, dar prosseguimento ao ano letivo. Segundo Ludovico *et al.* (2020, p. 60),

[...] o cenário de pandemia implicou na necessidade de adoção de medidas preventivas e de contenção de contágio como o ‘distanciamento social’, o que pode ser compreendido enquanto distanciamento físico, tendo em vista que uma parte da população continua tendo contatos por meio de mídias sociais e de diferentes Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) já utilizadas anteriormente, mas que se tornaram centrais e as principais aliadas para a comunicação entre as pessoas durante esse período.

Desta maneira, escolas e alunos matriculados em diferentes níveis de ensino passaram a ter “aulas remotas” subsidiadas pelas TDIC. De acordo com Almeida *et al.* (2020, p. 1), “as aulas presenciais passaram a serem substituídas por salas de aulas virtuais, deixando de lado todos os métodos existentes no ensino presencial, em que nesse novo ensino, o pincel e lousa foram trocados por recursos tecnológicos”.

As aulas remotas ocorreram no âmbito de um ensino denominado “ensino remoto”, o qual não pode ser compreendido como educação a distância, nem como “uma modalidade educativa, mas, sim, uma ação pedagógica, na qual se processa certa transposição do ensino presencial para o ensino mediado por ferramentas digitais, predominantemente, ou pela proposição de apostilas e materiais impressos remetidos aos alunos” (CHARCZUK, 2020, p. 5).

O ensino remoto, segundo Charczuk (2020, p. 2), foi uma alternativa para sustentar espaços para a continuidade das aulas no Brasil, ou seja, foi uma estratégia disseminada com “a adoção de recursos remotos, principalmente o uso da internet, a fim de possibilitar aos professores dos diversos níveis de ensino o envio e compartilhamento de materiais didáticos e atividades com os alunos”. De acordo com esse autor, no caso do ensino remoto “há apenas a transposição do trabalho presencial para um espaço digital ou impresso” em que se utilizam “recursos digitais ou materiais entregues aos alunos para viabilizar o que foi planejado pedagogicamente para ser realizado presencialmente, sem a enunciação explícita de um plano didático-pedagógico articulado com as ferramentas” (CHARCZUK, 2020, p. 5). Freire (2021, p.5-6) descreve esse cenário:

No âmbito educacional, desde o momento em que se confirmou a necessidade de quarentena e isolamento social, as instituições e, em especial, os professores tiveram que se recompor e reconstituir, como fênix emergentes da calamidade, visando à continuidade do trabalho e dos processos em desenvolvimento, procurando incluir a maior parte dos alunos em algum contexto digital remoto e superar, de alguma forma, a falta de acesso a dispositivos digitais por boa parte dos alunos.

Foi uma corrida de professores e alunos em busca de aprender a utilizar essas tecnologias, receber e enviar materiais didáticos e trabalhos por meios eletrônicos ou físicos, além da tentativa de conexão, via internet, a ambientes virtuais, muitas vezes frustrada. De acordo com Freire (2021, p. 6), “preparados, ou não, professores, alunos, pais e gestores tiveram que migrar para uma ambientação que, embora não totalmente nova” exigiu deles uma nova maneira de interação totalmente diferente da presencial, que implicou em uma “maior expertise instrumental e uma reflexão mais cuidadosa a respeito das práticas docentes até então adotadas”.

As TDIC e a educação nunca estiveram tão próximas. Durante a pandemia, as tecnologias foram utilizadas como mediadoras entre os alunos e professores, professores e responsáveis e professores e seus colegas de trabalho. Desta maneira,

[...] a mediação propiciada pelas tecnologias emerge, então, como um esforço para que os laços sejam mantidos e parece, pois, buscar naturalizar e fortalecer, na qualidade das estratégias que são os usos da tecnologia como *facilitadores* (da aprendizagem, das relações interpessoais) (GUIZZO; MARCELLO; MULLER, 2020, p. 6).

Ao se referir à integração das TDIC na educação, deve-se compreender que não se trata apenas do uso, mas do desenvolvimento de práticas pedagógicas com a utilização desses recursos. Contudo, para Marques, Gomes e Gomes (2021, p. 473), “o uso pedagógico das TDIC não é uma tarefa simples, requer conhecimento teórico que permita ao professor planejar práticas de ensino e aprendizagem que sejam significativas para o aluno”. Ainda que a integração das tecnologias seja entendida como disponibilizar aparelhos tecnológicos para as aulas, percebe-se que o principal desafio é a integração desses recursos nos processos de ensino e aprendizagem¹.

Segundo Leite e Araújo (2021), a nova prática pedagógica adotada durante as aulas não presenciais se constituiu em orientações e postagens à distância, sendo

¹ Considerando que, na literatura, há diferenciadas formas de articular ensino e aprendizagem em processos, admite-se, neste estudo, o termo “processos de ensino e aprendizagem” como o colocado no texto de Almeida (2003).

que tais orientações permitiam aos alunos a execução das atividades tanto impressas quanto por meio de fotos, áudios e vídeos. No entanto, deve-se sempre lembrar que as TDIC na educação não devem ser classificadas como ferramentas únicas na aprendizagem dos alunos, mas sim como peças de um quebra-cabeça que auxiliam os professores e os alunos neste processo (WENGLINSKI, 2005).

Essas tecnologias, no âmbito da educação, possibilitam diferenciados meios de comunicação e acesso às informações. O direcionamento adotado fundamenta-se nos pressupostos de Freire e Macedo (2011, p. 16), que destacam:

Devemos respeitar a pluralidade de vozes, a variedade de discursos e, naturalmente, linguagens diferentes: devemos ter tato, mas uma atitude neutra é impossível. Freire assinala que, por definição, toda atividade humana é intencional e tem, por isso, uma direção. Um professor que não se empenhe em permitir que essa direção seja apreendida e que não entre em ação dialógica para examiná-la recusará à 'tarefa pedagógica, política e epistemológica de assumir o papel de sujeito dessa prática diretiva'.

Pensando em amenizar os obstáculos impostos pela situação pandêmica provocada pela Covid-19, as TDIC ganharam grande destaque por serem mediadoras do processo de ensino e aprendizagem. De acordo com Silva, Bilessimo e Machado (2021), a integração dessas tecnologias nas aulas depende inicialmente do conhecimento dos professores para a utilização consciente desses recursos, que possibilitam que os docentes sejam capazes de selecionar cuidadosamente as tecnologias e as informações que serão efetivamente positivas para serem incluídas nas atividades do cotidiano escolar. Ainda afirmam que as TDIC interferem no perfil do professor à medida que:

[...] Ihe exigem capacitação para sua utilização, além de cobrar destes uma atitude aberta e flexível ante às mudanças contínuas que ocorrem na sociedade como consequência do avanço tecnológico. [...] uma das maiores dificuldades na hora de implementar as TIC na sala de aula, possivelmente não é saber usar uma ferramenta e sim definir para que utilizará a tecnologia (SILVA; BILESSIMO; MACHADO, 2021, p. 3).

Nesse sentido, para que a inclusão das tecnologias na educação se efetive, é preciso que haja uma análise crítica das TDIC pelos docentes, bem como uma seleção adequada dos recursos tecnológicos e das informações veiculadas, além de saber utilizá-las e, ainda, contribuir para a integração dessas tecnologias nos currículos escolares e no desenvolvimento nas aulas (SILVA; BILESSIMO; MACHADO, 2021).

Uma pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos sobre Política Educacional e Trabalho Docente da Universidade Federal de Minas Gerais (Gestrado/UFMG), evidencia que 89% dos professores do Brasil só tiveram contato com a aula na modalidade remota durante a pandemia da Covid-19 e que 42% dos pesquisados afirmaram que não tiveram preparo, formação ou treinamento para ministrar aulas deste modo. Ainda nesse mesmo grupo, 21% afirmaram que a utilização das tecnologias em suas aulas é difícil ou muito difícil.

Desde o início da pandemia, os professores dispunham de uma ampla variedade de plataformas e recursos tecnológicos para auxiliá-los na continuidade do processo de ensino e aprendizagem de seus alunos, mas utilizar esses recursos demanda uma formação docente apropriada. A necessidade de formação docente para a integração das TDIC no processo educativo já era citada mesmo antes da pandemia.

Com o uso das TDIC, é possível proporcionar aos alunos variadas atividades, porém, para o efetivo trabalho, necessita-se que os professores tenham conhecimento das possibilidades que essas ferramentas proporcionam. Kenski (2015, p. 431) justifica a necessidade de adequação da formação docente, considerando que as inovações tecnológicas digitais vieram ampliar de forma significativa as interações, visto que essas tecnologias vêm garantir a utilização de netbooks, tablets, celulares, dentre outros dispositivos tecnológicos, e viabilizar a flexibilidade de acesso às informações e a interação entre as pessoas. Para essa autora, essas tecnologias ampliaram a integração, as conexões, a utilização e o acesso de diferentes mídias no ciberespaço.

Entretanto, segundo Souza e Souza (2016), o uso das TDIC nas aulas demanda uma postura mediadora dos docentes e um comportamento ativo dos alunos, para que haja uma interação eficaz entre eles. Dados levantados pela pesquisa TIC Educação 2018, realizada pelo Comitê Gestor da internet no Brasil (CGI.br), apontam que, durante o curso de graduação, 55% dos docentes não cursaram quaisquer disciplinas sobre a utilização de computadores e internet nas atividades. Esse número aumenta para 70% quando se refere à formação contínua dos professores em relação à integração das tecnologias nas atividades de ensino. Mostram que 90% dos professores afirmaram ter aprendido a utilizar a internet, computador e suas ferramentas através de interesse próprio, ou seja, sozinhos.

São dados que evidenciam a notória carência de formação dos docentes para a utilização das TDIC na prática pedagógica, o que pode, cada vez mais, distanciar as tecnologias do processo educativo. Para Scuisato (2016), a integração das TDIC na educação faz emergir novas formas de ensino e de aprendizagem, implicando em ações como promover a interação entre o humano e o tecnológico, conhecer os recursos, aprender a comunicar-se por meio deles, a ensinar e a aprender.

Considerando as TDIC como essenciais nas práticas pedagógicas e o cenário colocado pela pandemia da Covid-19, o tema deste estudo é a formação contínua do docente para a integração das TDIC e as contribuições dessas tecnologias na alfabetização de alunos do Ensino Fundamental - anos iniciais. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2018 espera que as crianças em processo de alfabetização estejam lendo e escrevendo até o final do 2º ano do Ensino Fundamental, indo no sentido contrário do documento orientador do programa do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e da Resolução 07/2010 (BRASIL, 2010), os quais defendem a ideia do bloco de alfabetização até o 3º ano do Ensino Fundamental - anos iniciais. Em relação ao PNAIC, a proposta é de uma nova formação para professores, com desenvolvimento de atividades envolvendo metodologias e práticas pedagógicas focadas na alfabetização e no letramento.

De acordo com a caracterização da BNCC, o letramento consiste em uma condição para a alfabetização e, por sua vez, a alfabetização é uma condição para que se dê o letramento:

[...] letramento é condição para a alfabetização, para o domínio das correspondências entre grafemas e fonemas, mas a alfabetização, exploração sistemática dessas relações grafofonêmicas, é também condição para o letramento. Do mesmo modo, o conhecimento das hipóteses feitas pelas crianças no aprendizado da língua escrita é condição fundamental para o seu aprendizado, mas a análise e a exploração gradual e sistemática das características formais da língua escrita são também condição fundamental da alfabetização (BRASIL, 2017, p. 69).

As ações que envolvem ensinar a ler e a escrever são competências atribuídas aos professores alfabetizadores, entretanto as ideias inerentes a esse processo são norteadoras de todo o trabalho docente, como os métodos de ensino e as técnicas essenciais utilizadas nesse período, ou seja, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, momento em que a criança amplia sua afinidade com a linguagem escrita,

contribuindo com a alfabetização (STOCKMANNNS; FONSECA, 2019). O processo de alfabetização é explicado por Stockmanns e Fonseca (2019) nos seguintes termos:

[...] o sentido de alfabetização se dá pela aquisição da língua escrita e o significado de letramento é o próprio processo contínuo nas práticas sociais, ou seja, o desenvolvimento da capacidade de leitura e escrita. [...] a prática do letramento resulta em uma boa leitura (STOCKMANNNS; FONSECA, 2019, p. 88).

O processo de letramento consiste na utilização das habilidades de leitura e escrita nas práticas sociais. É por meio do letramento que as crianças conseguem participar do contexto social em que se inserem. E o grande desafio dos professores, segundo Stockmanns e Fonseca (2019), é a garantia de que ocorra a alfabetização de modo simultâneo ao letramento. E, nesse sentido, ao ampliar as experiências propiciadas aos alunos, possibilita-se que consigam ler e produzir textos não-verbais e verbais diversificados, desenvolvendo a autonomia de pensamento. Assim, a escola e os docentes têm um papel essencial na estruturação do conhecimento, da escrita e da diversidade textual. Esses são pressupostos que mostram oportunidades de investigação para ampliar a compreensão sobre a alfabetização no contexto escolar, o que está mais detalhado na subseção a seguir.

1.1 ESCOLHA DO TEMA E CONTEXTO DO ESTUDO

A escolha da temática desta dissertação se deve à própria trajetória que percorri até me constituir como professora alfabetizadora, o que faço com muita dedicação e amor. Estudei na escola primária de uma cidade pequena no sul de Minas Gerais, conhecida como a Capital do Pijama. Em minha cidade, Borda da Mata-MG, desde a Educação Infantil, sempre estudei em escolas públicas. Meu despertar para a profissão veio muito cedo, acredito que tenha havido a interferência de professoras muito dedicadas e carinhosas. Lembro-me como se fosse hoje a primeira vez em que vi minha professora do pré-escolar contar uma história do livro “A Casa Sonolenta”. Ela contava e bocejava ao mesmo tempo em que ia narrando a história. Eu nunca tinha visto um livrinho de história antes, fiquei encantada! Desde então, eu despertei para a docência.

A reafirmação desse despertar veio com uma professora muito querida da terceira série do Ensino Fundamental I (hoje, segundo ano do Ensino Fundamental I),

pois foi a primeira vez que soube que aprender poderia ocorrer fora da sala de aula. Essa professora nos levava ao mercado, aos jardins da cidade, dentre outros lugares, no decorrer de algumas de suas aulas. Aprendi fração com chocolate e medidas com receitas de bolos.

Na minha casa, os quadros de escrever de brinquedo ficaram pequenos. Foi quando minha mãe teve a ideia de me permitir escrever na parede do fundo da casa. Eu brincava o dia todo e minha mãe lavava este lugar no fim da tarde para que, no dia seguinte, eu pudesse novamente brincar de escolinha com as minhas bonecas.

Quando entrei na quinta série do ensino Fundamental (hoje, sexto ano desse nível de ensino), os professores eram mais sérios, estavam ali para me preparar para os vestibulares e o mercado de trabalho. Logo comecei a trabalhar de babá e a inocência de brincar foi ficando de lado. Aos quatorze anos, engravidei e achei que meu sonho de entrar em uma faculdade havia-se acabado, pois parei de estudar um ano para cuidar da minha filha. Com o incentivo da minha mãe, voltei para a escola e concluí o Ensino Médio, mas, diante das dificuldades, ainda acreditava que cursar uma faculdade não era para mim.

No entanto, fiz vestibular para o curso de Pedagogia e fui aprovada em 2011 e, mesmo assim, não acreditava que estava na graduação, que eu seria não mais a menina que ensinava bonecas, mas uma mulher que ensinaria crianças. Ao longo do curso, minha filha, que estava inserida na escola regular de ensino, apresentou muitas dificuldades de aprendizagem e o que mais me incomodava era o despreparo de suas professoras para lidar com crianças com necessidades especiais.

Em 2016, passei em um concurso público para atuar como professora do Ensino Fundamental – anos iniciais, na rede municipal de ensino da cidade em que nasci e cresci e, até os dias, atuais atuo como professora regente no período de alfabetização. No entanto, observando as dificuldades de aprendizagem das crianças, pude perceber que só a formação em Pedagogia era insuficiente. Foi assim que optei por fazer um curso de pós-graduação *lato sensu* em Psicopedagogia Clínica e Institucional, o qual ampliou a compreensão de como se dão os processos de alfabetização e de aprendizagem das crianças. Em seguida, realizei outro curso de especialização, agora em Psicomotricidade e Educação Especial.

No ano de 2020, com a intenção de prosseguir os estudos, iniciei o Mestrado em Educação na Universidade do Vale do Sapucaí, passando a integrar o mundo da pesquisa. Nas disciplinas desse curso, foram várias as leituras referentes a temas

diversificados e, dentre os quais, a necessidade de integração das tecnologias digitais no processo educativo chamou a minha atenção.

Coincidentemente, no ano de 2020, foram apenas duas aulas presenciais no Mestrado, pois, em meados de março, o desafio colocado pela Covid-19 pegou de surpresa todos os profissionais de educação, com a suspensão das aulas em razão da pandemia da Covid-19. Como docente, a mesma situação, as escolas de Ensino Básico foram fechadas, as crianças foram para casa e a escola passou a transpor o limite físico dos muros e tempos escolares, no sentido de as atividades escolares serem realizadas por meio de folhas impressas enviadas aos alunos, com explicações por meio de vídeos via *WhatsApp*, encontros por meio de videochamadas, aulas em regime emergencial remoto (ERE), entre outras ações.

Almeida (2007, p. 9) já defendia que, na educação realizada a distância por meio das TDIC,

[...] é possível identificar a abordagem educacional a que se refere ao reconhecer o foco central dos processos de ensino e aprendizagem por meio da análise dos registros digitais desse processo educativo. Novos estudos e aprofundamentos levam a afirmar que esse foco pode ser identificado tanto na modalidade de educação presencial, como na educação a distância ou híbrida, especialmente quando os processos de ensino e aprendizagem são mediatizados pelas tecnologias digitais.

No ano de 2020, como docente na alfabetização, vivenciei um ano letivo um tanto conturbado. Com a pandemia da Covid-19 e a suspensão das aulas presenciais em 18 de março, as escolas e os professores passaram a buscar alternativas para que as crianças não ficassem sem aulas. Num primeiro momento, na escola em que atuava, ficou decidido que as aulas ficariam suspensas com antecipação do recesso escolar do mês de julho e de alguns feriados, voltando à presencialidade no mês de maio.

Ao se perceber que não seria possível voltar às aulas no formato presencial no período planejado, optou-se por criar meios de comunicação entre a escola e as famílias para dar continuidade ao ano letivo. Foi escolhido o *WhatsApp* por ser um recurso popularmente conhecido e de fácil acesso. Além disso, decidiu-se por utilizar materiais didáticos produzidos pelos respectivos docentes e impressos pela escola, entregues na própria escola aos responsáveis das crianças da zona urbana e diretamente nas casas das crianças da zona rural.

Foi um momento de grande aprendizado no que se refere ao uso das TDIC de maneira pedagógica como complemento aos materiais impressos. Confesso que a escolha do recurso nem sempre era uma decisão simples. A inexperiência com essas tecnologias e a falta de conhecimento fez do meu trabalho, no ano letivo de 2020, ser mediano. A primeira vez que tive contato com uma disciplina em tecnologias foi quando iniciei o Mestrado em Educação na Univás. Até então, usava a internet, celular, computador, porém sem aprimoramento para aplicativos específicos que pudessem auxiliar a compreensão dos alunos. Com o caminhar do curso e desta pesquisa, pela necessidade imposta pela pandemia da Covid-19 (aulas remotas online), fui tomando conhecimento de novos softwares e aplicativos, o que me fez perceber que, além das TDIC possibilitarem a comunicação, podem ser um auxílio para promover a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, utilizei diferenciados jogos educativos, aplicativos, formulários, apresentações elaboradas e interativas, vídeos, áudios, videoconferência, entre outros.

No início de 2021, ao receber a lista de nomes de alunos, os quais eu ainda não conhecia, utilizei a ferramenta *Google* Formulários para a realização de um levantamento de dados sobre as TDIC que eles possuíam para uso nas aulas. Naquele momento, a grande vantagem da utilização do *Google* Formulários para esta finalidade foi a praticidade no processo de coleta das informações. Para tanto, foi enviado um link no grupo dos pais de *WhatsApp*, sendo possível que todos respondessem, independentemente do lugar em que estivessem. Foi enviado, junto com esse link, um vídeo explicativo, justificando a proposta da pesquisa, que era conhecer a realidade dos alunos para melhor desenvolvimento das aulas. Nesse questionário havia a identificação da criança para os pais completarem e, em seguida, 4 (quatro) questões, todas com linguagem simples e objetiva.

Na questão 1, foi perguntado se na casa em que residem havia o acesso à internet e 100% responderam que sim. Na questão 2, foi questionado se essa internet era via wi-fi ou dados móveis, e todos responderam que utilizavam de rede wi-fi. Também foi perguntado, na questão 3, qual seria o recurso usado pela criança para assistir às aulas remotas. Do total, 85,7% responderam que seria por meio do aparelho celular, 9,5% pelo notebook e 4,8% pelo computador. Assim, foi possível observar que as aulas teriam que ter funcionalidade através da utilização dos celulares, pois a maioria dos pais dos alunos apontou que seus filhos participariam da aula através desse dispositivo.

Na questão 4, foi perguntado se os responsáveis gostariam que as aulas fossem realizadas ao vivo ou através de vídeos gravados. Os resultados mostraram que 61,9% preferiam que as aulas fossem enviadas por meio de vídeo gravado pela professora, para que pudessem acompanhar as crianças quando estivessem presentes. Já 38,1% optaram por aulas ao vivo, que possibilitariam sanar as dúvidas com a professora. Abaixo desta última questão, foi aberto um espaço livre para que os responsáveis apresentassem sugestões para a realização das aulas remotas e a maioria deles usou esta oportunidade para justificar o motivo da preferência por aulas gravadas. A título de exemplo, algumas das considerações registradas nesse espaço:

“Aulas ao vivo seria a melhor opção para eles aprenderem, mas, devido ao horário de trabalho, vou conseguir fazer as tarefas só à noite, onde vou conseguir acompanhar o desenvolvimento dela. Mas se tivesse pelo menos um dia ao vivo, eu me organizaria para ela poder assistir”. (R1)

“Não estou com ela durante o dia, somente à noite”. (R2)

“Caso que tiver dúvidas, pois pais que trabalham o dia inteiro e chegam à noite podem tirar dúvidas com a professora à noite ou só de dia?” (R3).

“Eu até preferia ao vivo, mas como eu trabalho e só consigo fazer a tarefa com ela depois que chego, então gravada para mim seria mais fácil”. (R4)

Desta forma, ficou então combinado com os responsáveis que as aulas seriam realizadas por meio de vídeos gravados, com comunicação, envio e recebimento de materiais por meio do *WhatsApp*². Ao longo do ano letivo de 2021, porém, os pais dos alunos sentiram a necessidade de seus filhos estarem em contato direto com a professora e, assim, foram iniciadas as aulas síncronas no *Google Meet*, plataforma que vem possibilitando ampliar a interação com os alunos.

Desta maneira, alinhando minha experiência como docente na alfabetização de crianças na escola pública e os estudos até então realizados, emergiu uma questão norteadora deste estudo: qual a percepção de professores sobre a formação docente e o uso das TDIC como auxiliares na alfabetização de alunos do Ensino Fundamental - anos iniciais, em tempos de pandemia da Covid-19?

Para responder a esse questionamento, este estudo tem como objetivo investigar e compreender a formação docente para a integração das TDIC em aulas remotas e as contribuições dessas tecnologias no período de alfabetização de

² Por questão de proteção de dados, essas conversas não serão colocadas em anexo neste trabalho.

crianças em escolas regulares. Pretendeu-se conhecer as percepções de professores da fase de alfabetização de escola pública sobre a integração dessas tecnologias na prática pedagógica em aulas remotas. Como objetivos específicos pretendeu-se:

- apresentar TDIC que foram integradas em aulas remotas, com foco na alfabetização dos alunos dos anos iniciais de escolarização;
- realizar um curso de formação docente para professores de uma rede municipal de ensino, com apresentação das TDIC e de atividades com uso de tecnologias que podem ser utilizadas na alfabetização dos alunos, além de avaliar os resultados desse curso;
- conhecer e analisar as percepções dos professores participantes deste estudo em relação à integração das TDIC em suas aulas e suas contribuições na alfabetização de crianças em escolas regulares, especificamente no momento do estudo em aulas remotas em razão da pandemia de Covid-19.

Assim, para subsidiar este estudo, recorreu-se à literatura como forma de fundamentar teoricamente as definições e conceitos inerentes a essa temática.

Sendo assim, para alcançar os objetivos apresentados, esta pesquisa qualitativa e exploratória teve, como percurso metodológico, além do estudo bibliográfico, a realização de uma pesquisa de campo com profissionais da educação de uma Rede Municipal de Educação, localizada em uma cidade do sul de Minas Gerais, especificamente docentes que atuam no Ensino Fundamental-anos iniciais. Para esta pesquisa, a escolha desse local se justifica por ser uma rede de ensino em que atuam docentes do período de alfabetização que foi foco deste estudo. Entende-se que a relevância do estudo de campo se deu ao se oferecer, aos participantes, momentos formativos referentes a tecnologias digitais que poderiam auxiliá-los nas aulas remotas ministradas durante a pandemia da Covid-19. A metodologia desta investigação encontra-se mais bem descrita na seção 3.

Além desta introdução, esta dissertação está estruturada em mais cinco seções. Esta introdução é a seção 1. A seção 2 apresenta os aportes teóricos da pesquisa, abordando a formação e atuação docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental I; a alfabetização e letramento da criança; as TDIC e a alfabetização das crianças; e a formação docente e as tecnologias digitais na alfabetização de crianças.

A seção 3 traz a metodologia utilizada na pesquisa, apresentando o local, os participantes, as questões éticas, os procedimentos e instrumentos de coleta de dados, bem como o método utilizado para a análise destes. Na seção 4, foi feito um relato de como se deu a pesquisa na escola: plataformas, software e aplicativos para a alfabetização, com descrição de todas as oficinas dos módulos realizados no curso de formação docente e, ainda, a aplicação de um questionário. A seção 5 apresenta as análises propriamente ditas, fundamentadas nos aportes teóricos. Por fim, a seção 6 traz as considerações finais deste estudo.

2 CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Nesta seção, discute-se se a formação diferenciada da capacitação segundo Orlandi (2020). Para esta pesquisadora, a distinção entre “formação e capacitação não significa como está significada a palavra formação em ‘formação continuada’³”. A formulação desse conceito abriga “a possibilidade de se pensar em uma prática pedagógica de construção real de conhecimento, e não presa ao imaginário escolar já significado antes mesmo que se estabeleçam relações concretas com os alunos”. A distinção básica é a estabelecida “entre a relação do ensino com a informação – capacitação – e com o conhecimento, com o saber – formação” (ORLANDI, 2020, p.9).

Composta por quatro subseções, nesta seção discute-se sobre a formação do professor para atuar nos anos iniciais do Ensino Fundamental, abordando o que está estabelecido na legislação educacional vigente. Reiteram-se os temas de alfabetização e letramento da criança com práticas de leitura e escrita de diferenciadas maneiras. Abordam-se, ainda, as TDIC, a alfabetização das crianças e sua relação com a formação docente, bem como a integração das tecnologias digitais no processo formativo das crianças.

2.1 FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DOCENTE NO ENSINO FUNDAMENTAL I

O Sistema de Ensino Brasileiro é regulamentado pela Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). A educação, um direito de todos, está garantida no Art. 2º:

A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1996, s.p.).

³ Neste estudo, utilizar-se-á o termo formação contínua no lugar de formação continuada, conforme utilizam diversos autores, inclusive citados no texto. Segundo (FÜRKOTTER, 2014, p. 851), a formação contínua é uma “possibilidade de proporcionar aos professores momentos e espaços para vivenciar um processo constante do aprender a profissão de professor, não através do acúmulo de informações, mas por meio de seleção, organização e interpretação da informação. Quer dizer um espaço de repensar práticas e construir novos conhecimentos, num processo que tem início, mas não tem fim”.

Ainda a LDB, em seu Art.4º no seu Inciso I, estabelece que a Educação Básica é obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezesete) anos de idade, sendo organizada em pré-escola, que atenderá crianças de 4 a 5 anos de idade; Ensino Fundamental , de 6 a 14 anos de idade; e Ensino Médio, de 15 a 17 anos. E regulariza, em seu Art. 61 (Lei nº 12.014, de 6 de agosto de 2009), quem são os profissionais da educação escolar básica “em efetivo exercício e tendo sido formados em cursos reconhecidos”:

I- Professores habilitados em nível médio ou superior para a docência na Educação Infantil e nos ensinos fundamental e médio; (Redação dada pela Lei nº 12.014/2009)

II- Trabalhadores em educação portadores de diploma de pedagogia, com habilitação em administração, planejamento, supervisão, inspeção e orientação educacional, bem como com títulos de mestrado ou doutorado nas mesmas áreas; (Redação dada pela Lei nº 12.014/2009)

III- trabalhadores em educação, portadores de diploma de curso técnico ou superior em área pedagógica ou afim. (Incluído pela Lei nº 12.014/2009)

IV- Profissionais com notório saber reconhecido pelos respectivos sistemas de ensino, para ministrar conteúdos de áreas afins à sua formação ou experiência profissional, atestados por titulação específica ou prática de ensino em unidades educacionais da rede pública ou privada ou das corporações privadas em que tenham atuado, exclusivamente para atender ao inciso V do caput do art. 36; (Incluído pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017)

V- Profissionais graduados que tenham feito complementação pedagógica, conforme disposto pelo Conselho Nacional de Educação (Incluído pela Lei nº 13.415/2017) (BRASIL, 1996, s.p.).

Segundo o Art. 61 da Lei nº 9.394/1996, para ser reconhecido como profissional de educação, exige-se habilitação em graduação (licenciaturas), sendo que graduados em áreas não específicas necessitam de complementação pedagógica, graduados em Pedagogia ou afins (como Normal Superior, por exemplo). Em seu parágrafo único, esse Art. 61 estabelece que “a formação dos profissionais da educação, de modo a atender às especificidades do exercício de suas atividades, bem como aos objetivos das diferentes etapas e modalidades da educação básica” (Incluído pela Lei nº 12.014/2009), deve ter como fundamentos:

I- a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; (Incluído pela Lei nº 12.014/ 2009)

II- a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; (Incluído pela Lei nº 12.014/2009)

III- o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades. (Incluído pela Lei nº 12.014/2009) (BRASIL, 1996, s.p.).

Para Rodrigues, Lima e Viana (2017), estes fundamentos sempre serão imprescindíveis para que os professores consigam ter uma formação para atender e atingir os objetivos da educação, que consiste em diferentes maneiras de desenvolver o potencial dos alunos por meio da construção dos conhecimentos. Ainda na Lei nº 9.394/1996, no Art.62, consta que a formação docente para atuação na Educação Infantil e Ensino Fundamental está estabelecida nos seguintes termos:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal. (Redação dada pela Lei nº 13.415/2017) (BRASIL, 1996, s.p.).

Observa-se que a formação contínua dos docentes está estabelecida nessa Lei, especificamente no Art.62-A, que determina: “a formação dos profissionais [...] far-se-á por meio de cursos de conteúdo técnico-pedagógico, em nível médio ou superior, incluindo habilitações tecnológicas (Incluído pela Lei nº 12.796/2013)”. Ainda referindo-se à formação contínua, a garantia de formação e locais, pode-se colocar que:

Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação. (Incluído pela Lei nº 12.796/2013) (BRASIL, 1996, s.p.).

A formação contínua é entendida, neste estudo, como a possibilidade de proporcionar, aos docentes em exercício, espaços e momentos formativos em que possam “vivenciar um processo constante do aprender a profissão de professor”, não considerando o “acúmulo de informações, mas por meio de seleção, organização e interpretação da informação. Quer dizer um espaço de repensar práticas e construir novos conhecimentos, num processo que tem início, mas não tem fim” (FÜRKOTTER, 2014, p. 851).

Desta maneira, entende-se que tanto a formação inicial quanto a formação contínua são imprescindíveis e determinadas pela Lei nº 9.394/1996 para a atuação do docente nos anos iniciais da escola básica. Para Fürkotter (2014, p. 851), o elemento essencial para uma educação considerada de qualidade é “um professor bem formado, motivado, com condições de trabalho adequadas e envolvido em um

processo de formação contínua, que lhe forneça elementos para a constante melhoria de sua prática.” Tardif (2014) menciona que o conhecimento docente é heterogêneo e plural, sedimentado a partir de vários conhecimentos, como os provenientes da formação profissional e das vivências como professor. Segundo as palavras de Pimenta (1996, p. 6), além de conferir aos professores a habitação para atuarem na docência,

[...] do curso de formação inicial se espera que forme o professor, ou que colabore para sua formação. Melhor seria dizer, que colabore para o exercício de sua atividade docente, uma vez que professorar não é uma atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico mecânicas.

Sobre a formação inicial, Kenski (2015, p. 426) evidencia a necessidade de uma “verdadeira revolução nas estruturas institucionais formativas e nos currículos de formação” dos docentes, em decorrência das transformações provocadas pelas inovações tecnológicas, inclusive no âmbito educacional. Para essa autora, é necessário que as propostas educativas transponham contornos físicos e temporais e que os atores do processo educativo estejam conectados “na mesma sintonia, independentemente do tempo e do espaço em que se encontram” (KENSKI, 2015, p. 427). Essa formação exige dos professores que, desde a formação inicial e na formação contínua, se constituam como docentes envolvendo as teorias apreendidas e as práticas realizadas. De acordo com Pimenta (1997, p. 7),

[...] do confronto entre as teorias e as práticas da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias, constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor.

Para Gatti (2010, p. 1335), na formação de professores no Brasil, precisa haver uma revolução no que se refere às “estruturas institucionais formativas e nos currículos da formação”, pois é necessário que haja a integração dessa “formação em currículos articulados e voltados a esse objetivo precípua”. A formação contínua, para Tardif (2014, p. 15), está ligada à aquisição do saber e “[...] aprender a dominar progressivamente a realização do trabalho docente”. Com isto, corrobora Guedes (2020, p. 25) ao afirmar que uma constante formação dos professores é de

fundamental importância, podendo promover “uma prática docente que oriente seus alunos em uma educação para a inserção social e agir com autonomia”. Assim sendo, a construção do conhecimento docente integra o seu desenvolvimento profissional, do qual fazem parte as “suas experiências, formação de suas atitudes, sedimentação de suas concepções e práticas em sua carreira como professor”. Sobre a formação contínua do professor realizada no decorrer de sua experiência como docente, Pimenta (1997, p. 8) afirma que:

[...] os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente e, em textos produzidos por outros educadores, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho. É aí que ganha importância, na formação de professores, os processos de reflexão sobre a própria prática [...].

Segundo expressam Marques, Gomes e Gomes (2021), para acompanhar as demandas da atualidade, o professor necessita de formação contínua de maneira a atender às necessidades de uma geração que está conectada às tecnologias digitais e com acesso rápido a informações em diferentes fontes. Ainda ressaltam que a formação contínua de um professor possibilita a atualização dos conhecimentos diante de novas necessidades para atuar em sala de aula, reflexões e o aprimoramento das práticas pedagógicas, subsidiados por aprendizados em palestras, cursos e outros eventos formativos. Desta maneira, a formação contínua dos professores permite que esses profissionais atendam às demandas no cotidiano de suas turmas.

Segundo Nóvoa (2019), a metamorfose da escola ocorre constantemente quando os professores se juntam para o planejamento do trabalho na escola, para pensarem práticas pedagógicas diferenciadas que possam subsidiar o enfrentamento de desafios colocados. Dessa maneira, é na escola que a formação contínua “se define, enriquece-se e, assim, pode cumprir o seu papel no desenvolvimento profissional dos professores” e é com essa formação que os professores completam o ciclo do desenvolvimento profissional (NÓVOA, 2019, p. 11). Para esse autor, evidenciam-se como essenciais as dimensões coletivas de formação do professor, em convivência com seus pares, colaborando, compartilhando e trocando experiências.

Segundo palavras de Nóvoa (2019, p. 11, frente

[...] à dimensão dos problemas e aos desafios atuais da educação precisamos, mais do que nunca, reforçar as dimensões coletivas do professorado. A imagem de um professor de pé junto ao quadro negro, dando a sua aula para uma turma de alunos sentados, talvez a imagem mais marcante do modelo escolar, está a ser substituída pela imagem de vários professores trabalhando em espaços abertos com alunos e grupos de alunos. Esta nova construção pedagógica precisa de professores empenhados num trabalho em equipa e numa reflexão conjunta. É aqui que entra a formação continuada, um dos espaços mais importantes para promover esta realidade partilhada (NÓVOA, 2019, p. 11).

Esse autor ainda afirma que a formação do professor compreende não só a convocação de questões práticas, mas a compreensão da complexidade dessa profissão, em que o professor precisa desenvolver todas as dimensões, ou seja, as dimensões “teóricas, experienciais, culturais, políticas, ideológicas, simbólicas, etc.” Gatti (2010, p. 1375) explica que a “formação de professores profissionais para a educação básica tem que partir de seu campo de prática e agregar a este os conhecimentos necessários selecionados como valorosos, em seus fundamentos e com as mediações didáticas necessárias”, isto porque consiste na formação de um profissional que vai atuar na educação e formação de crianças e adolescentes.

A alfabetização, de acordo com Valente (2019), consiste no desenvolvimento da capacidade da pessoa de ler e escrever, mesmo que não tenha se apropriado da leitura e da escrita e, desta maneira, a pessoa alfabetizada decodifica sinais gráficos do próprio idioma, mas de forma superficial, conseguindo escrever textos simples. Já a pessoa letrada, além de desenvolver a capacidade de leitura e escrita, consegue utilizar esses conhecimentos em práticas de leitura e escrita socialmente. Na subseção seguinte, estão reflexões sobre o processo de alfabetização e letramento da criança nos anos iniciais de escolaridade.

2.2 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DA CRIANÇA

Segundo Soares (2004, p. 5), são indissociáveis os dois processos: letramento e alfabetização, “tanto na perspectiva teórica quanto na perspectiva da prática pedagógica”. Para essa autora, na produção acadêmica do Brasil, é comum verificar

que “alfabetização e letramento estão quase sempre associados” (SOARES, 2004, p. 8). Para Soares (2004, p. 16), a proposta é considerar:

- em primeiro lugar, a necessidade de reconhecimento da especificidade da alfabetização, entendida como processo de aquisição e apropriação do sistema da escrita, alfabético e ortográfico;
- em segundo lugar, e como decorrência, a importância de que a alfabetização se desenvolva num contexto de letramento – entendido este, no que se refere à etapa inicial da aprendizagem da escrita, como a participação em eventos variados de leitura e de escrita, e o consequente desenvolvimento de habilidades de uso da leitura e da escrita nas práticas sociais que envolvem a língua escrita, e de atitudes positivas em relação a essas práticas;
- em terceiro lugar, o reconhecimento de que tanto a alfabetização quanto o letramento têm diferentes dimensões, ou facetas, a natureza de cada uma delas demanda uma metodologia diferente, de modo que a aprendizagem inicial da língua escrita exige múltiplas metodologias, algumas caracterizadas por ensino direto, explícito e sistemático – particularmente a alfabetização, em suas diferentes facetas – outras caracterizadas por ensino incidental, indireto e subordinado a possibilidades e motivações das crianças;
- em quarto lugar, a necessidade de rever e reformular a formação dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, de modo a torná-los capazes de enfrentar o grave e reiterado fracasso escolar na aprendizagem inicial da língua escrita nas escolas brasileiras.

As práticas de leitura e escrita da criança iniciam-se de diferenciadas maneiras antes mesmo de ela ingressar na escola, ao entrar em contato com ações de algum familiar, como ao elaborar uma lista de compras, ou escrever um recado para alguém, ou utilizar uma receita para fazer um bolo, dentre outras situações cotidianas em que ações dos responsáveis perante a criança coloca-a em contato com a escrita (CORTEZ; FANTACINI; LESSA, 2018).

Com a evolução tecnológica, poderiam ser dados outros exemplos, como ler uma mensagem no *WhatsApp*, no Facebook, no Instagram ou, ainda, o próprio contato da criança com aplicativos de celular e/ou assistindo vídeos (CORTEZ; FANTACINI; LESSA, 2018). Também podem ser considerados exemplos de contato das crianças com outros meios, como a TV e o computador, sendo, portanto, expostas a diferenciados estímulos que envolvem a leitura e a escrita, ações essenciais de comunicação entre as pessoas.

Nesta direção, a educação ocupa um lugar de destaque, com grande responsabilidade no sentido de propiciar situações e oferecer instrumentos mínimos para a formação do aluno, possibilitando-lhe uma vida social e profissional (ANDRADE; AGUIAR; MADEIRO, 2011). De acordo com o Art. 32 da Lei nº 9.394/1996,

O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores. (BRASIL, 1996, s.p.).

Em um enfoque socioconstrutivista, a leitura e a aprendizagem resultam de um processo interativo da criança com o meio. Assim, “todas as pessoas com quem a criança convive passam a ter um papel fundamental em seu desempenho de leitor” (CORTEZ; FANTACINI; LESSA, 2018, p. 2). Com base nesses aspectos, torna-se relevante a definição do que vem a ser Letramento e Alfabetização. Considerada como um processo de aquisição da escrita e da leitura, a alfabetização consiste:

[...] no domínio das técnicas de grafar e reconhecer letras, usar o papel, entender a direcionalidade da escrita, pegar no lápis, codificar, estabelecer relações entre sons e letras, de fonemas e grafemas e pela percepção da criança nas unidades menores que compõem o sistema de escrita (palavras, sílabas, letras) (CORTEZ; FANTACINI; LESSA, 2018, p. 2).

Quando se refere à educação, o letramento se torna um dos assuntos mais importantes, pois é a partir dessa habilidade que o sujeito terá condições de interagir com o mundo ao seu redor. Segundo Soares (2000, p. 18), “Letramento é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter se apropriado da escrita.”.

Em 2018, uma pesquisa realizada pela ONG Ação Educativa e pelo Instituto Paulo Montenegro, o INAF (Indicador de Alfabetismo Funcional⁴), evidenciou que 29% dos brasileiros se encontram como analfabetos funcionais, o que significa que essa porcentagem da população não tem a habilidade de interpretar ou produzir pequenas informações no seu cotidiano.

Para Kleiman (2005, p. 18), o letramento é um processo complexo:

⁴ “III. analfabetismo funcional - condição daquele que possui habilidades limitadas de leitura e de compreensão de texto” (BRASIL, 2019, p. 50).

[...] envolvendo muito mais do que uma habilidade (ou conjunto de habilidades) ou uma competência do sujeito que lê. Envolvendo múltiplas capacidades e conhecimentos para mobilizar essas capacidades, muitos dos quais não têm necessariamente relação com a leitura.

O letramento vai além das paredes da escola, torna-se essencial para a inserção e interação de uma pessoa com o meio. De acordo com Soares (2000, p. 72), o “letramento é o que as pessoas fazem com as habilidades de leitura e escrita, em um contexto específico, e como essas habilidades se relacionam com as necessidades, valores e práticas sociais”.

Soares (2000) chama a atenção para o fato de que existe uma diferença entre alfabetização e letramento. Para a autora, um sujeito alfabetizado é aquele que consegue decodificar as palavras, sendo capaz de reproduzi-las; já o letrado é aquele que, além de ler e escrever, é capaz de usar essa habilidade para atender às demandas sociais. A autora ainda ressalta que estar alfabetizado significa que o aluno consiga trazer esse aprendizado que envolve a leitura e a escrita para sua vida cotidiana. Deste modo, torna-se essencial que os educadores integrem conteúdos escolares e sociais a suas aulas, contribuindo com os alunos no desenvolvimento da criticidade e competências para estabelecer relações entre suas vivências e o que aprenderam.

Segundo Brites (2019, p. 12), a aquisição da leitura e da escrita é necessária e reflete tanto em aspectos cognitivos quanto nos aspectos sociais, pois “aprender a ler e escrever com domínio e proficiência abre portas e pode ser um divisor de águas na vida de uma pessoa”. Entendendo a importância da alfabetização na vida das pessoas, a autora afirma que esse processo necessita ser bem mediado para que aconteça com muita efetividade.

O sistema alfabético é a representação dos sons da fala (fonemas) pelas letras do alfabeto, mas nem sempre foi assim. As primeiras representações de escrita foram inventadas há cerca de 6 mil anos e eram em representações pictóricas. De acordo com Brites (2019), conhecer o contexto histórico sobre o sistema alfabético tem sua relevância, haja vista que mostra o princípio alfabético e a importância das habilidades metacognitivas, o que possibilita reflexões sobre a fala como pré-requisito para realizar a alfabetização. E, assim, quando falamos de sistema alfabético, precisamos entender o processo de evolução da escrita, que pode ser dividido em três fases: a Escrita Cuneiforme, Hieróglifos e Escrita Alfabética ou Fenícia.

Segundo Brites (2019), a Escrita Cuneiforme, teve surgimento no quarto milênio antes de Cristo, na Babilônia, e foi considerada a primeira representação de escrita, marcada por suas características pictográficas e posteriormente “se transformou em inúmeros conjuntos de sinais silábicos e fonéticos”. Já a Escrita Hieroglífica, sistema de escrita formal usado no Antigo Egito, utilizava-se de imagens para representar objetos concretos, mas ainda não havia um sentido único de escrita (da esquerda para a direita e vice-versa, de cima para baixo etc.).

Os fenícios eram bons comerciantes e necessitavam de um sistema de registro, foi então que eles observaram que era possível desenvolver símbolos para representar os fonemas (sons da fala) e, por meio desses símbolos, se comunicarem através da escrita. Eles inventaram 22 símbolos representando os sons de sua língua. Em uma comparação em relação à escrita egípcia, Brites (2019) afirma que esta era mais complexa e contava com 700 sinais. Já o alfabeto fenício era mais simples, possibilitando a qualquer pessoa aprender a ler e escrever. O fonetismo (sistema de palavra) era composto por unidades sonoras, mas foi só depois do surgimento do alfabeto grego que foram inseridas as vogais, as quais utilizamos até hoje.

Desta forma, o processo da leitura e da escrita não é um recurso natural. A alfabetização é o resultado de um processo de aquisição de habilidades cognitivas específicas que depende de uma mediação e de exposição cultural e social. Com a convivência social, as crianças sempre observam palavras escritas em diferenciados locais no seu cotidiano, como em placas ou letreiros, em cartazes e folhetos de ofertas de lojas, dentre outros suportes, além de apreciarem ouvir histórias contadas ou lidas por outras pessoas que com elas convivem, o que lhes vai dando características de pessoas letradas. De acordo com Brites (2019, p. 12),

A alfabetização é um processo de aquisição de habilidades cognitivas básicas responsável por contribuir para o desenvolvimento sócio-econômico da capacidade de conscientização social e da reflexão crítica como base de mudança pessoal e social.

Quando a autora fala que a alfabetização é a habilidade de aquisição cognitiva básica, pode-se observar que ela se refere à habilidade de leitura e de escrita. Segundo a Comissão Nacional da UNESCO, a alfabetização consiste em “um direito humano e as bases para a aprendizagem ao longo da vida. Capacita indivíduos, famílias e comunidades e melhora a sua qualidade de vida”.

A Política Nacional de Alfabetização (PNA), instituída pelo Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019, tem como objetivo implementar:

[...] programas e ações voltados à promoção da alfabetização baseada em evidências científicas, com a finalidade de melhorar a qualidade da alfabetização no território nacional e de combater o analfabetismo absoluto e o analfabetismo funcional, no âmbito das diferentes etapas e modalidades da educação básica e da educação não formal (BRASIL, 2019, s.p.).

No Art. 2º desse Decreto, inciso I, consta a definição de alfabetização como “ensino das habilidades de leitura e de escrita em um sistema alfabético, a fim de que o alfabetizando se torne capaz de ler e escrever palavras e textos com autonomia e compreensão”.

No Decreto nº 9.765/2019, Art. 3º, estão apresentados princípios da Política Nacional de Alfabetização, dentre os quais:

- IV. ênfase no ensino de seis componentes essenciais para a alfabetização:
 - a) consciência fonêmica; b) instrução fônica sistemática; c) fluência em leitura oral; d) desenvolvimento de vocabulário; e) compreensão de textos; e f) produção de escrita;
- VI. integração entre as práticas pedagógicas de linguagem, literacia e numeracia;
- VII. reconhecimento de que o desenvolvimento integral da criança pressupõe a inter-relação e a interdependência dos domínios físico, socioemocional, cognitivo, da linguagem, da literacia e da numeracia;
- VIII. aprendizagem da leitura, da escrita e da matemática básica como instrumento de superação de vulnerabilidades sociais e condição para o exercício pleno da cidadania;
- IX. igualdade de oportunidades educacionais; e
- X. reconhecimento da família como um dos agentes do processo de alfabetização (BRASIL, 2019, p. 51).

Observa-se que esses princípios abordam componentes essenciais para a alfabetização, integração entre as práticas pedagógicas e desenvolvimento integral da criança, o que pressupõe a inter-relação e a interdependência entre diferentes domínios, como a aprendizagem da leitura, da escrita e da matemática básica, além de igualdade de oportunidades educacionais e o reconhecimento da família como um dos agentes do processo de alfabetização. Segundo Crepaldi (2017), o apoio da família do aluno é relevante no processo de alfabetização, pois é no ambiente familiar que o aluno inicia a vida em sociedade.

No entanto, no momento de pandemia, o que se viu foi que muitas famílias precisaram permanecer em suas residências diante de um cenário incerto, em que

“cuidar da vida estudantil dos filhos” foi um “entrave para as classes menos favorecidas”, que enfrentaram obstáculos como: a falta de equipamentos adequados, instabilidade ou falta de internet, de tempo e de conhecimentos suficientes para ajudarem os filhos com as tarefas (OLIVEIRA; PERES; AZEVEDO, 2021). A família, atuando em parceria com outras instituições, inclusive a escola, pode subsidiar a melhoria das condições de desenvolvimento das crianças por quem é responsável. Embora alguns gestores escolares tenham dificuldades em relação ao envolvimento da família na vida escolar dos estudantes, o estreitamento de relação entre a escola e as famílias é primordial para que haja um interesse por parte dos responsáveis dos alunos no tocante aos estudos e à aprendizagem.

Durante a pandemia, evidenciou-se como primordial a ação conjunta entre escola, docentes, alunos e responsáveis pelas crianças, no sentido de apoiá-las em suas necessidades tanto em relação ao desenvolvimento das atividades quanto à compreensão sobre a utilização das TDIC. Quando se trata da integração das TDIC nas práticas pedagógicas para alunos do período de alfabetização, evidencia-se a necessidade de formação dos docentes no que tange aos conhecimentos sobre essas tecnologias, o que está aventado na subseção que segue.

2.3 AS TDIC E A ALFABETIZAÇÃO DAS CRIANÇAS: e a formação docente?

Devido à pandemia da Covid-19, todos da área da educação começaram a planejar como seria possível dar continuidade às aulas, o que causou anseios tanto por parte dos educadores, quanto das famílias dos alunos. Todas as fases tiveram de ser elaboradas com muito cuidado, porém pudemos perceber que, quando nos referimos à fase da alfabetização, a cobrança de êxito veio com maior exigência. Logo, foi percebido que este trabalho só seria possível com o auxílio das tecnologias e meios de comunicação.

Mesmo no meio de um grande caos mundial, foi notório que não se poderia deixar de dar importância à educação, principalmente na fase de alfabetização, que é o marco da aquisição da leitura e da escrita. Nomes de plataformas começaram a se popularizar, os números dos celulares dos professores não era mais algo privado, assim como suas casas e ideias, tudo começou a ser compartilhado. As redes sociais tornaram-se rede de apoio tanto para os professores conhecerem e aprenderem a

utilizar os recursos tecnológicos, como para o envio de orientações às famílias sobre a mediação dos trabalhos com suas crianças.

Foi destaque do Parecer nº 5/2020, a preocupação sobre o desenvolvimento das crianças em processo de alfabetização. No Conselho Nacional de Educação (CNE), que foi o órgão responsável pela reorganização do calendário escolar, discutiu-se de qual maneira deveriam acontecer as atividades escolares na Educação Básica, especificamente no período de alfabetização dos alunos. É assim explicitado no referido Parecer:

Nesta etapa, existem dificuldades para acompanhar atividades on-line, uma vez que as crianças do primeiro ciclo encontram-se em fase de alfabetização formal, sendo necessária supervisão de adulto para realização de atividade. No entanto, pode haver possibilidades de atividades pedagógicas não presenciais com as crianças desta etapa da educação básica, mesmo considerando a situação mais complexa nos anos iniciais. Aqui, as atividades devem ser mais estruturadas, para que se atinja a aquisição das habilidades básicas do ciclo de alfabetização (BRASIL, 2020c, p. 11).

O CNE reconhece que a grande dificuldade do ensino remoto na fase de alfabetização é o apoio de que as crianças necessitam, por meio da mediação de um adulto, durante a realização das atividades. Desse modo, compreende-se que esse auxílio saiu do domínio dos professores e ficou totalmente sob a responsabilidade dos familiares.

Segundo a Associação Brasileira de Alfabetização (ABALf), “o que se tem de mais fundamental” é “o direito à vida” (ABALF, 2020, p. 1) e, em razão da pandemia da Covid-19, os envolvidos na educação ficaram impossibilitados de frequentarem os ambientes escolares para a preservação da vida. A entidade reconhece a importância das aulas remotas, mas critica a questão do cumprimento das 800 horas, pois acredita que pode haver uma excessiva cobrança de atividades, sobrecarregando alunos, professores e familiares. Para a ABALf, as aulas remotas teriam algumas limitações, principalmente para os alunos que não têm condição de acesso. Nesse sentido, a ABALf elabora as seguintes considerações:

- 1) como o docente irá planejar um ensino de emergência/remoto para as mais diversas realidades sociais de crianças, jovens, adultos e idosos, sobretudo àqueles cujo acesso à tecnologia inexistente ou é precário?
- 2) Como planejar e ressignificar as estratégias próprias de aulas presenciais, garantindo o acesso e a aprendizagem de todos? Alfabetizar exige afetividade, interação entre pares, jogos, brincadeiras, leituras, conversas,

dramatizações, registros diversos, livros e outros materiais, portanto, como garantir que essas atividades ocorram de modo à distância?

3) Muitas dessas atividades, associadas às interações entre as crianças e entre as crianças e os professores, requerem a observação, participação complementação e intervenção dos professores, para se garantir e ampliar o processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a aula remota é um padrão que não permite este gerenciamento pedagógico e essa observação fundamental para se avançar no processo de alfabetização (ABALF, 2020, p. 1-2).

Ainda nesse documento, consta que o período de alfabetização requer metodologias nas quais haja interação com as ferramentas digitais. Essas tecnologias tomaram, assim, o protagonismo e a nova realidade de ensino veio exigir a formação docente, para que fossem capazes de associar seus conhecimentos à integração das TDIC na prática pedagógica em aulas remotas. O aluno, no processo de alfabetização, requer um mediador que possibilite dinâmicas interativas e bem planejadas.

A mediação com os alunos tendo como suporte as TDIC, no momento pandêmico, exigia uma formação docente para a integração dessas tecnologias nas aulas. Esses conhecimentos poderiam já advir da formação inicial dos professores que estão atuando ou não. Para Nóvoa (2017, p. 1114), “prevalece a necessidade de pensar a formação de professores em programas coerentes de preparação para o exercício da profissão docente.”

Segundo Kenski (2015), a formação dos professores para atuarem na escola básica necessita ir além da valorização da transmissão de conteúdos inerentes às diferenciadas áreas do conhecimento, pensando na realização de mudanças nos processos de formação em que se utilizem da ampliação de possibilidades de tempos e espaços e, assim, novas ações podem ser colocadas em prática em múltiplos caminhos. Para essa autora,

Relações e mediações entre professores, alunos, informações e tecnologias para que possam discernir, em meio à profusão de ofertas de informações, o que é realmente importante para um aprendizado e que precisa permanecer como essência na formação de docentes. Identificar e refletir em conjunto sobre o que é pontualmente importante para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que auxiliem no desempenho de ações e na realização de atividades adequadas ao contexto educacional em que irão atuar (KENSKI, 2015, p. 429).

Ainda segundo a autora, é necessária uma formação docente que possibilite explorar “textos, imagens, vídeos, sons etc.” de forma a utilizá-los com base nas condições disponíveis e com o respeito necessário aos diferentes estilos de

aprendizagem dos estudantes. Nesse cenário, o maior desafio é garantir aprendizagens para que os alunos sejam sempre mais humanos e isso exige que os professores consigam voltar as atenções e interesses para administrar o tratamento das informações e suas relações com as demais pessoas (KENSKI, 2015).

Os impactos desse período pandêmico trouxeram uma dimensão que implica delineamentos bem fundamentados. Essa nova realidade exigiu cuidadoso trabalho por parte dos professores em que fossem desenvolvidas as competências para a utilização dessas tecnologias nas aulas remotas. Sobre a necessidade de formação docente contínua em tecnologias digitais, Mishra e Koehler (2006) afirmam que o distanciamento dos docentes dessas tecnologias torna difícil um alinhamento do processo educativo com o desenvolvimento tecnológico já experienciado por professores e alunos em outras atividades não escolares. Para esses autores, o processo de integração das TDIC na educação precisa ocorrer desde a formação inicial dos professores e acompanhá-los em sua formação contínua, com base no modelo teórico “Technological Pedagogical Content Knowledge” (TPCAK) que consiste na integração dos conhecimentos de conteúdo, pedagógico e tecnológico por parte dos professores para atuação com as TDIC em sua prática pedagógica.

Em conformidade com Guedes (2021), a formação contínua dos professores pode promover uma prática pedagógica voltada à orientação dos alunos em uma formação ligada à inserção social e à construção da autonomia. Nesse sentido, os conhecimentos docentes que integram o seu desenvolvimento profissional envolvem a sedimentação de suas experiências, atitudes e valores, que constituem as suas concepções e subsidiam o desenvolvimento das práticas pedagógicas como professor.

Charczuk (2020, s.p.) salienta que a demanda por mudança abrupta, da forma de trabalho docente presencial para o Ensino Remoto Emergencial, exigiu dos docentes que adaptassem “os modos de encontro com os alunos e a partilha dos conteúdos didáticos”. Todos os enfrentamentos colocados pela pandemia da Covid-19 evidenciaram que a inclusão digital ainda não é uma realidade.

Segundo Silva *et al.* (2021), a inclusão digital é uma forma democrática de acesso e conhecimento sobre as TDIC. Para esse entendimento, é preciso que os conceitos de inclusão digital estejam articulados com os aspectos intelectuais, sociais, culturais e técnicos. Esses elementos necessitam estar articulados no universo educacional e digital, o que implica que a escola planeje ações que possibilitem a

integração das TDIC em contextos pedagógicos, desde a infraestrutura adequada e a formação para a inclusão digital. No entendimento de Pischetola (2015, p. 13):

[...] a inclusão digital não depende apenas da promoção de acesso físico aos recursos tecnológicos, mas sim, da qualidade do acesso, ou seja, de saber como empregar tais recursos nas práticas docentes, valorizando as competências dos alunos e as possibilidades de aprendizagem oferecidas pelas redes sociais já existentes na comunidade escolar. Só dessa forma será dada ao professor a oportunidade de vivenciar situações dinâmicas que viabilizem uma verdadeira mudança na prática pedagógica.

Esse autor afirma que a inclusão digital não é ter acesso a um computador, é ter conhecimentos tecnológicos que possibilitem a interação, a navegação, a comunicação, a produção e o compartilhamento de produções. Em contraponto, a exclusão digital, segundo Silva *et al.* (2021, p. 10), é não estar integrado no mundo digital e, desta maneira, “todas as atividades estariam excluídas do processo de informatização, levando a economia e a cultura a sofrer gravemente e até mesmo a própria sociedade”. Desta forma, a inclusão digital só vai ocorrer se a escola se tornar um ambiente em que o professor tenha infraestrutura tecnológica para o desenvolvimento de planejamentos colaborativos com seus pares e realização de aulas atrativas para os alunos.

Para Pischetola (2015, p. 15), nesse mundo digital em que o acesso às TDIC é “um componente essencial de muitas das atividades humanas”, percebe-se que a exclusão digital pode trazer consequências ampliadas, como a “exclusão social, política, econômica e cultural” das pessoas. Isso porque as TDIC estão formando outro tipo de sociedade, em que emergem novos ambientes de trabalho e novas formas de aprendizagem. A escola precisa adequar-se tecnologicamente e, em relação à formação dos docentes e alunos, ela deve envolver conhecimentos que subsidiem a integração dessas tecnologias no processo educativo.

Nesse contexto do ensino remoto, a equidade de acesso de alunos e docentes a uma educação realmente inclusiva tornou-se o principal desafio. E, desse modo, reflexões sobre a formação docente em tempos de pandemia para a integração das TDIC no processo educativo podem contribuir para que a função do professor seja reafirmada na sociedade e a educação seja reconhecida como elo imprescindível entre os atores do processo educacional. Essas tecnologias desempenham papel relevante no que diz respeito aos modos de aprender e de ensinar, o que implica em alguns desafios em relação às maneiras de lidar com as diversificadas linguagens que

estão sendo subsidiadas pelas tecnologias digitais, essencialmente no período de alfabetização das crianças, foco deste estudo, o que é abordado na subseção que segue.

2.4 TECNOLOGIAS DIGITAIS NA ALFABETIZAÇÃO DE CRIANÇAS

As tecnologias digitais impactam e condicionam o direcionamento da concepção de sociedade, quebrando o elo entre a sociedade que formou alunos em espaços presenciais e atualmente permite que atividades cotidianas sejam realizadas em espaços virtuais. Segundo Silva *et al.* (2020, p. 47),

[...] com o advento e difusão das novas tecnologias e, conseqüentemente, a circulação dos gêneros textuais nas esferas digitais, surge a necessidade de um novo olhar diante do processo de aquisição da escrita. Com isso, faz-se necessário que os professores repensem o significado da alfabetização para que se possa incluir a assimilação de outros registros, tais como imagens, sons, vídeos, diferentes do texto escrito, fato que passou a demandar outras habilidades.

As metodologias de ensino utilizadas no processo de alfabetização das crianças, segundo Silva *et al.* (2020, p. 47), aos poucos, têm sido integradas com recursos tecnológicos, como por exemplo: “jogos digitais, plataformas, aplicativos para computadores, *tablets*, *smartphones* e *iPads*”. Essa integração pode possibilitar que os ambientes de aula contem com recursos que já são inerentes à realidade de muitos alunos, podendo minimizar dificuldades apresentadas pelos alunos no processo de aquisição da escrita. São recursos que, ao mesmo tempo, podem beneficiar os professores na construção de conhecimentos acadêmicos e científicos, bem como tecnológicos.

Com vistas a auxiliar no processo de aprendizagem, a integração de softwares no âmbito educacional já vinha sendo defendida como um incentivo para a participação ativa dos alunos nas aulas por meio de outras possíveis metodologias de ensino, com a adequação dos conteúdos ministrados à realidade dos alunos, e redefinição dos objetivos educacionais para possibilitar o desenvolvimento do aluno e sua inserção na sociedade atual (MORELLATO *et al.*, 2006). Segundo esse autor, a utilização de softwares educacionais poderia favorecer:

No processo de construção de conhecimento, proporcionando condições para o desenvolvimento cognitivo e visando a autonomia. Para ir além da utilização do computador como máquina de ensinar, é preciso considerar aspectos pedagógicos e sociais na utilização da informática na aprendizagem. Este artigo analisa como podem ser utilizados os softwares educacionais, em uma perspectiva pedagógica, visando a construção da aprendizagem na educação, e principalmente na educação especial (MORELLATO *et al.*, 2006, p. 1).

Para esse autor, as tecnologias trouxeram diversas transformações desde seu surgimento e observa-se que, nas escolas, são ferramentas importantes no processo de aprendizagem, desde que com a mediação de profissionais qualificados (MORELLATO *et al.*, 2006).

Valente, Almeida e Geraldini (2017) destacam a importância do conhecimento do professor para a utilização das tecnologias digitais na educação, visto que possibilitam planejamentos de atividades em todos os níveis de ensino de maneira a favorecer a aprendizagem dos alunos. Entretanto, apenas disponibilizar essas tecnologias não assegura sua integração no processo de ensino e não alcança o propósito de significação da aprendizagem. Para Souza, Moita e Carvalho (2011), o objetivo das tecnologias na educação é propor atividades mais prazerosas que promovam a aprendizagem do educando por meio dessas ferramentas. Os softwares contribuem no desenvolvimento dos alunos, tornando-os sujeitos participantes da construção do conhecimento.

Morellato *et al.* (2006, p. 3) menciona que, mesmo existindo diversos softwares voltados para atividades educacionais, a escolha e utilização desses recursos não é tarefa fácil. Isso porque “envolve diversos fatores, entre eles os pedagógicos de integração curricular e de uso em aspectos específicos como na educação especial”. Desta forma, a sugestão desse autor é que a escolha de um software educacional e a maneira a ser utilizado devem estar baseadas em “uma proposta significativa, objetivando-se a construção e a organização do raciocínio para que possa refletir sobre a aprendizagem do indivíduo” (MORELLATO *et al.*, 2006, p. 3).

Diariamente são lançados novos softwares que são recursos tecnológicos que auxiliam no desenvolvimento cognitivo e podem ser ferramentas que auxiliem nos processos de ensino e aprendizagem. Para esse autor, a maior dificuldade que os professores enfrentam é a seleção de softwares disponíveis que estejam adequados aos objetivos educacionais, de maneira que atendam à aprendizagem individual e coletiva (MORELLATO *et al.*, 2006).

De acordo com Moreira (2020), diante das diversas possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais, é importante que os professores saibam escolher os recursos tecnológicos que atendam às demandas de seus alunos. No entanto, frente a tantas mudanças, sendo as TDIC possibilidades que podem auxiliar docentes e alunos, para que ocorra a integração das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem é indispensável a formação do professor, já que:

[...] ele é o mediador desses recursos no contexto escolar quando desenvolve sua prática. Assim, a capacitação permitirá o uso desses recursos tecnológicos de forma crítica e em diferentes situações de aprendizagem. (MOREIRA, 2021, p. 474).

Entretanto, para o uso das TDIC, o docente necessita acompanhar as mudanças que ocorrem na sociedade, a qual questiona profundamente os papéis dos docentes e dos alunos. Nessa direção, a formação contínua dos professores pode auxiliá-los na construção de conhecimentos tecnológicos que, associados aos de conteúdo pedagógico, podem possibilitar-lhes a compreensão de como pode-se dar a integração dessas tecnologias em suas aulas, o que é primordial em uma sociedade em constante evolução tecnológica (MOREIRA, 2021).

Sobre a formação docente, Kenski (2015) afirma que, após a exigência da formação dos professores em nível superior estabelecida pela LDB 9.394/1996, passaram a ser oferecidos cursos por diversas instituições, no entanto nem todas as instituições de Ensino Superior (IES) se preocupam com a mesma qualidade dessa formação, não sendo raro encontrar cursos que ainda estão presos a visões tradicionais, descartando aspectos importantes para a formação docente, principalmente aos profissionais que atuam na Educação Básica.

Kenski (2015, p. 425) afirma que as grandes falhas na formação dos professores não residem apenas em cursos ofertados na modalidade de ensino a distância (EaD) e reitera que, independentemente das modalidades, “os cursos de formação inicial de professores para a Educação Básica se apresentam como espaços que contradizem o que as teorias educacionais consideram e as necessidades sociais da educação”.

Em virtude das dificuldades de aprendizagem que os estudantes enfrentam, a formação dos professores torna-se uma grande inquietação, mas é claro que não se

deve colocar toda a responsabilidade nos professores, pois há inúmeros fatores que convergem para isso, como:

[...] as políticas educacionais postas em ação, o financiamento da educação básica, aspectos das culturas nacional, regionais e locais, hábitos estruturados, a naturalização em nossa sociedade da situação crítica das aprendizagens efetivas de amplas camadas populares, as formas de estrutura e gestão das escolas, formação dos gestores, as condições sociais e de escolarização de pais e mães de alunos das camadas populacionais menos favorecidas (os “sem voz”) e, também, a condição do professorado: sua formação inicial e continuada, os planos de carreira e salário dos docentes da educação básica, as condições de trabalho nas escolas (GATTI, 2010, p. 1359).

Apesar dos fatores apontados pela autora, torna-se necessário concentrar-se em questões específicas da formação inicial dos profissionais da Educação Básica.

O que é possível ensinar em um momento em que as informações estão tão disponíveis, pulverizadas, múltiplas, fragmentadas e acessíveis em diferentes meios (e mídias)? O que é preciso aprender em um momento em que a informação é farta e o tempo das pessoas é escasso? O que é preciso aprender em um momento em que as bases do conhecimento estão em permanente discussão? O que é preciso aprender em um momento em que as atenções são direcionadas para as inovações, ao devir anunciado e imediatamente ultrapassado? O que é preciso aprender para conviver com espaços, seres, instituições e procedimentos fugazes, voláteis, que se alteram permanentemente? Como atuar em um momento em constante (re)definição pessoal, cultural e social? (KENSKI, 2015, p. 426).

As perguntas levantadas pela autora mostram a responsabilidade e a importância da educação e dos professores na vida dos alunos, com o papel principal de orientar e proporcionar a melhoria nas condições para a aprendizagem.

A autora reitera ainda que as boas experiências vividas pelos professores durante sua formação irão repercutir na sua atuação futura em sala de aula, ou seja, professores com uma formação mais completa e de qualidade terão melhores condições para proporcionar e garantir a aprendizagem mais significativa de seus alunos, “superando os desafios e as necessidades postas pela sociedade contemporânea” (KESNKI, 2015, p. 246). Para a autora, a sociedade está vivenciando notáveis alterações no modo de se relacionar com o mundo, seja no âmbito econômico, no trabalho, no lazer, na saúde, entre outros. Essas mudanças têm sido impulsionadas pela ampliação do acesso às tecnologias digitais, que cada vez mais estão presentes na vida das pessoas (KENSKI, 2015).

Para Kenski (2015), a inclusão da internet em ações cotidianas trouxe diversas mudanças, que são percebidas ao se observar a própria maneira de comunicação e interação das pessoas, e inovações tecnológicas são adotadas rapidamente, as quais surpreendem pela velocidade de sua evolução. Isto ocorre com os eletrônicos, oferecendo aparelhos mais leves, com processamento mais veloz e com maior capacidade de memória em uma rapidez que muitas vezes é difícil de acompanhar.

Em síntese, essas considerações teóricas mostram que a formação contínua do professor é necessária e fundamental para atuar, no período de alfabetização e letramento da criança, de diferenciadas maneiras, pensando nas possibilidades de integração das TDIC em práticas pedagógicas que envolvam a participação dos alunos com mais autonomia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A integração das tecnologias digitais nesse processo formativo das crianças pode desencadear aulas mais dinâmicas e interessantes. De acordo com Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 362),

É no quadro dessas necessidades em relação à docência on-line que se devem definir políticas e criar programas de formação para todos os agentes educativos direcionados para o desenvolvimento de projetos de formação e educação digital que permitam realizar uma adequada transição deste ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede de qualidade.

Para tanto, o que se nota é que precisa haver igualdade de oportunidades, pois ainda há muitos alunos que não têm acesso aos recursos tecnológicos que atendam às suas necessidades para acessarem jogos, aplicativos e softwares que lhes possibilitem a realização de uma diversidade de atividades.

Entende-se haver a necessidade de políticas públicas voltadas para a Educação Básica, no sentido de oferecer cursos de formação contínua para os professores, oportunizar ambientes e tecnologias necessárias para a integração das tecnologias nas aulas, como a presença de salas de aulas informatizadas nas escolas para que todos possam igualmente utilizar e usufruir desses recursos no processo de ensino e de aprendizagem, munir alunos e professores com recursos tecnológicos compatíveis com as necessidades de uso nas práticas pedagógicas e, inclusive, uma internet com estabilidade nas escolas, à qual alunos e professores tenham acesso e possam utilizar.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo Zambalde, Pádua e Alves (2008), a metodologia de pesquisa científica é uma maneira de investigar, compreender e utilizar resultados para tomadas de decisão em relação a problemas enfrentados pelas pessoas. O método de pesquisa é uma lógica de pensamento, um caminho e uma maneira que orienta o pesquisador para atingir os objetivos estabelecidos na pesquisa (VERGARA, 2002).

Esta investigação é qualitativa, segundo Chizzotti (2003, p. 82), já que a pesquisa qualitativa torna o pesquisador um elemento fundamental no estudo, pois este deve:

[...] preliminarmente, despojar-se de preconceitos, predisposições para assumir uma atitude aberta a todas as manifestações que observa, sem adiantar explicações nem conduzir-se pelas aparências imediatas, a fim de alcançar uma compreensão global dos fenômenos.

Ainda na perspectiva de Chizzotti (2003), as implicações finais da pesquisa não são consequência de um trabalho individual, mas de algo que nasce do coletivo, gestada por várias visões e decisões, o que a transforma em uma obra coletiva.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa é exploratória. De acordo com Severino (2016, p. 132), esse tipo de pesquisa levanta informações sobre “determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto”. Gil (2002, p. 41) menciona que a pesquisa exploratória possibilita proporcionar “maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

No que tange à abordagem desta investigação, foi realizado um levantamento bibliográfico que intentou conhecer a literatura relacionada a esta temática. O estudo bibliográfico, segundo palavras de Marconi e Lakatos (2003, p. 185), “abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc.”

Ainda em relação à abordagem, foi feita uma análise dos seguintes documentos: Parecer nº 5, de 28 de abril de 2020; Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019; Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013; Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Base Nacional Comum Curricular; Pacto

Nacional pela Alfabetização na Idade Certa; Política Nacional de Alfabetização; Portaria n.º 329, de 11 de março de 2020; Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010; PNA Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização; e Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

Para este trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, tendo como participantes docentes de uma rede municipal de educação. A pesquisa de campo, segundo Gil (2008), tem como foco o aprofundamento de certa realidade, podendo ser feita por meio de observação direta de determinado grupo e da aplicação de instrumentos de coleta de dados para que o pesquisador colete as informações sobre aquela realidade. Na pesquisa de campo realizada no âmbito desta investigação, foi aplicado um questionário e realizado um curso de formação contínua para os professores participantes e, portanto, considera-se que esta pesquisa se caracteriza como colaborativa.

A pesquisa colaborativa é conceituada por Magalhães e Fidalgo (2010, p. 777) como relevante no contexto educacional. Nesse sentido, conceitua a colaboração como:

[...] a que trata do estabelecimento de confiança entre os participantes – reunindo-os para compartilhar significados e produzir conhecimento trabalhando de forma complementar. Nesse sentido, estabelecer a colaboração é de vital importância para criar contextos em que os participantes da pesquisa possam correr riscos para estabelecer conflitos e contradições; debater criticamente conceitos, valores, ideias e visões e produzir novos de forma criativa.

Para essa autora, a colaboração é admitida “como um processo compartilhado de avaliação e reorganização de práticas, mediado pela linguagem, em atividades que envolvem todos os participantes de uma discussão”. A organização desse processo possibilita que todos os participantes tenham oportunidades de “questionar os sentidos de cada um dos conceitos teóricos atribuídos, pedir esclarecimentos e relatar descrições de casos concretos para explicar suas ideias ou relacionar teoria e prática”. Nesse sentido, a pesquisa colaborativa:

[...] envolve a responsabilidade dos participantes em assumir riscos durante as discussões para contribuir na produção de sentido, criticar e tomar a crítica dos outros como ferramenta de raciocínio e crescimento. Ao envolver todos os participantes na negociação compartilhada para o questionamento político das ações escolares com base em considerações sócio-culturais e históricas (MAGALHÃES; FIDALGO, 2010, p. 777).

Boavida e Ponte (2002, p. 12) definem a pesquisa colaborativa como “[...] uma estratégia importante para a realização de investigações sobre a prática, podendo ser realizada por equipes mistas, envolvendo investigadores e professores”. A realização da pesquisa colaborativa é direcionada por passos lógicos, que compreendem desde a identificação de questões até a implementação de um plano de ação e reflexão acerca da experiência realizada nesse trabalho investigativo conjunto.

A pesquisa colaborativa apresenta vantagens no tocante à aprendizagem dos envolvidos e pode auxiliá-los no sentido de “[...] ultrapassar obstáculos e para lidar com vulnerabilidades e frustrações, a capacidade de reflexão acrescida, as oportunidades de aprendizagem mútua e os acréscimos de segurança para iniciar novos percursos que a colaboração possibilita”, o que consiste em uma estratégia promissora no delineamento dos “caminhos de investigação de práticas profissionais num mundo caracterizado pela incerteza, mudança e complexidade, como é o actual mundo pós-moderno” (BOAVIDA; PONTE, 2002, p. 13).

Assim, segundo Boavida e Ponte (2002, p. 12), a pesquisa colaborativa pode contribuir no sentido de reforçar pontos de vista dos envolvidos na investigação sobre as práticas já existentes, no sentido de constatar o que pode ser considerado como negativo e considerar o pensamento coletivo do grupo, de maneira que a colaboração seja um fundamento na resolução de problemas do mundo real.

3.1 LOCAL, PARTICIPANTES E ÉTICA DA PESQUISA

Como local de realização desta pesquisa, foi escolhida uma rede municipal de educação de uma cidade do sul de Minas Gerais que oferece Ensino Fundamental-anos iniciais.

Os participantes desta investigação foram 56 professores da fase de alfabetização da referida rede que concordaram em participar da pesquisa de campo por meio do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Esta pesquisa observou princípios éticos determinados pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, que foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Parecer liberado em 15 de outubro de 2020, aprovado, com CAE: 37198320.7.0000.5102.

3.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA E INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A presente pesquisa foi realizada em três fases. Na primeira fase, os objetivos desta investigação foram apresentados aos professores da fase de alfabetização da rede municipal de educação citada, sendo que os docentes que concordaram em participar assinaram o TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). Foram agendados os módulos do curso de formação docente ministrado pela pesquisadora, sob a responsabilidade da professora orientadora. O TCLE foi elaborado no *Google* Formulários e enviado no grupo *WhatsApp* dos professores participantes do curso para assinatura digital.

Na segunda fase, foi realizado o “Curso de formação docente: possibilidades de uso de TDIC nas aulas remotas”. Esse curso foi constituído de 6 (seis) oficinas on-line, em ambiente virtual de aprendizagem (plataforma *Google Meet*), com duração de 2 (duas) horas cada uma, contando com a participação dos professores pesquisados.

Na terceira fase, foi aplicado aos professores participantes um questionário denominado “Perfil e Concepções de professores sobre uso de softwares e aplicativos na alfabetização de alunos do Ensino Fundamental I” (Apêndice B). O questionário foi escolhido como instrumento de coleta de dados por ser uma ferramenta que, segundo Gil (2008, p. 28), consiste em uma técnica de pesquisa composta por “questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”

O questionário aplicado objetivou coletar dados para a elaboração do perfil dos docentes pesquisados, bem como conhecer suas percepções sobre a integração das TDIC em suas práticas pedagógicas nas aulas remotas. As análises dos dados são especificadas na subseção que segue.

3.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

As análises dos dados coletados na pesquisa de campo foram fundamentadas em aspectos da análise de conteúdo. Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo em uma pesquisa pode ser feita em três etapas: a primeira é definida como pré-análise, sendo observados os objetivos e estabelecidos os dados coletados. Na segunda etapa, ocorre a identificação e a exploração desses dados e, na terceira

etapa, ocorre a “interpretação inferencial”, na qual são feitos a classificação, o agrupamento e o tratamento dos dados obtidos com a investigação.

A análise de conteúdo foi feita considerando as respostas dadas por todos os participantes aos questionários, para o que se contou com o auxílio do software MaxQda, utilizado para análises qualitativas. Este consiste em um software que oferece ferramentas que admitem arquivos de áudio, vídeo, imagem, textos e tabelas. Possibilita a importação de quaisquer dos arquivos e propicia a codificação das categorias temáticas eleitas pelo pesquisador, auxiliando na visualização para as análises.

A realização da pesquisa de campo, compreendendo o curso de formação docente em um momento em que os professores necessitavam de conhecimentos tecnológicos para realizarem as aulas remotas, foi relevante do ponto de vista de mostrar-lhes possibilidades de uso e integração dessas tecnologias em favor da aprendizagem das crianças. Responder ao questionário possibilitou-lhes, mais especificamente, reflexões sobre a importância dos conhecimentos tecnológicos que podem favorecer práticas pedagógicas em favor do processo de alfabetização dos alunos nas séries iniciais de escolaridade, seja no período de pandemia ou não.

Na seção que segue está descrita a pesquisa de campo com todas as suas especificidades. Foram apresentados os procedimentos e características das oficinas realizadas nos módulos, as TDIC utilizadas e as atividades realizadas pelos professores participantes.

4 A PESQUISA NA ESCOLA

As TDIC e a internet estão cada dia mais presentes na vida das pessoas, mas, durante a pandemia da Covid-19, esses recursos viraram a principal ferramenta de trabalho e estudo e ainda proporcionaram momentos de entretenimento e interação entre as pessoas. No entanto, decorreram desafios e enfrentamentos no meio social e educacional que atingiram professores, alunos e familiares. De acordo com Mota (2019), havia resistência por parte de alguns professores em relação ao uso dessas tecnologias nas aulas.

Nas próximas subseções, são apresentadas as análises dos dados coletados nesta investigação por meio do questionário “Perfil e Concepções de professores sobre uso de softwares e aplicativos na alfabetização de alunos do Ensino Fundamental I” (Apêndice B). A primeira subseção traz o perfil dos professores pesquisados, elaborado a partir dos dados coletados nas questões fechadas do questionário aplicado, tabulados pelo *Google* Formulários. A segunda subseção apresenta a descrição das oficinas.

4.1 PERFIL E FORMAÇÃO DOS DOCENTES

A parte I do questionário aplicado, denominada “Perfil e formação profissional de docentes do Ensino Fundamental - anos iniciais” (APÊNDICE 1), é constituída por 7 questões fechadas que abordam: gênero, formação docente, faixa etária, pós-graduação, atuação como profissional da educação no momento da pesquisa de campo, se cursou disciplinas sobre as tecnologias digitais aplicadas na educação e se fez curso específico de formação contínua sobre TDIC para a prática pedagógica.

Os resultados mostram que, em relação ao gênero dos professores participantes deste estudo, a maioria (58,6%) é do gênero feminino, o que está de acordo com o que foi apresentado pela Assessoria de Comunicação Social do MEC, que afirmou que as mulheres representam 88,1% do total de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, segundo o Censo Escolar de 2020. Izabel Lima, Secretária de Educação Básica (SEB/MEC), enfatizou o protagonismo da mulher na

educação brasileira, ao afirmar que as “mulheres são maioria entre os 2.189.005 docentes da educação básica” (BRASIL, 2021, s.p.).

As análises de outros dados coletados referentes à faixa etária dos professores pesquisados mostram que, à época da aplicação do questionário, 16,1% desses docentes tinham idades entre 18 e 30 anos, 60,7% possuíam de 31 a 49 anos e 23,2% tinham entre 50 e 65 anos, como apresentado no Gráfico 1.

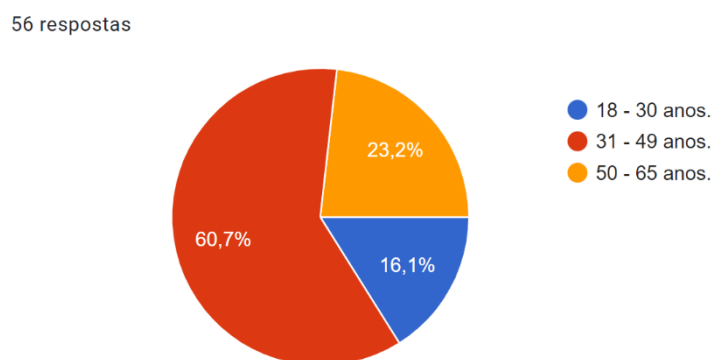


Gráfico 1 – Faixa etária dos pesquisados
Fonte: elaborado pela autora.

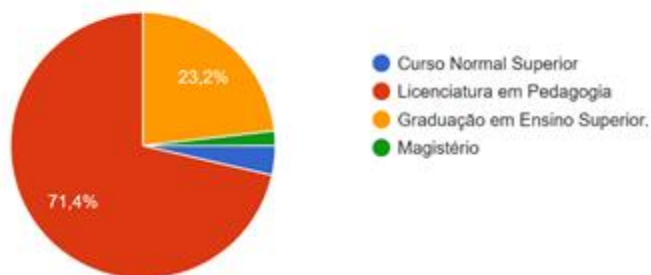
Observa-se que a maioria (60,7%) dos docentes está na faixa etária de 31 a 49 anos, o que mostra que houve pouco ingresso de jovens na docência, na escola básica pesquisada, para atuarem nos anos iniciais de escolaridade. Esses dados estão em consonância com resultados do estudo de Almeida, Tartuce e Nunes (2014, p. 120) sobre a falta de interesse dos jovens pela profissão docente. Esses autores constataram que essa falta de interesse se deve à pouca valorização do magistério e consideraram a necessidade de “se construir um referencial positivo do professor”, o que cabe tanto aos próprios docentes quanto a outros setores da sociedade, com apoio e sob responsabilidade do governo.

Em relação à formação na graduação, 23,2% assinalaram ter concluído o Curso Normal Superior e 71,4% são licenciados em Pedagogia, conforme o Gráfico 2.

Embora a Lei nº 9.394/1996 permita que os professores, para atuar na escola básica, sejam habilitados em nível médio ou superior (Redação dada pela Lei nº 12.014/2009), nota-se que a maioria (71,4%) dos professores pesquisados concluiu o curso de graduação em Pedagogia. Já em relação a terem ou não realizado cursos de pós-graduação, os resultados são apresentados no Gráfico 3.

3- FORMAÇÃO DOCENTE:

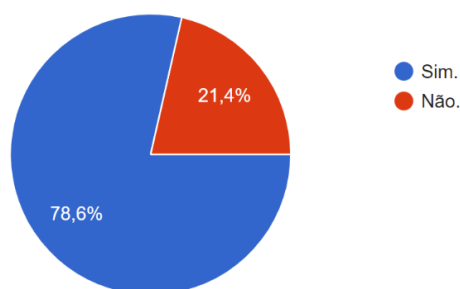
56 respostas

**Gráfico 2** – Formação na graduação

Fonte: elaborado pela autora.

4- POSSUI PÓS - GRADUAÇÃO?

56 respostas

**Gráfico 3** – Realização de Cursos de pós-graduação

Fonte: elaborado pela autora.

Nota-se que 78,6% dos docentes pesquisados realizaram cursos de pós-graduação e 21,4% não o fizeram. A formação contínua dos docentes em cursos de pós-graduação ou outros cursos formais e não formais é de grande relevância para a adequação dos conhecimentos às evoluções que ocorrem com o tempo, inclusive as tecnológicas. A continuidade da formação dos docentes está garantida pela Lei nº 9.394/1996, que prevê uma formação desses profissionais por meio de cursos envolvendo conteúdos técnico-pedagógicos, incluindo conhecimentos tecnológicos (BRASIL, 1996).

No entanto, segundo Nóvoa (2019), a formação contínua dos docentes se dá na escola, ao desenvolver-se profissionalmente no ambiente escolar com seus pares e alunos. Assim, entendeu-se ser relevante compreender a atuação desses docentes

na referida escola, havendo no questionário as alternativas: Professor da Educação Infantil, Professor do Ensino Fundamental - anos iniciais, Professor do AEE – Atendimento Educacional Especializado, Professor de Apoio, Professor Interventor ou Professor da APAE. Os resultados obtidos por meio desta questão são mostrados no Gráfico 4 a seguir.

5- ATUALMENTE NA EDUCAÇÃO, VOCÊ ATUA COMO:

56 respostas

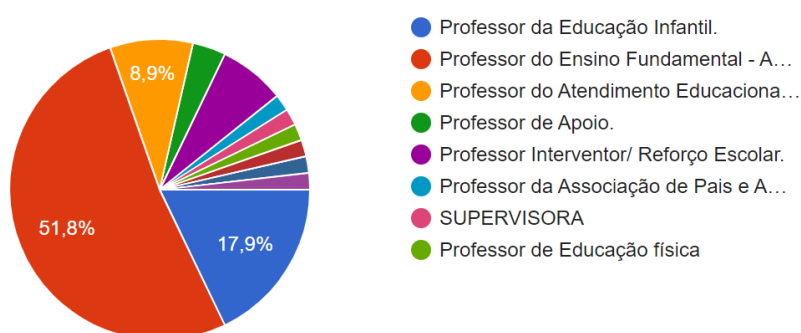


Gráfico 4 – Atuação dos profissionais da Educação pesquisados
Fonte: elaborado pela autora.

Como pôde-se constatar no Gráfico 4, a maioria (51,8%) dos docentes pesquisados atuava, no momento da pesquisa de campo, no Ensino Fundamental - anos iniciais. O profissional da educação continua o processo formativo por meio de sua experiência como professor, o que subsidia a formação em outros aspectos, pois possibilita-lhe conhecer a realidade escolar, bem como a sociedade e o próprio sistema educacional, momento em que continua enfrentando desafios de todas as ordens como as suas “capacidades de equilíbrio, integração e inovação por meio das reformas que passam a ocorrer” (REIS; ANDRÉ; PASSOS, 2020, p. 40).

Essas experiências na atuação implicam a integração das TDIC de alguma forma em suas práticas pedagógicas, mas ensinar com o uso das TDIC implica ter conhecimentos tecnológicos, além dos conhecimentos de conteúdo e pedagógicos, conforme defendem Mishra e Koehler (2006). Nesse sentido, foi-lhes questionado se, no curso de formação docente que realizaram na graduação, tiveram disciplinas que abordassem o uso das TDIC e sobre o que aprenderam, com três alternativas: “usar essas tecnologias para planejar as aulas”; “usar essas tecnologias nas aulas” ou “não

aprendi sobre nenhuma tecnologia”. Os resultados são mostrados no Gráfico 5 a seguir.

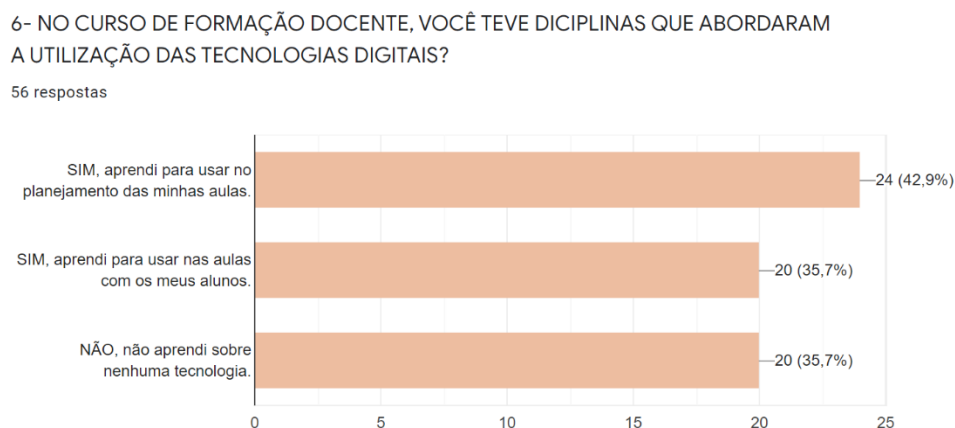


Gráfico 5 – Objetivos do curso de graduação para uso das TDIC
Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se que boa parte (35,7%) dos docentes pesquisados não aprendeu nada sobre tecnologia em sua formação inicial e 42,9% aprenderam para utilizá-la no planejamento das aulas. De acordo com Kenski (2015), os cursos de formação inicial de professores necessitam reorganizar os seus currículos e as suas práticas para que os futuros docentes tenham uma formação que os subsidie para a atuação com a integração das TDIC nas aulas, o que implica a atualização digital em propostas inovadoras em que experienciem utilizar essas tecnologias em atividades, não só de planejamento, mas de desenvolvimento de aulas, visando à qualidade dessa formação.

A última pergunta da parte I do questionário questionou se haviam participado de algum curso específico ou curso de formação contínua sobre TDIC direcionado para a prática pedagógica. Os resultados revelam que 23,2% participaram e 67,9% não haviam participado. Em relação aos objetivos do curso de que participaram, tinham como opções as alternativas: “utilizar os recursos tecnológicos”, “fazer a integração dessas tecnologias nas aulas” ou “desenvolver atividades práticas com o uso dessas tecnologias nas aulas”. O Gráfico 6 a seguir mostra os resultados.

Nota-se que a maioria (67,9%) não teve uma formação que compreendesse os conhecimentos tecnológicos e, mesmo os que responderam que a tiveram, poucos (37,5%) se manifestaram em relação à abordagem dessas TDIC nos cursos.

Constata-se na literatura que a simples utilização de recursos tecnológicos não é sinônimo de integração das TDIC na educação.

7- ANTES DESTE CURSO QUE ESTAMOS REALIZANDO, VOCÊ JÁ HAVIA PARTICIPADO DE ALGUM CURSO ESPECÍFICO OU CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA SOBRE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA E QUAL ERA O OBJETIVO:

56 respostas

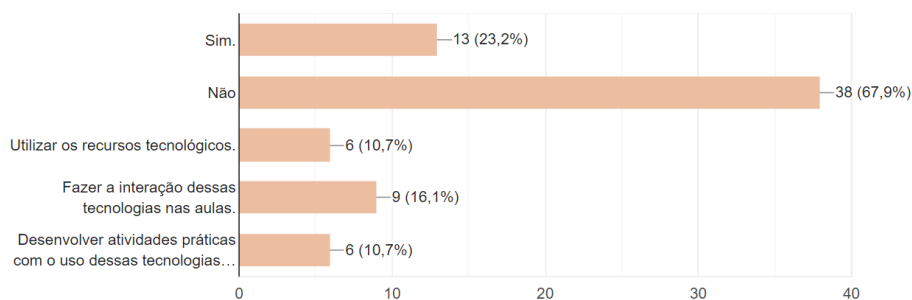


Gráfico 6 – Objetivos do curso específico ou do curso de formação contínua sobre TDIC
Fonte: elaborado pela autora.

Conforme Mishra e Koehler (2006), esta integração vai além, pois compreende que o docente tenha conhecimentos tecnológicos para esse processo e que consiga inter-relacionar esses conhecimentos aos de conteúdo e aos pedagógicos.

Sobre quais TDIC os docentes pesquisados estavam utilizando nas aulas remotas, os resultados estão apresentados no Gráfico 7 a seguir.

38 respostas

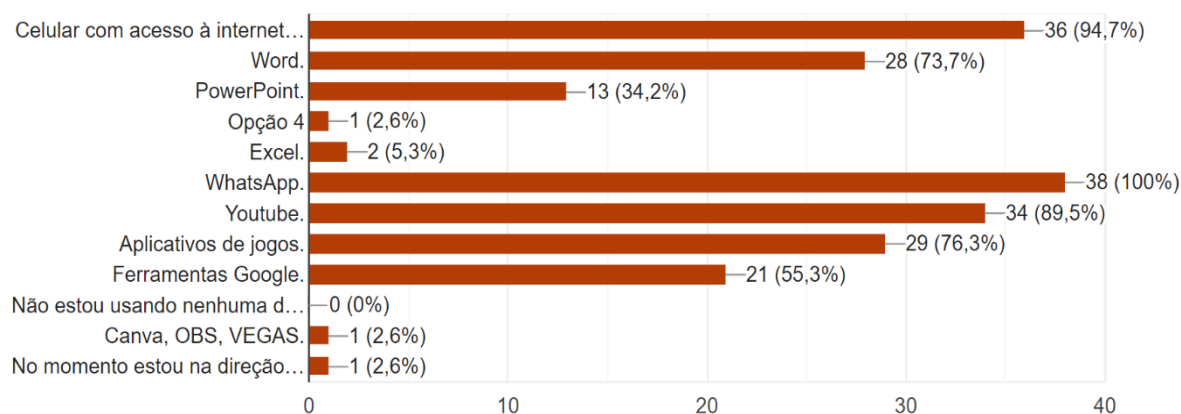


Gráfico 7 – TDIC utilizadas pelos docentes pesquisados.
Fonte: elaborado pela autora.

Observa-se no Gráfico 7 que o *WhatsApp* e o celular com conexão à internet foram as TDIC mais utilizadas, seguidas do YouTube, Microsoft *Word* e aplicativos de jogos, bem como as ferramentas *Google*. Mesmo antes da pandemia da Covid-19, Kenski (2015) referiu-se à internet como uma das inovações tecnológicas que subsidia novas formas de comunicação e interação das pessoas. No momento pandêmico, com o ERE, o aplicativo *WhatsApp* se revelou como um dos meios mais usados por professores e alunos para se comunicarem e interagirem (PAULO; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2020).

Depreende-se que, no cenário estabelecido pela pandemia, os docentes tiveram de adaptar-se de forma rápida, adotando metodologias que utilizam essas tecnologias. Durante as aulas remotas, o uso de recursos tecnológicos mostraram que as tecnologias digitais podem facilitar, flexibilizar e dinamizar os processos de ensino e aprendizagem. Na próxima subseção, apresenta-se o curso de formação docente e os recursos tecnológicos utilizados nas oficinas, bem como as especificidades dos momentos formativos realizados com os docentes pesquisados.

4.2 O CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE

O curso de formação docente para os professores foi realizado remotamente, via *Google Meet*, sempre no horário das 18 às 20 horas, conforme combinado com a Secretária de Educação do município pesquisado. Esse curso foi desenvolvido em formato de projeto de extensão, sob a responsabilidade das docentes do PPGEduCS, Rosimeire Borges e Paula Chiaretti, e foi coordenado e ministrado pela pesquisadora que contou com o apoio de uma equipe de alunos do Mestrado em Educação, Conhecimento e Sociedade da Univás, pertencentes ao Grupo de Estudos e Pesquisa em História da Educação e tecnologias na Educação (GEPHET) : José Ronildo Lopes Soares, Lucas Gambogi Antunes, Jeferson Renan Gustavo da Rosa e Laís Coutinho de Souza. Teve, ainda, a participação das alunas do Curso de Pedagogia da Univás, Raphaela Bianca Silva de Souza e Elania Kelly de Araújo Sousa.

Para a comunicação prévia com os professores, foi criado um grupo de *WhatsApp* do qual fizeram parte os supervisores pedagógicos, que ficaram responsáveis por enviar aos docentes os materiais do curso disponibilizados pela pesquisadora e receber as atividades realizadas por eles como complementares às

atividades on-line. Além disso, esse canal serviu para o envio de link das oficinas do curso, tutoriais das ferramentas tecnológicas selecionadas e utilizadas e outras orientações necessárias.

Conforme planejado, nessas oficinas as atividades realizadas deveriam ser possíveis de serem utilizadas em aulas por esses docentes, envolvendo o uso de plataformas, softwares e aplicativos. Quanto à seleção dessas tecnologias, se deu com base na experiência da pesquisadora em aulas no período de alfabetização e consideraram-se tecnologias que permitissem que os professores usufríssem da integração dessas ferramentas nas aulas, para a alfabetização dos alunos, haja vista que são ferramentas disponíveis na Web gratuitamente. Vale salientar que a maioria das ferramentas disponibilizadas pelo *Google* é gratuita, mas há ferramentas que, para a sua utilização, é necessário pagar.

Dessa forma, ficou estabelecido com os professores e direção da escola que seriam utilizadas as seguintes ferramentas tecnológicas: *Google* Formulários, *Kahoot*, *Google* Apresentação, *Google Meet*, *Jamboard*, Edu.Edu, Caça-palavras, Alfabetização, Silabando, Lele Sílabas e Domlexia, Surdas x Sonoras, Jogo da Força, Formar Palavras, *Toon Math* e o *Math Kids*, e o *GCompris*.

Quanto à constituição do curso, que ocorreria em sete módulos, foram combinadas as datas e as temáticas das atividades das oficinas com a direção da escola e com os docentes, conforme apresentado no Quadro 1.

Módulo/ data	Temática das atividades das oficinas
Módulo 1 – 28/04/2021	<i>Google</i> Formulários: uma experiência com esta ferramenta.
Módulo 2 – 26/05/2021	<i>Kahoot</i> : uma ferramenta lúdica para as aulas.
Módulo 3 – 23/06/2021	<i>Google</i> Apresentação
Módulo 4 – 18/08/2021	<i>Google Meet</i>
Módulo 5 – 22/09/2021	Edu.Edu
Módulo 6 – 24/10/2021	Softwares: Caça-palavras, Alfabetização, Silabando, Lele Sílabas e Domlexia, Surdas x Sonoras, Jogo da Força, Formar Palavras, <i>Toon Math</i> e o <i>Math Kids</i> , e o <i>GCompris</i>

Quadro 1 – Cronograma de atividades do curso de formação docente.
Fonte: elaborado pela autora.

Em cada um desses módulos, foi realizada uma oficina com um momento inicial de apresentação da ferramenta tecnológica e de suas funcionalidades principais e uma segunda parte prática em que os professores realizaram atividades na ferramenta apresentada, tanto para a experimentação quanto para o conhecimento

de como pode ser utilizada em aulas e/ou atividades realizadas com os alunos. A seguir, serão descritas as oficinas realizadas sob a coordenação da pesquisadora no referido curso de formação contínua de professores.

4.2.1 Módulo I: Oficina *Google* Formulários

Para a realização da oficina do Módulo 1, foi enviado o link da reunião no *Google Meet* através de um grupo de *WhatsApp* com todos os professores participantes. Esse módulo foi realizado no dia 28 de abril de 2021 e, no início, como ministrante, com o auxílio do *PowerPoint*, apresentou-se o *Google* Formulários e suas funcionalidades, passo a passo, para que os docentes pesquisados pudessem conhecer essa ferramenta. De acordo com Mota (2019), os formulários do *Google* são ferramentas tecnológicas importantes não só para coleta de dados como para atividades realizadas em sala de aula.

As ferramentas *Google* têm tido destaque dentre as TDIC utilizadas na educação como promissoras para as aulas remotas e em ensino híbrido. De acordo com Mota (2019), com apenas 20 anos, a empresa *Google* já era considerada a ferramenta de busca mais usada no mundo, sendo que hospeda e desenvolve uma série de serviços e produtos baseados no uso da internet. Trata-se de uma empresa multinacional de serviços on-line e softwares, fundada nos Estados Unidos em 4 de setembro de 1998.

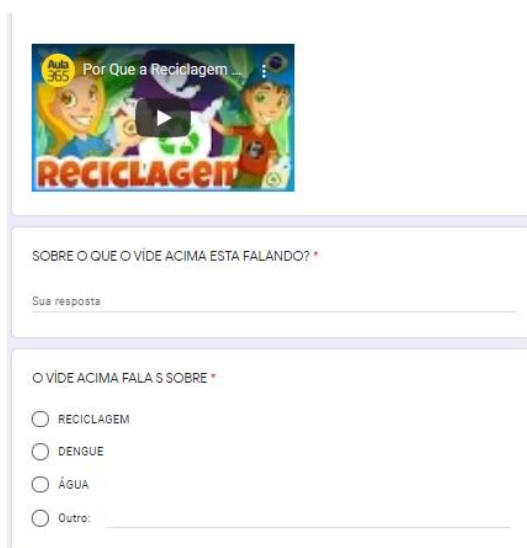
A ferramenta *Google* Formulários é um dos inúmeros aplicativos oferecidos gratuitamente, por meio do qual o usuário pode criar formulários próprios ou baseados em modelos já existentes disponíveis na própria plataforma. Para obter esses serviços, basta criar uma conta no Gmail e acessar essa ferramenta, de qualquer lugar, desde que se tenha acesso à internet, já que esse recurso não ocupa espaço no dispositivo do usuário. Os formulários do *Google* já vinham sendo usados como recursos de coleta de dados em trabalhos acadêmicos, mas ultimamente se popularizaram dentro das escolas, sendo utilizados para a realização de provas, interpretação de textos, pesquisas e para deixar as aulas mais participativas e atrativas (MOTA, 2019).

Foram apresentadas, nessa primeira oficina prática, atividades diferenciadas que podem ser criadas com essa ferramenta e compartilhadas com outros professores

ou com os alunos. A título de exemplo, a pesquisadora mostrou como se pode dar o trabalho de interpretação de texto, avaliações, questionários, dentre outras atividades, utilizando os diferentes recursos do *Google* Formulários, como questões de múltipla escolha, respostas curtas, respostas longas, caixa de seleção, imagens, vídeo, dentre outros.

No segundo momento desta oficina, os docentes se organizaram em nove equipes e a cada equipe foi solicitado que elaborassem uma atividade com tema livre utilizando o *Google* Formulários. Foi um momento de intensa interação no qual os professores discutiram e refletiram sobre as ideias que seriam colocadas no documento criado no *Google* Formulários.

Os docentes compartilharam os formulários que criaram, evidenciando que houve empenho e criatividade nessa atividade. A título de exemplo, a Figura 1 mostra o formulário compartilhado pela equipe 3, formada pelos professores do Ensino Fundamental I. Nota-se que a equipe utilizou um vídeo como suporte da atividade e foram elaboradas duas questões: uma aberta de interpretação sobre a temática abordada no vídeo e outra de múltipla escolha, ambas com o mesmo objetivo.



The image shows a Google Form interface. At the top, there is a video thumbnail with the title 'Por Que a Reciclagem ...' and the word 'RECICLAGEM' in large, colorful letters. Below the video, there are two questions:

SOBRE O QUE O VÍDEO ACIMA ESTÁ FALANDO? *

Sua resposta

O VÍDEO ACIMA FALA SOBRE *

- RECICLAGEM
- DENGUE
- ÁGUA
- Outro: _____

Figura 1 — Atividade produzida pelo Grupo 2 de docentes no *Google* Formulários
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

A equipe 4 apresentou, na atividade elaborada por meio do *Google* Formulários, a imagem da capa de um livro e elaborou duas questões de múltipla

escolha, uma questão referente à autoria do livro e outra, aos aspectos dos olhos da menina (Figura 2).

QUEM É A AUTORA DO LIVRO? *

ANA MARIA MACHADO

MENINA BONITA DO LAÇO DE FITA

Ilustrado por CLAUDIUS

ANA MARIA MACHADO.

RUTH ROCHA.

MENINA BONITA DO LAÇO DE FITA.

Outro: _____

O QUE OS OLHOS DA MENINA PARECIAM? *

DUAS AZEITONAS PRETAS.

DUAS MELÂNCIAS.

DUAS JABUTICABAS.

Outro: _____

Figura 2 — Atividade produzida pelo Grupo 4 de docentes no *Google* Formulários
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Utilizar diferenciados espaços e recursos tecnológicos nos processos de ensino e aprendizagem, pode-se dar desde o período de alfabetização e letramento da criança, para que a leitura e a escrita sejam significativas nesses espaços sociais. Isso implica na formação constante dos docentes, defendida por Moreira (2021, p. 468) como primordial para a utilização pedagógica das TDIC em “uma sociedade cada vez mais informatizada, faz-se de suma importância que as práticas de ensino contem com os recursos das TDIC”.

A percepção dos professores pesquisados mostra que eles compreendem essa necessidade, pois, posteriormente à oficina, alguns dos docentes pesquisados apresentaram, via grupo *WhatsApp*, devolutivas sobre suas experiências com o *Google* Formulários. O professor P1⁵ disse “*Eu amei conhecer essa ferramenta!*” *Vou usar sempre!* e P2 afirmou “*Amei! Foi ótimo aprender como usar nas aulas*”. São

⁵ Os professores pesquisados estão denominados pela letra P (inicial de professor) seguida de um índice numérico, iniciando pelo número 1. Exemplo: P1, P2, P3 etc.

percepções que vão ao encontro com o que Moreira (2020) salienta, ou seja, que a integração das TDIC nas práticas pedagógicas pode contribuir para promover a interatividade e a participação dos alunos nas aulas, ampliando possibilidades de diálogo e de construção de conhecimento.

Em minhas aulas no primeiro ano do ensino do Ensino Fundamental – anos iniciais, por exemplo, utilizo esse recurso nas metodologias de maneira a promover a participação dos alunos de forma mais dinâmica. A título de exemplo, umas das atividades em que utilizei o *Google* Formulários foi uma sondagem que fiz com os responsáveis dos alunos, objetivando conhecer a realidade de cada criança em relação aos recursos tecnológicos que possuíam em casa, para poder direcionar as aulas de forma a melhor atender a todos. Essa sondagem foi realizada através de questões formuladas com vocabulário simples no *Google* Formulários, sendo enviado o link pelo *WhatsApp* (canal de comunicação entre a escola e a família). Outro exemplo de como uso o *Google* Formulários são as atividades complementares em que gravo um vídeo em que leio uma história e depois o envio aos alunos juntamente com o link do *Google* Formulários, no qual elaboro perguntas para que façam a interpretação do texto.

Entendeu-se pertinente que os participantes tivessem acesso a outras ferramentas como o *Kahoot*, por exemplo. Foram realizadas atividades práticas pelos professores pesquisados para constatarem que esse recurso tecnológico possibilita inúmeras atividades nas aulas, conforme mostrado na oficina descrita a seguir.

4.2.2 Módulo II: Oficina *Kahoot*

A oficina prática do módulo 2 ocorreu no dia 26 de maio de 2021, com início às 18h, e envolveu a apresentação do aplicativo *Kahoot*, que é uma plataforma de aprendizagem de gamificação⁶ on-line. Foi feita uma apresentação pela pesquisadora sobre a utilização desse recurso, frisando que, para iniciar, basta entrar no site *Kahoot.com*, que tem uma versão gratuita e outra paga, mas ambas permitem aos professores compartilharem diferentes perguntas com o objetivo de apresentar,

⁶ Gamificação é o uso de mecânicas e características de jogos para engajar, motivar comportamentos e facilitar o aprendizado de pessoas em situações reais, tornando conteúdos densos em materiais mais acessíveis, normalmente não associado a jogos. Fonte: Ludos Pro. Disponível em: <https://www.ludospro.com.br/blog/o-que-e-gamificacao>. Acesso: 15 jun. 2022.

revisar ou fixar conteúdos, bem como avaliar o desempenho dos alunos em relação à aprendizagem dos conteúdos escolares.

A plataforma *Kahoot* ainda permite elaborar, em formato de *quiz*, atividades competitivas, o que pode tornar as aulas mais dinâmicas na realização das atividades. Outra funcionalidade do *Kahoot* é que permite a variação do modo da apresentação da pergunta, que pode ser elaborada como opção de verdadeiro ou falso ou então de múltipla escolha, com quatro alternativas.

Na oficina em que foi apresentada essa ferramenta e as possíveis possibilidades de seu uso nas aulas, como exemplo, a pesquisadora mostrou a possibilidade para atividades de alfabetização, interpretação de textos e atividades de matemática. Após a apresentação da ferramenta, em um único grupo, a pesquisadora propôs a elaboração de um *quiz* e auxiliou os professores participantes da oficina, com o objetivo de mostrar como pode ser utilizado o *Kahoot* nas aulas. Foi um momento em que os participantes ficaram à vontade para escolher o tema que seria abordado em uma atividade com essa ferramenta, já que há professores de diferentes fases de aprendizagem nesse curso.

Na sequência, os participantes puderam apresentar e relatar suas experiências com o *Kahoot* em suas aulas. A título de exemplo, a Figura 3 mostra as atividades elaboradas pelo professor P1 nos dois formatos possibilitados por esta ferramenta. Como se pode observar, o docente P1 utilizou os recursos do *Kahoot* elaborando uma atividade voltada ao lúdico, trazendo, na primeira atividade, a letra M em formato colorido e chamativo e, na segunda, apresentou a imagem de um animal, de maneira a tornar dinâmica a leitura em diferentes representações. Para Pimentel, Francisco e Ferreira (2021), o uso de tecnologias digitais como jogos, por exemplo, pode contribuir no sentido de possibilitar aos alunos vivenciarem diferenciadas experiências em ambientes de aula que possam auxiliá-los a minimizar as dificuldades no processo de aprendizagem.

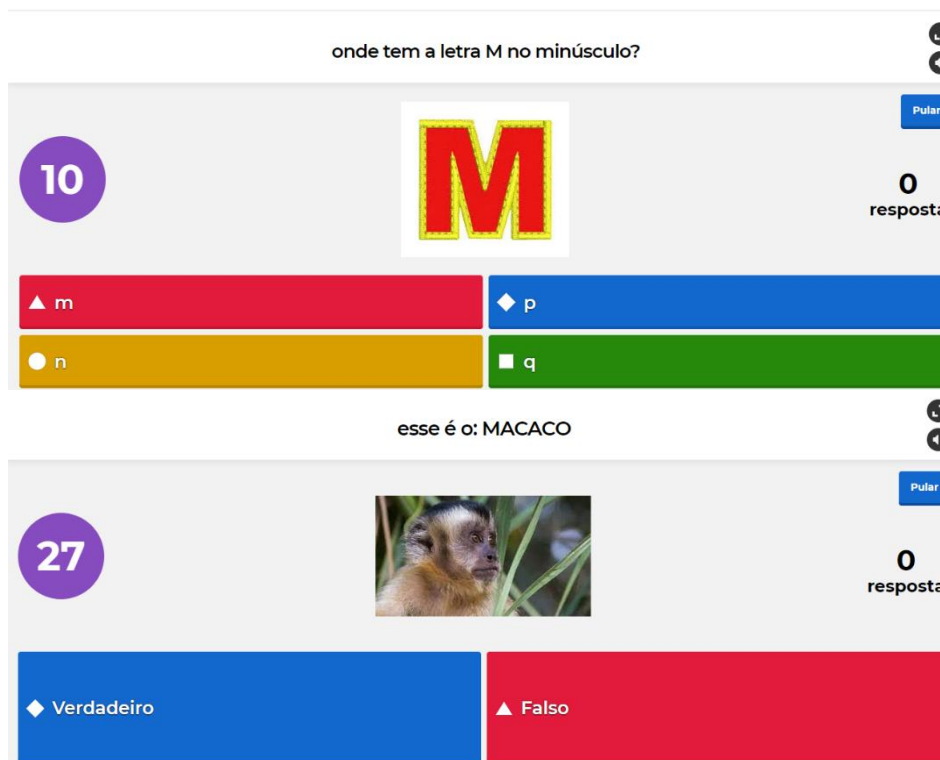


Figura 3 — Atividade produzida pelo P1 no Kahoot
 Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

As percepções dos docentes sobre essa oficina em suas manifestações por meio do grupo de *WhatsApp*, evidenciam que consideraram essa ferramenta interessante pelos recursos que oferece, o que pode propiciar-lhes desenvolverem espírito de respeito e competitividade entre os alunos, em situações lúdicas e que despertem o interesse da criança. Segundo suas palavras,

“Jéssica, meus alunos amaram, porque no final tinha um que ganhava, estão pedindo para ter toda sexta, rsrs”. (P1).

“Adorei montar as atividades, tive um pouco de dificuldade, mas no fim deu certo, os alunos se divertiram”. (P2).

Nota-se que os professores se apresentaram empolgados com a percepção que tiveram em relação à motivação e ao interesse dos alunos ao utilizarem jogos digitais em suas aulas.

Na Figura 4, vê-se uma atividade elaborada pela professora P3, que usufruiu da funcionalidade do *Kahoot* que possibilita adicionar imagens na questão, podendo ser utilizada para trabalhar com aqueles alunos que ainda não se apropriaram completamente da leitura.

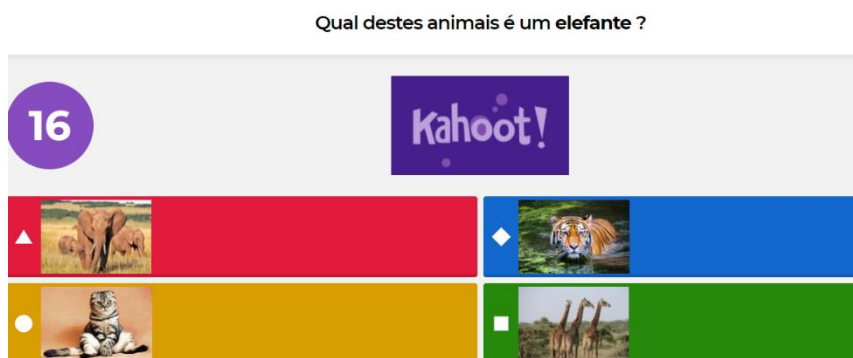


Figura 4 — Atividade produzida pelo P3 no *Kahoot*
 Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

A docente P3 disse em suas considerações sobre esse aplicativo: *Fiz com imagens de animais, olha que belezinha*, referindo-se a essa atividade. Nota-se que as figuras mostram os animais em seus ambientes e suas características, o que pode auxiliar a criança na compreensão de conceitos de diferentes áreas. De acordo com Silva *et al.* (2018), é preciso que haja um letramento imagético e um letramento da escrita que se sobreponham, haja vista que a sociedade do conhecimento está mais visual e os textos multimodais podem revelar as relações das pessoas com a sociedade.

A ferramenta selecionada para a terceira oficina foi o *Google Apresentação*, por ser um recurso que pode tornar as aulas mais dinâmicas e possibilitar a produção de apresentações compartilhadas e colaborativas entre docentes e entre os alunos. Essa oficina possibilitou que os professores criassem e compartilhassem suas atividades, conforme se descreve a seguir.

4.2.3 Módulo III: Oficina *Google Apresentação*

No terceiro módulo desse curso, realizado no dia 23 de junho de 2021, a pesquisadora iniciou apresentando a ferramenta *Google Apresentação*, disponível gratuitamente na web. Geralmente as pessoas recorrem ao *PowerPoint* para montar suas apresentações/slides, porém, embora seja mais conhecida, ainda não possibilita o compartilhamento para edição colaborativa de seus usuários, o que é um recurso do *Apresentações*.

O objetivo de apresentar essa ferramenta neste módulo foi contribuir para que os docentes conhecessem e fizessem uso de seus recursos com a possibilidade do compartilhamento do material criado, edição colaborativa, bem como usufruir da funcionalidade do salvamento automático.

Essa oficina foi dividida em dois momentos, sendo o primeiro para apresentação da ferramenta e como utilizá-la e o segundo para que os próprios participantes a utilizassem na criação de uma mensagem. No final desse módulo, foi solicitado que cada professor fizesse o compartilhamento dessa mensagem para todo o grupo de professores das mesmas séries escolares em que atuam. A Figura 5 mostra a atividade compartilhada pelo professor P2, com uma mensagem em que colocou uma frase de autoria de Wendeu Marinho.

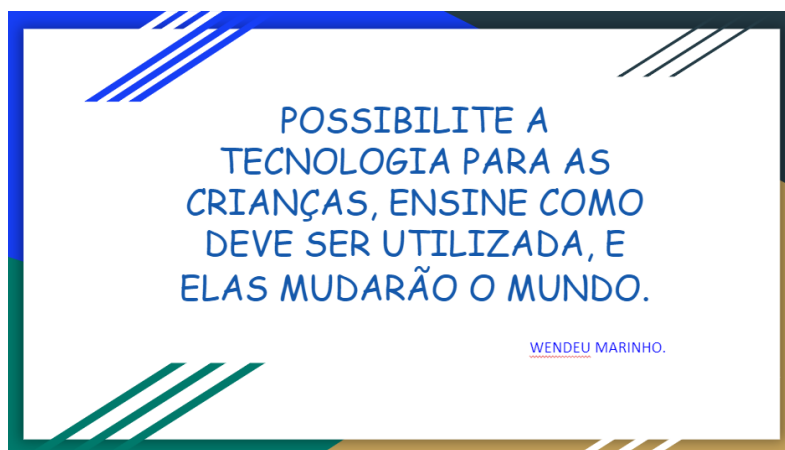


Figura 5 — Atividade produzida pela equipe 1 no *Google* apresentação.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Nota-se que esse docente usufruiu de diferentes recursos da ferramenta Apresentações, escolhendo um modelo composto por diferentes cores, tipos de letra, e formatos, o que na aula pode proporcionar ao docente várias possibilidades para tornar a atividade mais atrativa aos alunos. De acordo com Marques, Gomes e Gomes (2021), embora o uso pedagógico das TDIC seja uma tarefa complexa, propiciar aos alunos a utilização dessas tecnologias nas aulas pode contribuir com os processos de ensino e aprendizagem deles. São ferramentas tecnológicas que possibilitam diferenciadas formas de comunicação e de acesso às informações, como o *Google Meet*, apresentado a seguir na descrição do módulo IV.

4.2.4 Módulo IV: Oficina *Google Meet*

No quarto módulo, a oficina envolveu atividades práticas utilizando o *Meet* e o *Jamboard*, ferramentas oferecidas pela *Google*. Num primeiro momento foi apresentado aos docentes o *Google Meet*, que é uma ferramenta que permite a um grupo de pessoas com acesso à internet se reunirem em uma videochamada de até 60 minutos. Esse recurso possibilita, de modo gratuito, que até 100 pessoas interajam em tempo real e façam compartilhamento de tela, arquivos, vídeos e mensagens escritas na caixa de chat. Oferece, na versão paga, outras vantagens como: gravação, tempo ilimitado das reuniões e maior número de participantes.

Essa ferramenta foi criada em março de 2017, mas ficou evidente sua popularização durante a pandemia da Covid-19, possibilitando ambientes tranquilos e seguros para professores e alunos interagirem. Mesmo muitas pessoas fazendo o uso dessa ferramenta para aulas, módulos, encontros e reuniões, foi possível perceber a falta de domínio de alguns professores participantes do curso durante os módulos. Dessa maneira, essa oficina foi elaborada para mostrar todas as etapas necessárias para criar e realizar uma reunião no *Meet*, apresentando cada funcionalidade da ferramenta (Figura 6). Foi uma escolha acertada, pois os professores interagiram, expuseram suas dúvidas, experiências, medos e conseguiram superar as próprias expectativas.

Na segunda parte do encontro foi apresentada a ferramenta chamada *Jamboard*. É uma ferramenta *Google* que pode ser acessada diretamente ou indiretamente a partir do *Google Meet* e ter seus usos adaptados a qualquer componente curricular de diferentes níveis de ensino. Na página inicial do *Jamboard* é apresentado um quadro em branco com diferenciadas funcionalidades (Figura 7), que possibilitam desenhar, escrever, digitar, inserir imagens e utilizar em modo de apresentação de forma individual ou colaborativa, pois pode-se compartilhar com outros usuários o link de acesso.

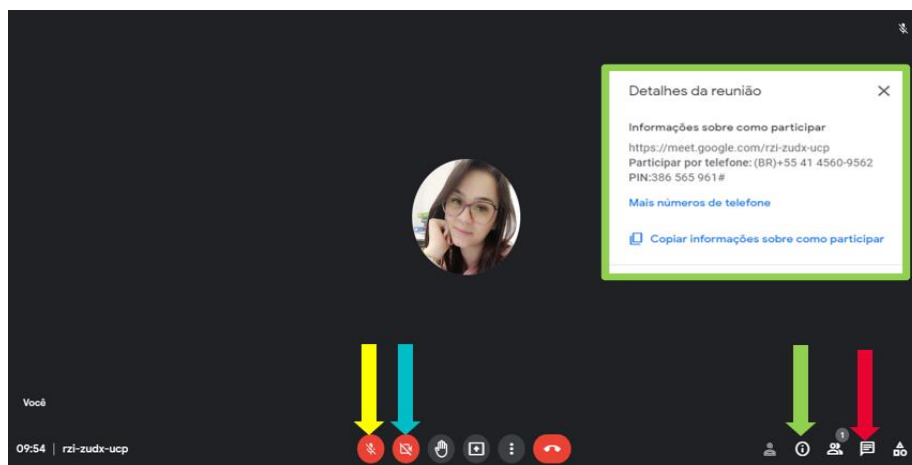


Figura 6 — Algumas funcionalidades do Google Apresentação.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

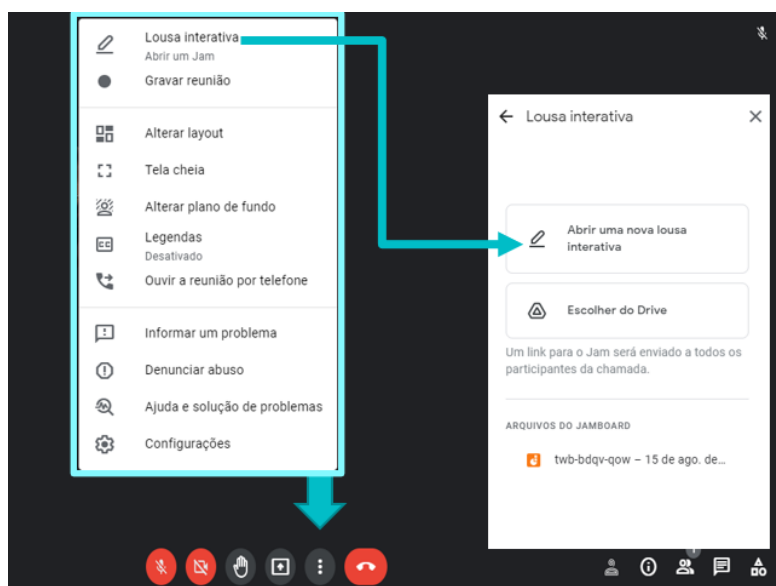


Figura 7 — Lousa interativa no Google Apresentação.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Na sequência dessa oficina, os ministrantes enviaram o link para uma atividade no *Jamboard* e solicitaram aos docentes que fizessem o uso da lousa interativa na elaboração de uma mensagem para seus alunos, utilizando suas funcionalidades com o objetivo de conhecerem como utilizá-la e como compartilhar um documento elaborado nela, já que, para a maioria do grupo, era uma ferramenta nova.

O que se pode notar é que a maioria dos professores participantes não conhecia essa ferramenta e muitos ficaram surpresos ao verem como pode ser útil em aulas remotas e/ou atividades compartilhadas para serem realizadas de forma

síncrona ou assíncrona. Como exemplo, as Figuras 8 e 9 mostram a criatividade dos docentes ao utilizar essas ferramentas.



Figura 8 — Atividade produzida pela equipe 1 no *Jamboard*.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Ainda nessa oficina, a pesquisadora elaborou e compartilhou com os participantes uma enquete sobre a ferramenta *Jamboard*, que fica no *Google Meet*. Recebeu respostas de nove docentes que consideraram essa ferramenta muito boa, afirmando que vão utilizá-la em suas aulas e que consideram que ela pode desenvolver a criatividade do aluno.

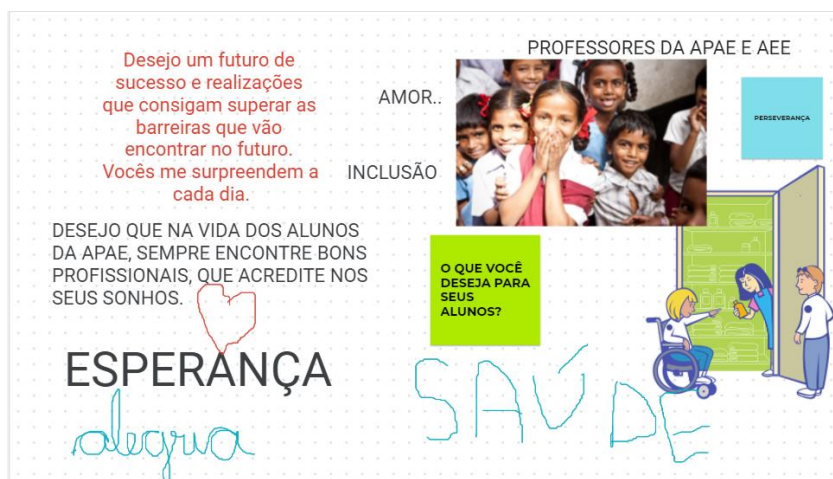


Figura 9 — Atividade produzida pela equipe 6 no *Google Apresentação*.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

De acordo com a BNCC (2018), uma das competências que a utilização das TDIC na educação pode construir no aluno é a de “exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade” na elaboração e resolução de problemas

e apresentação de soluções, inclusive as tecnológicas. Para tanto, entende-se a necessidade de uma variação dos recursos tecnológicos apresentados e utilizados pelos docentes nas aulas.

Pensando com essa “lente”, no curso de formação contínua, outro software selecionado foi o Edu.Edu. Trata-se de uma ferramenta gratuita, organizada para estudantes da Educação infantil ao 3º ano do Ensino Fundamental que apresentam dificuldades de aprendizagem em língua portuguesa ou matemática. A oficina realizada com essa ferramenta está descrita a seguir.

4.2.5 Módulo V: Oficina Edu.Edu

A oficina do 5º módulo ocorreu no dia no dia 15 de setembro de 2021, das 18h às 20h30, envolvendo a apresentação e oficina prática de utilização do Edu.Edu. Esse aplicativo foi criado pelo Instituto ABCD que, desde 2009, se dedica a instruir e gerar conhecimento para a população, a fim de trazer impacto positivo na vida de brasileiros com dislexia. Esse instituto é uma organização social sem fins lucrativos que atua em parceria com gestores públicos, educadores, pesquisadores, universidades e outras organizações para construir políticas e práticas educacionais que proporcionem a aprendizagem nas salas de aula em todo Brasil.

Esse aplicativo conta com uma breve avaliação diagnóstica que, por meio de um banco de dados, consegue apontar em que áreas a criança está apresentando dificuldades ou déficit em seu desempenho, de acordo com o ano escolar em que se encontra. E, a partir dessa avaliação, o próprio aplicativo gera atividades personalizadas para promover a recuperação em relação à dificuldade de aprendizagem dos alunos.

Esse aplicativo pode ser utilizado ao longo do ano letivo, pois suas funcionalidades possibilitam salvar os dados dos estudantes e, por meio dessas informações, o professor consegue acompanhar a evolução do desempenho escolar dos alunos. Ao mesmo tempo o Edu.Edu vai gerando novas atividades de acordo com a fase escolar de aprendizagem em que a criança se encontra.

A pesquisadora iniciou a oficina do aplicativo Edu.Edu fazendo uma apresentação de como criar um e-mail profissional para fazer login em conta *Google* e em outros aplicativos. Foram mostradas aos professores participantes da oficina, as

funcionalidades desse aplicativo, salientando que o Edu.Edu (Figura 10) pode ser usado para auxiliar os alunos no processo de desenvolvimento, possibilitando ao professor identificar as dificuldades que estão apresentando e criar atividades mais personalizadas.

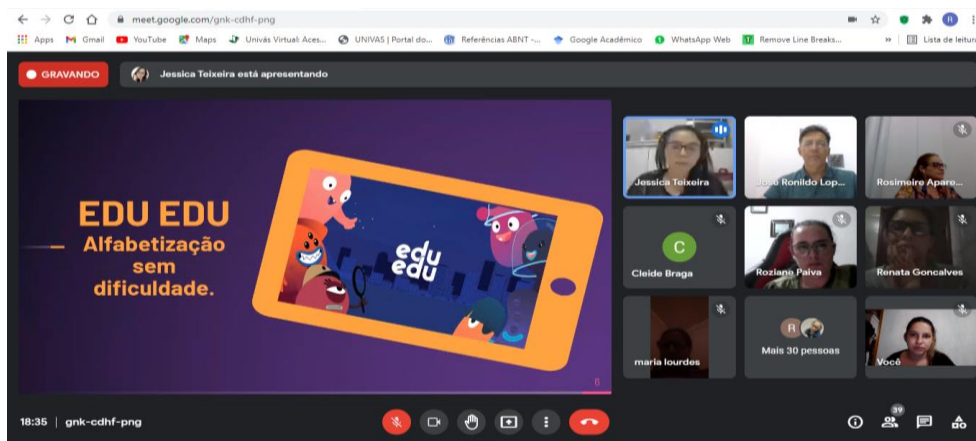


Figura 10 — Apresentação do Edu.Edu pela pesquisadora.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

A ministrante apresentou, na oficina, alguns passos disponíveis para leitura que aparecem em uma página do aplicativo e propôs uma atividade prática para os participantes realizarem, com base nas instruções que deu sobre como baixar o aplicativo e as ações que devem ser realizadas antes de se acessarem as funcionalidades dele, quais sejam: criação de conta, arrastar para cima, clicar no aceite e selecionar a área profissional. Foi solicitado aos docentes que cadastrassem seus alunos no e-mail, que acessassem as informações, mostrando que, por meio de um link, podem fazer o compartilhamento delas com os alunos e mostrou como se pode fazer a troca da senha nesse aplicativo, se necessário.

O que se pode dizer é que as atividades elaboradas no aplicativo Edu.Edu são dinâmicas e divertidas, incluindo uma diversidade de atividades que podem ser impressas e atividades on-line, como jogos, músicas e textos, todas fundamentadas nas orientações da BNCC (BRASIL, 2018). E vale ressaltar que é indispensável considerar as competências trazidas pela BNCC, pois podem ser norteadoras do trabalho docente e das práticas pedagógicas.

A BNCC dispôs, entre as dez competências propostas, quatro dedicadas às tecnologias, sendo que a primeira, a segunda, a quarta e a quinta competências

apontam para a necessidade de utilização das tecnologias digitais na Educação Básica:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p. 9).

Diante da necessidade de promover o desenvolvimento dessas competências nos alunos, pode-se afirmar que as diversas tecnologias que objetivam auxiliar na alfabetização de forma interativa, podem e devem ser integradas nas práticas pedagógicas, de modo a despertar o interesse da criança que se encontra nessa etapa escolar. Nessa oficina, foram ainda apresentados os aplicativos Mobizen e Fastvid (Figura 11) que podem ser utilizados pelos docentes para enviarem vídeos explicativos para seus alunos.



Figura 11 — Apresentação dos aplicativos Mobizen e Fastvid
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Esses dois aplicativos possibilitam aos professores a gravação da tela do computador. Nesse sentido, entende-se que os aplicativos podem proporcionar atividades que integram a criança no processo de alfabetização ao longo do ano letivo, contribuindo ainda com o professor, proporcionando-lhe, por meio dos dados registrados, acompanhar a evolução do desempenho escolar da criança e, ao mesmo tempo, monitorar esse progresso, gerando gráficos e novas atividades de intervenção de acordo com a necessidade que o aluno vai apresentando.

Entendeu-se, no curso de formação dos docentes, haver a necessidade de abordagem de softwares e aplicativos para a alfabetização das crianças, não só para apresentar esses recursos, mas de realizar atividades por meio deles. Intentou-se que houvesse, por parte dos pesquisados, uma compreensão de como ferramentas específicas para essa fase da vida escolar da criança podem ser empregadas nas aulas, conforme descrição da oficina do módulo VI, apresentada na sequência.

4.2.6 Módulo VI: Oficina Softwares e Aplicativos para a Alfabetização

O sexto e último módulo foi realizado no dia 25 de outubro de 2021. Nessa oficina, foram apresentados vários aplicativos e softwares com diferenciadas funcionalidades, os quais podem ser usados de acordo com os objetivos da aula planejada pelo professor. Os primeiros aplicativos apresentados foram: Caça-palavras, Alfabetização, Lele Sílabas e Domlexia. A pesquisadora explicou sobre cada um deles e como podem auxiliar o professor em suas aulas.

O Caça-Palavras possibilita trabalhar a ortografia, pois é uma forma de visualizar as palavras na grafia correta, aumentando o vocabulário da criança, que é desafiada a procurar e compreender novas palavras, além de trabalhar a percepção visual e a atenção. Segundo Stevens e Bavelier (2012), a atenção visual pode explicar o progresso na aprendizagem da leitura, independentemente da influência da consciência fonológica. Ainda, os autores nos demonstram que a atenção visual pode ter um papel decisivo, em longo prazo, na aquisição de conhecimentos específicos ortográficos.

O Domlexia é uma plataforma on-line pensada no público que apresenta dificuldades/transtornos de aprendizagem, como a dislexia, discalculia, disgrafia e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). Permite que a criança,

na fase de alfabetização, compreenda o princípio alfabético e consiga realizar a relação grafema/fonema, habilidade proposta na BNCC (F01LP05) que é: “reconhecer o sistema de escrita alfabética como representação dos sons da fala”. Essa mesma habilidade é desenvolvida através do jogo Lele Sílabas. De acordo com Aragão e Moraes (2020), a capacidade de ler palavras apresenta relação com a aquisição de todas ou a maior parte das características do sistema de escrita alfabética e, quando somado às habilidades que envolvem rimas e fonemas iniciais, as crianças se apropriam mais rápido da aquisição da escrita.

O Silabando (Figura 12) é um aplicativo gratuito, com recursos visuais e sonoros, tornando o processo de alfabetização divertido e dinâmico. Parte da ideia de formar palavras através de sílabas simples e complexas, com diferentes grafias, o que está sugerido na habilidade “(EF12LO03) construção do sistema alfabético/ estabelecimento de relações anafóricas [...]. Ainda possui oferta diversa de palavras reproduzidas através de áudio motivando a associação, memorização e pronúncia de tais léxicos”. Esse aplicativo pode auxiliar o aluno no sentido de compreender o sistema alfabético de forma divertida.

Outro aplicativo apresentado aos professores foi o Formar Palavras, que pode ser utilizado de diversas maneiras, inclusive modificar cartas impressas para trabalhar em aulas presenciais. A habilidade (EF01LP12) propõe que os alunos sejam capazes de reconhecer a separação das palavras, na escrita, por espaços em branco. Esse jogo trabalha especificamente essa habilidade, além de produzir sonoramente as sílabas e palavras.

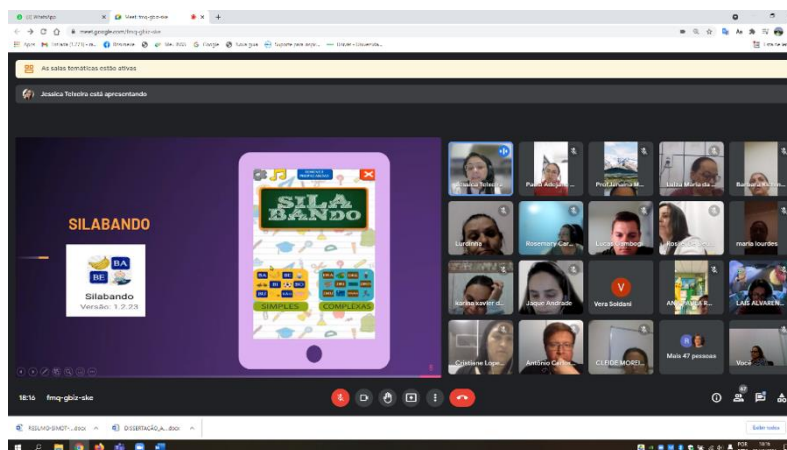


Figura 12 — Apresentação do aplicativo Silabando.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Nesse período de alfabetização, se pode utilizar o aplicativo Surdas e Sonoras (Figura 13). Trata-se de um aplicativo que auxilia os docentes a trabalhar as trocas fonêmicas que são tão comuns em crianças no processo de alfabetização. Segundo Moraes (2019), “pensar sobre letras” não é a mesma coisa que “pensar sobre fonemas”, como tantas vezes é defendido por estudiosos da consciência fonêmica. De acordo com Silva *et al.* (2020), as TDIC possibilitam a circulação de diferenciados gêneros textuais e merece atenção a aquisição da escrita, o que implica na ressignificação das práticas pedagógicas no período de alfabetização, sendo incluídos diferenciados registros, como as imagens, os vídeos, os áudios e textos escritos em diferenciados suportes, o que exige outras habilidades.

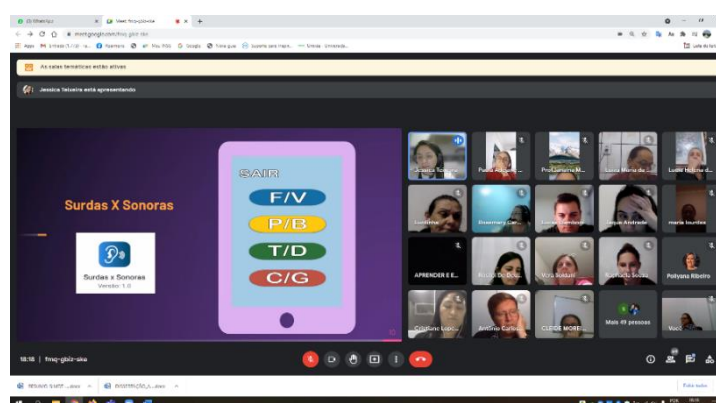


Figura 13 — Apresentação do aplicativo Surdas x Sonoras.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

O conhecido “jogo da forca”, anteriormente feito em papel e lápis, está disponível para ser acessado virtualmente e foi apresentado aos professores na última oficina do curso de formação docente. No período de alfabetização, anos iniciais do Ensino Fundamental, as metodologias de ensino são fundamentais, pois é o momento em que as crianças ampliam a sua afinidade com a linguagem escrita, o que vai contribuir para a alfabetização (STOCKMANN; FONSECA, 2019). Além desses, foram apresentados os aplicativos “Minhas histórias” e “Contatória” (Figura 14).

O aplicativo Contatória permite enviar histórias por podcast, que se originam da junção de duas palavras, sendo elas *Ipod* que significa aparelho e *Broadcast* (transmissão), ou seja, a capacidade de transmitir, por aparelhos, áudios que podem ser armazenados em computadores ou acessados via internet.

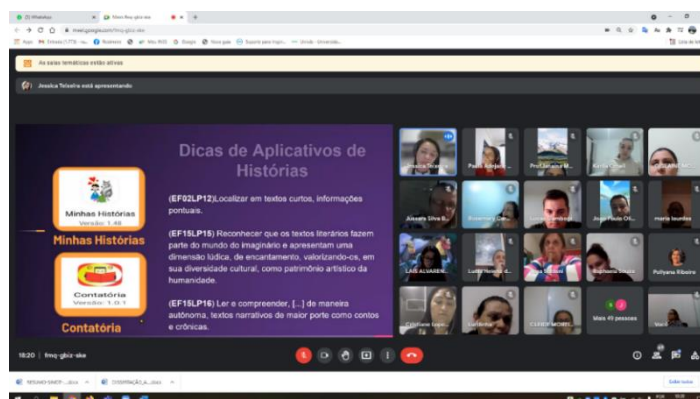


Figura 14 — Dicas de aplicativos de Histórias.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

O autor do aplicativo traz, nas narrativas, histórias inéditas de acontecimentos diários da vida de uma criança, as quais conseguem transmitir mensagens educativas. A título de exemplo, um print de tela desse aplicativo (Figura 15).

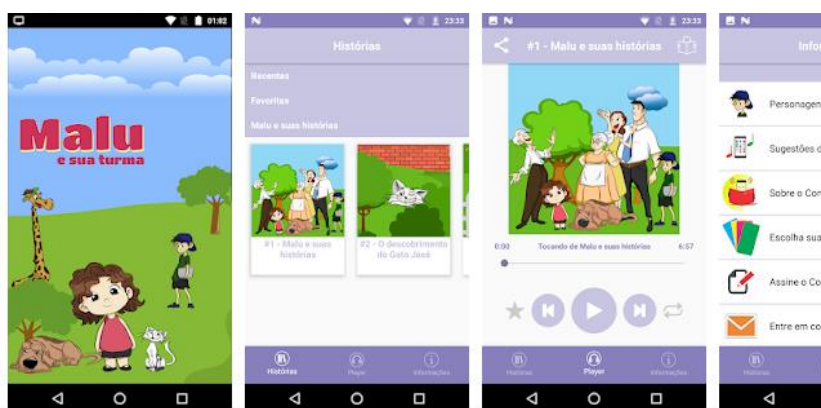


Figura 15 — Apresentação do aplicativo Malu e sua turma.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

Esse aplicativo possibilita trabalhar com a leitura e as inferências textuais e consiste em um modo de desenvolver a oralidade e os sentidos da criança. Para Izquierdo (2002), o homem se apropria das informações através do seu aparelho perceptual, num processo interpretativo dos fenômenos que envolvem seus sentidos e sua memória. Ainda explica que:

Memória é a aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informação. A aquisição é também chamada de aprendizagem: só se 'grava' aquilo que foi aprendido. A evocação é também chamada de recordação, lembrança, recuperação. Só lembramos aquilo que gravamos, aquilo que foi aprendido (IZQUIERDO, 2002, p. 9).

As metodologias de ensino que integram a TDIC podem auxiliar os alunos na compreensão e aprendizagem dos conteúdos estudados. Nesse sentido, a pesquisadora ainda apresentou alguns aplicativos que podem ser utilizados nas aulas para trabalhar os conceitos da matemática. São aplicativos que podem auxiliar no desenvolvimento de competências e habilidades conforme consta na BNCC (2018). Foram apresentados o *Toon Math* e o *Math Kids*, e o *GCompris* (Figura 16) que, dentre as atividades, inclui várias relacionadas a conceitos matemáticos.

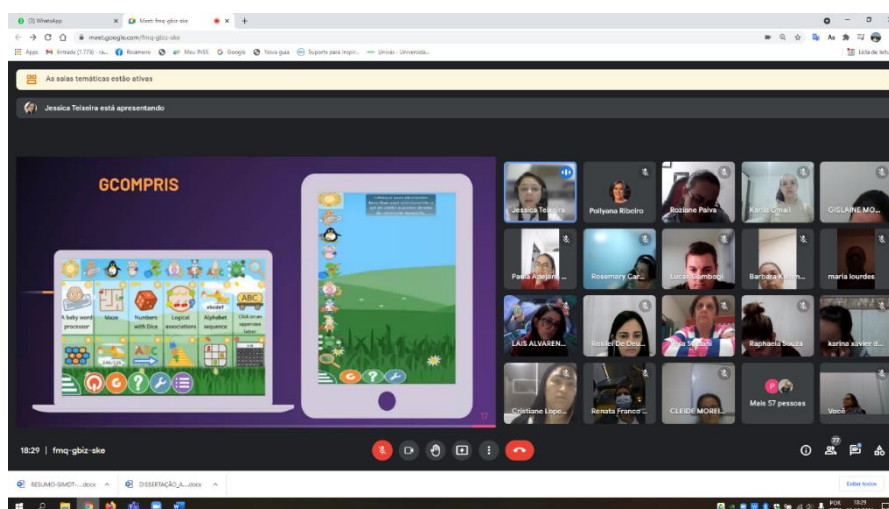


Figura 16 — Apresentação do aplicativo *GCompris*.
Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora.

De acordo com o próprio site do *GCompris*, consiste em “uma suíte de aplicativos educacionais de alta qualidade, incluindo um grande número de atividades para crianças com idade entre 2 e 10 anos”. Dentre as atividades, há aquelas que são de orientação lúdica, entretanto sempre com caráter educacional.

Mais especificamente de matemática, há atividades relacionadas com a operação com números, memorização de tabelas, enumeração, tabelas de entrada dupla e jogos, como xadrez, memória, ligue 4, forca, jogo da velha. A versão atual do *GCompris* oferece mais de 100 atividades. Sendo um software livre, o docente pode utilizar aquelas atividades condizentes com as suas necessidades. Esse projeto *GCompris* é desenvolvido e armazenado pela comunidade KDE, uma multiplataforma de aplicativos⁷.

⁷ GCompris. Disponível em: https://gcompris.net/index-pt_BR.html. Acesso em: 15 jan. 2022.

Depreende-se, com a realização desse curso, que a formação dos docentes, mesmo que mínima, referente aos conhecimentos tecnológicos, foi essencial para que conseguissem atuar nas aulas remotas. Segundo Dias e Pinto (2020), a integração das TDIC nas aulas remotas consistiu em um dos desafios enfrentados pelos professores que precisaram conhecer, selecionar e utilizar as TDIC de modo que os alunos conseguissem acessar essas aulas.

Mais do que nunca, a formação dos docentes em relação aos conhecimentos sobre as TDIC e sua integração nas aulas foi necessária na Educação Básica, incluindo os anos iniciais de escolaridade, foco desta investigação. Para Almeida *et al.* (2020), as salas de aulas virtuais exigiram dos docentes a atuação com diferenciados recursos tecnológicos nas aulas remotas, o que demandou uma corrida de professores e alunos para aprenderem a utilizar essas tecnologias.

Nesse sentido, pode-se dizer que o curso de formação docente para o uso das tecnologias no âmbito deste estudo, que ocorreu no auge de um momento de pandemia da Covid-19, marcante na história da educação, pôde contribuir para que os professores participantes conhecessem diferenciadas ferramentas tecnológicas e experimentassem esses recursos em atividades posteriormente aplicadas por eles em suas aulas. O curso de formação dos professores em relação aos conhecimentos tecnológicos só foi possível por meio das TDIC e internet, cumprindo a responsabilidade social de um programa de pós-graduação de acompanhar as demandas educacionais da escola básica, nesse contexto pandêmico, em um tempo e espaço que foram reconfigurados com o distanciamento físico, mas que se tornaram ricos em relação às interações sociais por meio desses recursos.

5 CONCEPÇÕES DOS DOCENTES SOBRE TDIC NA ALFABETIZAÇÃO

Considerando a necessidade de formação docente para a integração das TDIC nas práticas pedagógicas, esta seção apresenta as análises dos dados obtidos na segunda parte do questionário aplicado aos pesquisados, denominada de “Percepções de docentes do Ensino Fundamental - anos iniciais sobre o uso das TDIC na alfabetização dos alunos” e composta por cinco questões abertas.

As análises dos conteúdos manifestados pelos docentes em suas respostas foram realizadas contando com o auxílio do software MaxQda para a organização e apresentação dos dados e orientadas nos princípios da análise de conteúdo de Bardin (2016), em três fases: pré-análise, exploração do material coletado e interpretação inferencial.

Na fase de pré-análise, com as respostas ainda em documento Microsoft *Word*, foi feita uma leitura flutuante das respostas dos professores às questões abertas do questionário, fazendo uma segmentação dos conteúdos dessas respostas com o auxílio de cores, em busca de identificar semelhanças e divergências nesses dados coletados, para identificar possíveis categorias temáticas que auxiliassem as análises de conteúdo. A Figura 17 traz um recorte desse documento como exemplo.

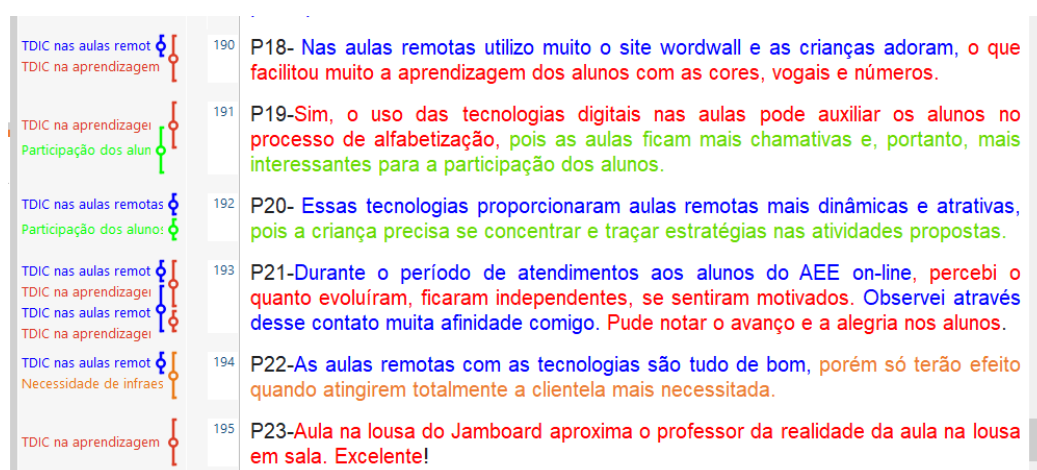
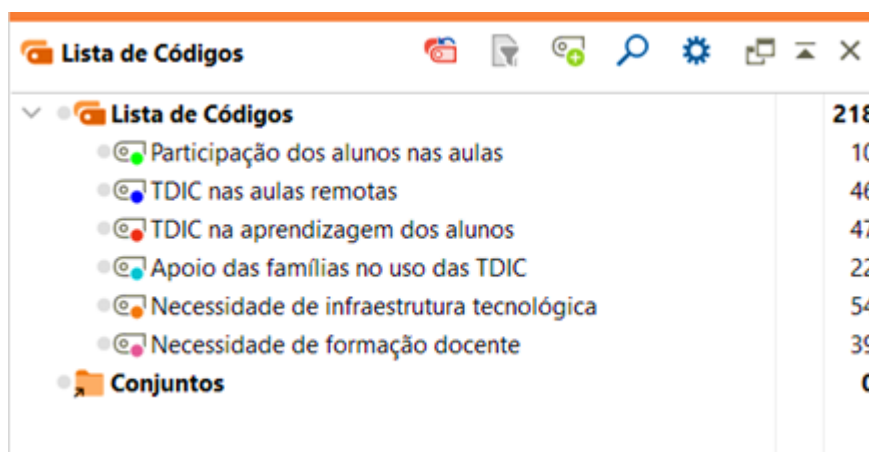


Figura 17 — Segmentação das respostas com auxílio de cores.
Fonte: elaborado no *Word* pela autora desta investigação.

Na segunda fase, que Bardin (2016) denomina por exploração do material coletado, foi realizada a definição das categorias temáticas que seriam analisadas.

Neste estudo, foi nessa fase das análises que foram definidas as categorias temáticas levantadas que são representativas das percepções dos professores pesquisados em relação à temática em questão. Essas categorias temáticas foram cadastradas no MaxQda como códigos. A Figura 18 mostra, do lado esquerdo, esses códigos no software MaxQda, e do lado direito o número de segmentos de respostas dos pesquisados, codificados respectivamente em cada código ou categoria temática.



Código	Número de Segmentos
Lista de Códigos	218
Participação dos alunos nas aulas	10
TDIC nas aulas remotas	46
TDIC na aprendizagem dos alunos	47
Apoio das famílias no uso das TDIC	22
Necessidade de infraestrutura tecnológica	54
Necessidade de formação docente	39
Conjuntos	0

Figura 18 — Lista de Códigos cadastrados no MaxQda
Fonte: elaborado no MaxQda pela autora desta investigação.

A segmentação das respostas dos docentes se dá posteriormente ao cadastro dos códigos, quando são alocados para a respectiva categoria temática. Como mostra a Figura 18, totalizaram 218 segmentos codificados no MaxQda neste estudo. Em seguida, nesse mesmo software, foi construído um gráfico com base na frequência desses segmentos nos respectivos códigos (Figura 19).

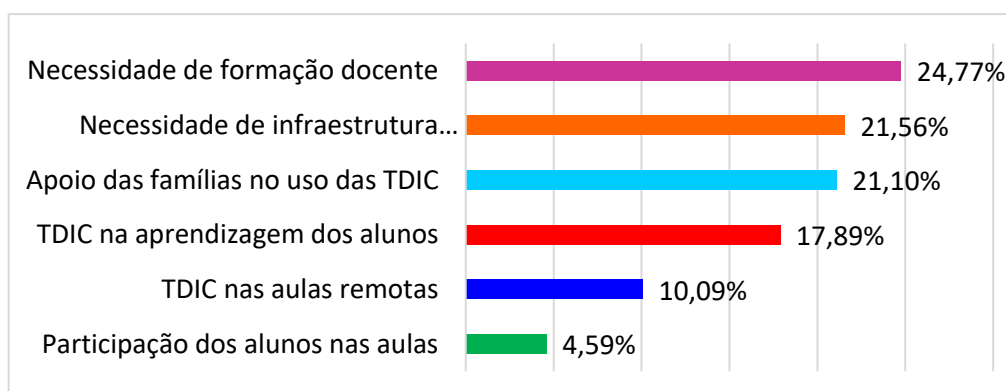


Figura 19 — Gráfico de frequência de segmentos de respostas nos códigos.
Fonte: elaborado no MaxQda pela autora desta investigação.

Como se pode observar, nessa nuvem, as palavras “alunos”, “aulas”, “tecnologias”, “remotas”, “alfabetização”, “recursos”, “falta”, “aprendizagem” e “acesso” ficaram em evidência em relação às outras palavras, ou seja, figuram em tamanho maior, refletindo assim a frequência em que apareceram nas respostas dos pesquisados. Pode-se dizer que, em evidência, estão quatro palavras que se articulam entre si “alunos”, “aulas”, “tecnologias”, “remotas”, o que mostra os anseios dos professores pesquisados no momento vivenciado. De acordo com Ludovico *et al.* (2020, p. 63), foi necessário levar em consideração,

[...] além da urgência da implementação do ERE, alguns contextos que enfrentam dificuldades ainda mais evidentes, como é o caso das turmas de alfabetização [...]. Nessas situações, os professores precisam contar, ainda mais, com a colaboração dos pais, tanto para o manuseio das ferramentas, quanto para orientar os filhos acerca das atividades propostas.

Essas quatro primeiras palavras mostram a ordem das dificuldades enfrentadas, que se relacionam à interação com os alunos, às aulas em si, às tecnologias que precisavam ser empregadas e ao fato de agora a atuação ser de forma remota.

Buscando outro recurso do MaxQda para a representação dos dados coletados, optou-se por utilizar o Modelo de Coocorrências de Códigos (Figura 21), que mostra as relações de proximidade entre as categorias temáticas levantadas a partir dos dados coletados nas respostas dadas às questões abertas do questionário pelos professores pesquisados. Trata-se de um recurso que mostra quais as categorias temáticas levantadas tem mais proximidade entre si.

O que pode ser observado nesse Modelo de Coocorrências de Códigos são as relações estabelecidas entre as categorias temáticas, representadas por linhas, cujas espessuras indicam a frequência de proximidade de coocorrência entre esses códigos, o que foi considerado nas análises. As análises foram realizadas com reflexões à luz dos teóricos desta investigação e foram concernentes a um dos objetivos específicos dela: conhecer as percepções dos professores participantes deste estudo em relação à integração das TDIC em suas aulas e suas contribuições na alfabetização de crianças em escolas regulares, especificamente no momento do estudo por meio de aulas remotas devido à pandemia de Covid-19.

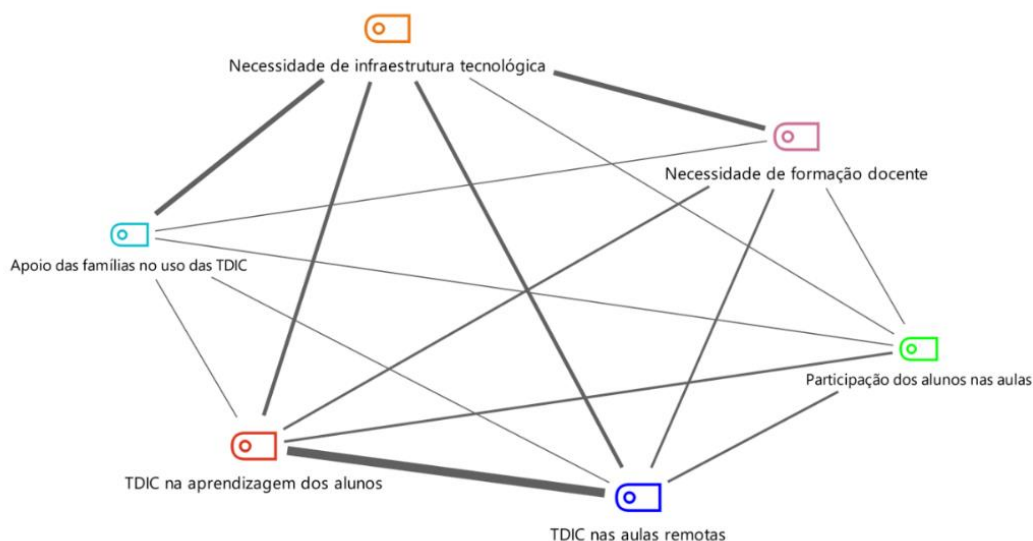


Figura 21 — Modelo de Coocorrência de Códigos.
Fonte: elaborado no MaxQda pela autora desta investigação.

Em suma, para as análises, consideraram-se as categorias temáticas que obtiveram mais de 10% de frequência de segmentos de respostas dos professores pesquisados cadastrados, conforme já referido, e as relações entre essas categorias, como representadas no Modelo de Coocorrências de Códigos. O Quadro 2 mostra as categorias temáticas selecionadas para as análises, com as respectivas frequências de segmentos de respostas dos pesquisados.

	Categoria Temática	Frequência
Categoria Temática 1	“Necessidade de formação docente”	24,77%
Categoria Temática 2	“Necessidade de infraestrutura tecnológica”	21,56%
Categoria Temática 3	“Apoio das famílias no uso das TDIC”	21,10%
Categoria Temática 4	“TDIC na aprendizagem dos alunos”	17,89%
Categoria Temática 5	“TDIC nas aulas remotas”	10,09%

Quadro 2 — Categorias Temáticas selecionadas para análises
Fonte: elaborado pela pesquisadora

Essas categorias temáticas foram analisadas abordando, mesmo que implicitamente, as relações que mostraram entre si, conforme Modelo de Coocorrências de Códigos (Figura 21), com base nos estudos teóricos que fundamentam esta investigação. Entende-se que os conteúdos das respostas que os professores pesquisados deram no questionário incluem concepções que estão sendo

sedimentadas por eles sobre a integração das TDIC na alfabetização dos alunos dos primeiros anos do Ensino Fundamental I, bem como referentes à demanda emergente em relação aos usos das TDIC em aulas remotas, com a adequação das práticas pedagógicas no Ensino Remoto Emergencial no período de pandemia da Covid-19, o que implica na necessidade de formação dos docentes, categoria temática abordada a seguir.

5.1 CATEGORIA TEMÁTICA 1: Necessidade de formação docente

Apoiando-se em Tardif (2014), a formação contínua do professor implica na aquisição de novos saberes de diferenciadas formas, seja na formação inicial, na formação contínua e na própria experiência como docente. Da formação profissional e vivências como professor, segundo Tardif (2014), decorrem vários conhecimentos construídos em sua atuação como docente.

O que se pode notar na organização dos dados é que a categoria temática “Necessidade de formação docente” ficou evidente, com frequência de 24,77% de segmentos de respostas dos pesquisados. Entende-se que, com a pandemia da Covid-19, os professores precisaram aprender de alguma forma a usar tecnologias para que pudessem dar continuidade às aulas – no caso desta investigação, no período de alfabetização, que são os anos iniciais do Ensino Fundamental I. Esse contexto acabou por mostrar aos professores participantes da pesquisa que eles não tinham conhecimentos tecnológicos que os subsidiassem no Ensino Remoto Emergencial, o que pode ser constatado em algumas de suas respostas:

“Falta de conhecimento”. (P1)

“Falta de conhecimento das tecnologias. Para mim é algo novo, não tenho prática”. (P3)

“Falta de conhecimento mais aprofundado nos aplicativos.” (P11)

“Pouco conhecimento que eu tinha das tecnologias.” (P12)

‘No início, não sabia mexer com nenhuma tecnologia, depois fui me adaptando’. (P27)

“No início foi bem complicado, mas com o passar dos meses fui me adaptando”. (P28)

“Preciso me aperfeiçoar”. (P34)

O estudo de Mishra e Koehler (2006) trata da necessidade de formação contínua dos professores em tecnologias digitais. Para esses autores, se houver um distanciamento dessas tecnologias, acaba sendo mais difícil para os professores conseguirem atender às expectativas dos alunos em atividades escolares, pois os conhecimentos tecnológicos possibilitam ao docente contribuir na integração das TDIC na educação, o que deve acontecer desde a formação inicial dos professores. Para o professor P26, *“tudo que é novo é um desafio, no entanto, quanto mais se trabalha no que é novo, mais habilidades e conhecimentos se concretizam”*. Pode-se constatar que alguns docentes reconheceram que há lacunas na sua formação para o uso das ferramentas tecnológicas:

“Falta de conhecimentos tecnológicos”. (P9)

“Não sabia usar as tecnologias digitais”. (P13)

“Falta de prática nas novas tecnologias”. (P16)

“A dificuldade foi não saber manusear corretamente o computador, e não conhecer links bons para utilizar para das aulas”. (P29)

“Falta formação pessoal sobre recursos tecnológicos”. (P33)

De acordo com Kenski (2015), há grandes lacunas relacionadas à formação dos docentes – independentemente se são cursos realizados à distância ou presenciais – e a formação para a Educação Básica apresenta diversas contradições. Assim, desde os cursos de formação inicial dos professores para atuação na escola básica, há a necessidade de ampliação de possibilidades de usos das TDIC, pois são novos tempos e espaços e há a necessidade de ações que viabilizem novos caminhos nesse nível de ensino. De acordo com Mishra e Koehler (2006), conhecimentos tecnológicos aliados a conhecimentos de conteúdos e pedagógicos viabilizam aos professores a integração de tecnologias durante as aulas.

Ainda para Kenski (2015), as inovações tecnológicas digitais implicam na necessidade de formação docente, possibilitando interações e acesso às informações quando essas tecnologias são utilizadas. Alguns docentes relataram suas experiências nas aulas remotas, afirmando que *“não houve dificuldades”* (P14) e, como respondeu o professor P21: *“como trabalho com atendimento individual, já trabalhava com uso de tecnologias há algum tempo. Assim, já tinha algumas habilidades”*. Entende-se que, no contexto da pandemia, esses docentes estavam

afirmando que não tiveram dificuldades em relação ao uso dos recursos tecnológicos, pois sobre outros elementos foram inúmeras as dificuldades. Nesse sentido, o professor P35 observou que *“falta domínio sobre as tecnologias para os professores da ‘velha guarda’, aqueles que diferentemente dos mais jovens ainda não dominam completamente esses recursos tecnológicos”*.

Nesse contexto, lacunas na formação dos professores ficaram evidentes nas respostas dos pesquisados. O docente P10 percebe que *“há falta de mais cursos de formação com conhecimentos básicos para utilizar as tecnologias”*. Outros relataram as dificuldades que enfrentaram para o uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, especificamente na alfabetização dos alunos:

“Dificuldade na prática para utilizar as tecnologias, o que torna o trabalho mais demorado, devido às várias tentativas e frustrações ao mesmo tempo”. (P3)

“As dificuldades são por estar aprendendo coisas novas e repassando aos alunos. (P7)

“Sim. Houve dificuldades”. (P15)

“As dificuldades são em fazer uso das ferramentas tecnológicas”. (P23)

“A maior dificuldade que encontro é não saber utilizar as tecnologias digitais”. (P24)

“As dificuldades são em precisar saber um pouco de cada tecnologia”. (P32)

“Dificuldades no manuseio de novos programas e aplicativos”. (P36)

Essas dificuldades podem decorrer de lacunas na formação inicial dos professores que atuam na escola básica. Segundo Kenski (2015), após a LDB 9.394/1996, houve instituições educacionais que passaram a investir em formação contínua para docentes, no entanto ainda existem cursos que continuaram com visões convencionais, o que prejudica a evolução na formação docente, essencialmente de profissionais que atuam na Educação Básica.

De acordo com estudo de Silva, Bilessimo e Machado (2021), a integração das TDIC nas práticas pedagógicas implica a formação dos professores e exige deles atitudes frente às mudanças constantes provocadas pelo avanço tecnológico. Nesse sentido, o professor P17 mencionou que *“no começo foi muito difícil sim usar essas tecnologias, mas com o tempo e com persistência ficou tudo mais fácil”* e P8 afirmou que pretende *“aprender a utilizar ainda melhor esses recursos tecnológicos”*. Kenski (2015) indica que identificação e reflexões conjuntas, que contribuam para o desenvolvimento de habilidades e atitudes que venham a subsidiar ações dos

docentes no contexto educacional, são aspectos positivos que devem ocorrer nos cursos de formação.

O aprendizado dos alunos pode ser beneficiado quando as TDIC são utilizadas de forma responsável e adequada pelo professor. Segundo palavras de P13, “*essas ferramentas precisam ser apresentadas de modo simples e objetivo*”. Para que isso ocorra, a formação docente precisa incluir conhecimentos tecnológicos que venham a fundamentar as práticas dos professores. Silva, Bilessimo e Machado (2021) mencionam que a integração das TDIC nas aulas, além de depender do conhecimento que os professores possuem para uma utilização adequada desses recursos, exige que tenham conhecimentos tecnológicos que subsidiem a seleção cuidadosa das tecnologias que serão incluídas nas atividades do cotidiano escolar. De acordo com a professora P7:

“As ferramentas tecnológicas não param de se multiplicar e precisamos de formação. O segredo está muito mais no “como usar” do que de fato em “o que”. É importante que o professor determine o objetivo e a finalidade para inserir os programas digitais em suas aulas, considerando o que dá o melhor suporte na atividade específica”.

O estudo de Moreira (2020) afirma que, embora sejam diferenciadas as possibilidades de utilização das TDIC nas práticas pedagógicas, é essencial que os docentes tenham conhecimentos para escolher aqueles recursos tecnológicos que sejam adequados para atender às demandas apresentadas pelos alunos. Morellato *et al.* (2006) já advertia que, diante da evolução dos softwares e aplicativos, um desafio para os professores era a seleção de ferramentas tecnológicas disponíveis que atendessem aos objetivos educacionais, o que continua sendo um fato. Nessa direção, o professor P26 indicou em sua resposta que “*nesse mundo tecnológico vivemos em constante adaptação, e isso acontece quando utilizamos novos aplicativos*”. Kenski (2015) afirma que, diante das inovações tecnológicas, é necessário haver uma reorganização em relação à formação inicial dos docentes, incluindo a revisão dos currículos, bem como dos cursos de formação contínua para que haja aprendizados que venham a subsidiar suas práticas com as TDIC.

Ainda segundo palavras de alguns professores pesquisados, o Ensino Remoto Emergencial exigiu dos docentes adaptações e aprendizados em relação ao uso das TDIC:

“Aprender usar melhor essas ferramentas tecnológicas para inovar as aulas. (P8)

“Estou tendo que aprender dia a dia”. (P12)

“Diferentes estratégias foram passadas para que chegássemos no bem comum que são nossos alunos”. (P13)

“Foi uma aprendizagem muito significativa nas aulas remotas”. (P14)

“Tive que aprender tudo, principalmente quanto aos aplicativos disponíveis para ministrar uma aula remota para meus alunos”. (P24)

“Trabalhar com o Google Meet está sendo difícil”. (P29)

“Aprender aplicativos que ainda desconheço”. (P37)

Sobre a necessidade de buscar aprendizados quanto ao uso das TDIC para que as aulas remotas acontecessem, Almeida *et al.* (2020) salientam que os docentes precisaram aprender a utilizar as TDIC, pois enviavam e recebiam materiais didáticos e trabalhos e comunicavam-se com os alunos por meio da internet. Oliveira, Peres e Azevedo (2021, p. 76) afirmam que:

Mesmo com a opção por distribuir material impresso com as atividades diárias para aqueles que não possuem recursos tecnológicos, essa opção é vista com dificuldade devido ao volume de tarefas e ao suporte do professor no momento de dúvidas.

As experiências vivenciadas pelos docentes ao longo de sua formação, conforme Kenski (2015), refletem-se em seu desempenho profissional. Entretanto, no momento de pandemia da Covid-19, nas séries iniciais de escolaridade foram muitos os desafios, sendo diferentes de tudo o que haviam passado antes. Moreira (2020) refere-se à importância do papel do docente como um mediador no uso desses recursos no contexto escolar, o que exige dele aprendizados sobre esses recursos tecnológicos e suas funcionalidades, para que saibam como utilizá-los de forma crítica nas diferenciadas situações pedagógicas, bem como sobre a infraestrutura disponível, próxima temática a ser tratada.

5.2 CATEGORIA TEMÁTICA 2: Necessidade de infraestrutura tecnológica

Segundo Silva e Teixeira (2020), é importante observar como as tecnologias podem se tornar parte integrante da educação, o que inclui ações direcionadas à infraestrutura tecnológica das escolas e à realidade de professores e estudantes no contexto da pandemia da Covid-19. Apoiando-se em Ludovico *et al.* (2020), para a

integração do ERE, observa-se que há contextos em que os envolvidos enfrentam dificuldades mais evidentes, como as turmas da Educação Infantil, de alunos com deficiências e as turmas de alfabetização, foco desta investigação

Refletindo essa implicação, a necessidade de infraestrutura tecnológica foi a categoria temática com 21,56% de frequência de respostas dos pesquisados.

Nos anos de 2020 e 2021, momento de pico de casos de Covid-19, para que o ano letivo continuasse, houve necessidade de infraestrutura tecnológica que possibilitasse a comunicação com os alunos e a realização de aulas remotas, conforme já referido. Foi nesse contexto que várias dificuldades foram enfrentadas pelos professores pesquisados, em relação ao uso das TDIC na prática pedagógica, no período de alfabetização. Para o professor P20, a dificuldade é “a *falta de informação e conhecimento das TDIC*” e o docente P17 evidenciou a “*falta de experiência com as tecnologias*”.

Conforme Ludovico *et al.* (2020, p. 71), “em um breve espaço de tempo, os docentes precisaram demonstrar competências digitais e conhecimentos pedagógicos necessários para um novo modelo de ensino, que se tentava discutir e implementar por meio de estratégias de EaD há anos”. Dentre os diversos desafios encontrados pelos professores, segundo esse autor, está a falta de acesso aos recursos tecnológicos necessários e a limitação em relação à formação contínua a fim de possuir conhecimentos adequados para a integração das TDIC nas práticas de ensino. A formação contínua dos professores, conforme mencionam Marques, Gomes e Gomes (2021), pode auxiliá-los a atender às demandas educacionais da atualidade, essencialmente no que se refere à integração das TDIC nas práticas pedagógicas, pois os alunos estão cada vez mais conectados.

Em conformidade com Santos Junior e Monteiro (2020, p. 5), devido à suspensão das aulas presenciais, algumas escolas recorreram às plataformas digitais para a realização do ensino remoto e mediação nos processos de ensino e aprendizagem dos alunos. Quanto às atividades das aulas que integrem as TDIC nas aulas, como a utilização das ferramentas *Google*, vídeos, aplicativos, pesquisa na internet e outros recursos, os professores pesquisados mostraram perceber que são importantes para auxiliar na alfabetização dos alunos, mas salientaram que depende da disponibilidade de infraestrutura para esses usos:

“Sim, se tivesse computadores nas salas de aula”. (P27)

“As tecnologias ajudam sim, desde que haja acesso dos alunos a esses recursos”. (P28)

“Com certeza, pois presenciais ou remotas as aulas, esses recursos tendem a contribuir por serem inovadores, lúdicos”. (P33)

Os professores tiveram que lidar com diversas dificuldades ao ter que incluir as TDIC, visto que nem sempre há infraestrutura adequada nas escolas. Nesse sentido, Ludovico *et al.* (2020) mencionou que, com a inclusão do ERE, tornou-se necessária uma reorganização, visto que é fundamental analisar o contexto em que o aluno está inserido e escolher as ferramentas que melhor se adequem às condições apresentadas por eles em relação aos recursos tecnológicos a que têm acesso.

Outros docentes apontaram como dificuldades, em suas respostas, a escola não oferecer a infraestrutura necessária para o uso das TDIC, como o docente P21, que afirmou: *“Enfrentei problemas de não poder ter um aparelho em melhor condições”*, e o professor P35, que salientou que a dificuldade é *“ter o equipamento na escola para uso. Considerando ser difícil o professor levar computador tendo que transitar em 2 escolas”*. Ainda, outros docentes apontaram dificuldades para as aulas com TDIC em razão da infraestrutura como:

“Equipamento de celular ou notebook não suporta tanta coisa”. (P2)

“Os principais obstáculos são o precário acesso a equipamentos. Existem escolas com infraestrutura básica extremamente ruim”. (P7)

“Não ter acesso a equipamentos tecnológicos necessários”. (P25)

De acordo com Paulo, Araújo e Oliveira (2020, p. 194), a maioria dos profissionais não possuem experiência com as tecnologias, além de que, “as infraestruturas das escolas públicas estão precárias, por além de saber que o currículo da maior parte das instituições não foi pensado para ser aplicado remotamente”, o que faz com que a situação fique ainda mais complexa. No entendimento desses autores, o processo de ensino e aprendizagem “inclui utilização e adaptação de novos métodos, reflexão da prática docente, da necessidade do alunado em questão, interação e diálogo” e consiste em uma relação de diálogo entre docentes e alunos.

Complementando, apoiando-se em Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 355), para ensinar com tecnologias

[...] é necessário conhecer os softwares, perceber o que se pretende com a sua utilização do ponto de vista pedagógico e perceber se o recurso é o mais adequado para o efeito, porque na realidade o simples uso de interfaces digitais não garante, só por si, avanços ou inovações nas práticas educativas.

Além disso, é preciso atentar-se que, para a utilização da tecnologia na educação, é “necessário promover práticas pedagógico-didáticas ativas e construtivistas, que sustentem um conhecimento coletivo e uma aprendizagem colaborativa” (MOREIRA; HENRIQUES; BARROS, 2020, p. 355). Conforme Paulo, Araújo e Oliveira (2020, p. 199), com a inclusão do Ensino Remoto Emergencial, várias ferramentas tecnológicas podiam ajudar alunos e professores, citando o *WhatsApp*, que possibilita que professores e alunos se comuniquem, colaborando assim para uma aprendizagem menos prejudicada no contexto vivenciado. As TDIC passaram a ser essenciais para que a comunicação entre eles ocorresse e as aulas continuassem.

No entanto, no contexto da pandemia da Covid-19, com o ERE, as dificuldades anteriormente já existentes nas escolas em relação à integração das TDIC nas práticas pedagógicas foram ampliadas para docentes e alunos do período de alfabetização, na percepção dos pesquisados. Conforme algumas de suas respostas, houve aqueles que apontaram como dificuldade principal a falta de aparelhos por parte dos alunos:

“Muitos alunos não têm celular e nem computador”. (P4)

“As tecnologias não estarem disponíveis para todos os alunos”. (P10)

“Sim, falta de um aparelho de celular para acompanhar as aulas”. (P12)

“A não disponibilidade dos aparelhos celulares para todos os alunos”. (P19)

“Falta de aparelho celular próprio dos alunos”. (P21)

“Falta de aparelhos tecnológicos”. (P23)

“Falta de celular, computador para os alunos acompanharem as aulas remotas”. (P25)

“Falta de celular ou computador”. (P27)

“A falta de acesso dos estudantes aos recursos digitais”. (P30)

“A falta de recursos para acessar às aulas por parte dos alunos”. (P31)

“A falta de recursos tecnológicos apresentada pelos alunos”. (P34)

“Falta de acesso à internet por parte dos alunos”. (P37)

“Dificuldades quanto a falta de equipamentos”. (P38)

Conforme Ludovico *et al.* (2020, p. 71), “o professor precisa encontrar alternativas para manter contato com os estudantes, muitas vezes sem opções de internet ou em horários deslocados”. Nessa direção, precisou-se contar com o apoio das instituições de ensino a fim de que os estudantes conseguissem participar do processo educativo no ERE.

Outro ponto evidente nas respostas dos pesquisados é que, no contexto da pandemia, para a comunicação com os alunos e realização das atividades, precisaram contar com o apoio das famílias. Houve docentes que se referiram às dificuldades das famílias em oferecer infraestrutura para que os alunos por quem são responsáveis acompanhassem as aulas, como o professor P13, ao mencionar que *“Sim, muitos a família não tem internet ou tem apenas um celular”*, o P19, ao salientar *“Sim. Às vezes é somente um aparelho a ser usado por todos da família”*, e o docente P4, ao responder *“No meu caso a dificuldade é o acesso da família à internet”*. Outros professores apontaram esse tipo de dificuldade:

“Aparelhos de celular dos familiares, sempre apresentava problemas. Sendo assim, impedindo o acesso dos alunos às aulas e aos vídeos enviados”. (P4)

“Ter somente um telefone para várias pessoas da família”. (P27)

“Quando se tem apenas um telefone para várias pessoas da família”. (P28)

Isso foi relatado por Ludovico *et al.* (2020), ou seja, que as famílias podem não ter recursos tecnológicos e de infraestrutura, dificuldades encontradas tanto pelos pais como pelos professores, como também terem de lidar com a falta de tempo pelo acúmulo de tarefas. Nas aulas remotas, os professores precisaram contar com as famílias, essencialmente quando os alunos estavam no período de alfabetização, em que a criança não consegue fazer as atividades de maneira independente.

Outro ponto muito frisado pelos professores nas respostas é a falta de internet para os alunos, como afirma o professor P22: *“A maior dificuldade está relacionada à devolutiva das crianças, pois muitas têm acesso limitado à internet”*. Seus apontamentos vão desde a falta de acesso à internet – ou o acesso a uma internet ineficiente – por parte de seus alunos do período de alfabetização, o que

causou dificuldades para que acompanhassem as aulas, conforme constatado nas seguintes respostas:

“A dificuldade é a internet”. (P6)

“Falta de celular. internet ruim”. (P8)

“A falta da internet e dispositivos para alunos”. (P9)

“Poucos alunos têm acesso à internet”. (P11)

“Pouca participação, por conta de não ter aparelhos e internet”. (P13)

“Sim. Falta de aparelhos tecnológicos e acesso à internet”. (P15)

“Falta de acesso à internet”. (P18)

“Dificuldades na lentidão da internet. Falta de aparelhos tecnológicos”. (P21)

“Falta de acesso à internet, celular e computador”. (P22)

“Falta de internet ou de aparelhos celulares para fazerem as atividades”. (P34)

“A dificuldade em acompanhar as aulas remotas por falta de celular e internet”. (P35)

“Acredito que seja ter o recurso da internet e celular”. (P36)

Segundo estudo de Jaskiw e Lopes (2020, p. 237), devido à falta de recursos financeiros, “nem todos os estudantes e mesmo seus professores não possuem uma boa conexão com a internet em casa”. A inclusão das tecnologias nas aulas precisa considerar alguns aspectos, como as condições que os alunos possuem em relação ao acesso à internet e, segundo Santos Junior e Monteiro (2020, p. 13), “todo esse processo de integração das tecnologias digitais precisa garantir a participação de todos, de forma igualitária, para não gerar exclusão educacional”.

Entretanto, não é o que foi constatado nas respostas dos docentes pesquisados, ao serem questionados se consideram o uso das TDIC como auxiliares dos alunos no processo de alfabetização e a experiência com essas tecnologias que vivenciaram nas aulas remotas com essas crianças. Com exceção do professor P39, em cuja turma de alfabetização *apenas um aluno não tem internet*, os demais relataram problemas. Em algumas de suas respostas, nota-se que almejam o ideal, como o professor P9 – *“com acesso aos recursos necessários”* – e o docente P22, que entende que esses recursos *“só terão efeito quando atingirem totalmente a clientela mais necessitada”*.

“Mas a maioria não tem esse acesso”. (P2)

“Pois nem todos têm aparelho suficiente e internet em casa”. (P12)

“Nem todos os alunos puderam ter acesso às tecnologias para as aulas remotas”. (P31)

As dificuldades encontradas na adaptação e no enfrentamento para lidar com problemas antes nunca vivenciados, segundo Paulo, Araújo e Oliveira (2020), são alguns dos aspectos que os professores tiveram que experimentar. No entanto, mesmo diante dos problemas relatados, como a falta de acesso igualitário às TDIC pelos alunos, não havia outra saída e a adoção do ERE possibilitou evitar um distanciamento maior entre professores e alunos, haja vista que a falta de contato seria muito mais prejudicial para a aprendizagem.

Para Ludovico *et al.* (2020), é necessário, em razão da falta de recursos, enfrentar desafios que contribuam para a inclusão de todos os estudantes. Segundo Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 352), “é, pois, urgente e necessário transitar deste ensino remoto de emergência, importante numa primeira fase, para uma educação digital em rede de qualidade”. Para esses autores, é necessário transformar o ensino presencial, criando modelos de forma a melhorar os processos de ensino e aprendizagem em ambientes virtuais que possibilitem não somente a transmissão de conteúdos, mas promovam a interação entre alunos e professores para uma aprendizagem colaborativa.

Em conformidade com Silva e Teixeira (2020), é necessário haver garantia de equidade nas políticas de substituição de aulas na modalidade presencial por uma educação mediada pelas TDIC, o que pode trazer a superação do distanciamento entre a escola e a comunidade na construção de vínculos essenciais para o processo educacional. São necessárias, portanto, políticas públicas que promovam a superação das desigualdades sociais e de acesso às TDIC para que as famílias possam apoiar seus alunos no uso das TDIC, temática tratada a seguir.

5.3 CATEGORIA TEMÁTICA 3: Apoio das famílias no uso das TDIC

A categoria “Apoio das famílias no uso das TDIC” teve 21,10% de frequência de respostas dos pesquisados, o que pode indicar o quanto esse apoio se fez necessário em tempos de aulas remotas. Para Crepaldi (2017), o aluno necessita do apoio familiar no processo de aprendizagem, pois é na família que o aluno inicia sua vida em sociedade. Cortez, Fantacini e Lessa (2018) mencionam que os integrantes da família que convivem com uma criança exercem influência em seu interesse pela leitura e aprendizagem.

Na Lei nº 13.979/2020, em que foram estabelecidas medidas para todos os setores em razão da necessidade de enfrentamento da emergência de saúde devido à pandemia de Covid-19, especificamente em relação ao Ensino Fundamental – anos iniciais, as recomendações foram no sentido de que as famílias fossem orientadas pelas redes de ensino e escolas por meio de “[...] roteiros práticos e estruturados para acompanharem a resolução de atividades pelas crianças” (BRASIL, 2020d, s.p.).

Nesse contexto, as orientações foram no sentido de que os familiares seriam mediadores, ou seja, não substituiriam os professores e, assim, as atividades propostas para o ensino não presencial deveriam delimitar o papel dos responsáveis pelos alunos e orientá-los na organização de uma rotina diária (BRASIL, 2020d, s.p.).

Nesse sentido, de acordo com as observações de alguns professores pesquisados, houve apoio dos familiares nas aulas remotas, quando as TDIC fizeram sentido na alfabetização dos alunos, como pode ser constatado nas respostas dos professores P24, ao afirmar que *“os alunos que tenho, tem apoio familiar e até no momento não foram apresentadas dificuldades”*, e P9, ao salientar *“mas somente para aqueles alunos com o apoio da família”*.

A integração das tecnologias nas práticas pedagógicas, essencialmente no momento do Ensino Remoto Emergencial, implicou em diferentes papéis exercidos tanto pela escola quanto professor e familiares dos alunos. O que ocorre é que, antes da pandemia da Covid-19, muitas famílias transferiam a responsabilidade da educação à escola e passaram a ter de auxiliar as crianças nas atividades, pois estas não conseguiam realizá-las sozinhas, estando o professor distante, diferentemente do ensino presencial.

A falta de apoio das famílias foi uma das várias dificuldades que os professores pesquisados enfrentaram para utilizar as tecnologias digitais na prática pedagógica no período de alfabetização em aulas remotas, conforme respostas de alguns dos docentes:

“Comprometimento dos pais”. (P6)

“Dificuldade com o apoio da família”. (P9)

“Sim, devido aos pais trabalharem e não dedicarem tempo aos filhos”. (P14)

“A dificuldade é em razão da falta de compromisso dos pais ou responsáveis com as atividades escolares dos filhos”. (P16)

“Meu trabalho depende muito da vontade dos pais. Na maioria das vezes eles não dispõe de tempo para acompanhar os filhos nas aulas diárias com isso acumulam

atividade para o final de semana ou até mesmo do mês, o que dificulta, por exemplo, uma aula diária no programa Meet". (P18)

"Falta de ajuda das famílias. Os alunos são pequenos e precisam de ajuda". (P19)

"Em ter apoio das famílias". (P21)

"Nas aulas remotas (atendimento individual especializado), encontrei algumas dificuldades como: ter assistência de um adulto durante o período de atendimento". (P23)

"Também a falta de interesse por parte dos pais ou responsáveis pelos alunos". (P27)

"Até mesmo de apoio dos pais para com os alunos". (P38)

O tempo disponibilizado pelos responsáveis das crianças nas aulas remotas foi primordial, incluindo a aptidão das famílias para interação com os professores pela internet, bem como para lidar com tecnologias e conteúdos estudados. Foram fatores determinantes que puderam influenciar o desempenho dos alunos no processo de aprendizagem em um ensino remoto, ou seja, diferente da forma habitual. (OLIVEIRA; PERES; AZEVEDO, 2021).

No entanto, a literatura mostra que atividades envolvendo a utilização das TDIC pelas famílias, essencialmente de crianças do Ensino Fundamental – anos iniciais, foram consideradas uma tarefa difícil, pois muitas vezes os responsáveis não conseguem ajudar os alunos, de forma que os estudos ficavam paralisados. (UNDIME, 2020; VILLAS BÔAS; UNBEHAUM, 2020).

Gatti (2020) menciona essa situação vivenciada pelos alunos na pandemia, o que obrigou crianças e adolescentes a se adaptarem ao modo remoto, salientando as desigualdades sociais que ficaram evidentes e mostraram que alguns não tinham condição alguma para uso dos recursos tecnológicos e acesso à internet, outros muitos dispunham de computador ou outro suporte, mas contavam com uma rede de internet instável e outros ainda tinham apenas um celular para uso de toda a família. Oliveira, Peres e Azevedo (2021) salientam que, com a pandemia da Covid-19, ficou mais evidente a desigualdade social e a desvantagem educacional de alunos das escolas públicas em regiões mais carentes do Brasil. Segundo palavras dos docentes pesquisados:

"O recurso utilizado é o celular pelos alunos, com auxílio dos pais". (P10)

"Os alunos partilham o mesmo aparelho celular com a família, que muitas vezes hesita em baixar os aplicativos prejudicando o nosso trabalho". (P19)

“Às vezes o celular não é do aluno e sim de alguém da família que o auxilia na realização das atividades”. (P32)

“O barulho da casa, muitos pais não observam este detalhe”. (P36)

As aulas remotas implicaram na utilização das TDIC e, assim, muitos alunos tiveram que utilizar o celular dos pais como meio para se comunicarem com seus professores e necessitaram aprender a estudar em casa, com toda a dinâmica familiar acontecendo e com os recursos tecnológicos que tinham disponíveis. Essa situação vivenciada pelos alunos foi salientada por Ludovico *et al.* (2020) ao afirmar que estudar em casa tornou-se um desafio para os alunos, pois muitos deles não contavam com o apoio de familiares com conhecimento para ensiná-los, os ambientes nem sempre eram adequados, “além disso, as famílias podem não ter infraestrutura para manter um ou mais filhos em aulas síncronas on-line ao mesmo tempo, por exemplo” e ainda a questão de desorganização dos próprios alunos (LUDOVICO, 2020, p. 63).

Esses autores mencionaram ainda que “para os alunos das turmas de alfabetização, as próprias professoras” tiveram que: realizar a entrega de materiais impressos, com orientação para os responsáveis; convencer as famílias a utilizar as ferramentas tecnológicas; orientar para a realização das atividades propostas e que essas atividades fossem entregues nas escolas; e até reforçar a importância da educação e de não deixar as crianças acumularem tarefas (LUDOVICO, 2020, p. 69)

Esse cenário é descrito por Oliveira, Peres e Azevedo (2021, p. 76), ao caracterizarem que “o ambiente doméstico por mais adequado que esteja, está longe de ser um ambiente educativo e isso implica diretamente na aprendizagem”. Para esses autores, a mediação, antes realizada pelos professores no ensino presencial, passou a ocorrer “mediante uma tela, ou dependendo do público de alunos ou da disponibilidade de recursos, pode vir a ser inexistente”, evidenciando-se assim, a importância do papel primordial das famílias dos alunos em contribuir e incentivar a participação e a realização das atividades para que ocorresse a aprendizagem.

O processo de integração das TDIC nas práticas pedagógicas implica em escolhas e estratégias no trabalho do professor que assegurem que os alunos tenham acesso aos recursos tecnológicos envolvidos, mesmo que seja para a comunicação e

envio e recebimento de atividades mediado por essas tecnologias. Para Kenski (2015), essa integração pode ocasionar ambientes inovadores que favoreçam a participação e interação dos alunos, bem como o desenvolvimento de suas potencialidades, no entanto exige formação sempre atualizada dos docentes, pois envolve o conhecimento tecnológico aliado aos outros conhecimentos do professor.

Na literatura, consta que muitas famílias tiveram dificuldades de auxiliar as crianças em atividades escolares pelo fato de não terem conhecimento tecnológico e/ou por falta de tempo, o que pôde prejudicar a aprendizagem dos alunos nesse período, conforme mostra Arruda (2020), ao referir-se ao fato de que as famílias passaram a dividir responsabilidades com os estudantes, nas aulas em tempos mais ampliados, para atender às necessidades que foram surgindo em relação ao uso das tecnologias, ou até mesmo para realizar as atividades, quando precisavam de explicações que antes eram dadas pelos docentes.

Para Schorn e Sehn (2021), embora muitos familiares tenham auxiliado as crianças na orientação de atividades escolares enviadas pelos professores, alguns possuem formação escolar mínima, incompatível para conseguir cumprir esse papel. Além disso, evidenciaram-se ainda dificuldades em relação ao espaço físico para as aulas remotas nas residências e a deficiência em relação às tecnologias. Essas observações estão em algumas respostas dos pesquisados:

“A falta de participação das famílias na vida escolar dos filhos atinge de forma significativa a aprendizagem. Tem que haver parceria de família e escola”. (P5)

“Sim, a família não tem muito conhecimento tecnológico e recursos”. (P6)

“A família não compreende a importância dos joguinhos ou outras tecnologias na alfabetização da criança”. (P19)

“Sim, a falta de ajuda dos pais. Muitos pais pensam que os aplicativos de jogos são apenas joguinhos para divertir e não para ensinar”. (P21)

“Falta de tempo dos responsáveis para auxiliar o aluno”. (P35)

Segundo Oliveira, Peres e Azevedo (2021, p. 75), “a família exerce um papel importante na formação dos alunos e com essa nova configuração de ensino, fica ainda mais evidente a necessidade de participação da família na promoção das atividades junto com seus filhos”. Para esses autores, embora os estudos mostrem que há “benefícios da parceria entre escola e família, existem muitos entraves na relação entre os lados”. É importante que haja responsabilidade dos familiares em

acompanhar e incentivar as crianças em atividades escolares em prol da aprendizagem, promovendo condições que fomentem esse desenvolvimento, mas, no entanto, precisam ter acesso aos recursos mínimos necessários para que essas tecnologias possam auxiliar a aprendizagem dos alunos, próxima categoria temática analisada.

5.4 CATEGORIA TEMÁTICA 4: TDIC na aprendizagem dos alunos

Wenglinski (2005) tratou da necessidade de compreender que as TDIC não devem ser admitidas como únicas ferramentas na aprendizagem dos estudantes, mas, se consideradas integradas na educação, podem auxiliar docentes e alunos no processo de ensino e de aprendizagem. Mais recentemente, Scuisato (2016) defendeu que a integração das TDIC no espaço educacional possibilita diferentes formas de estudo que permitem aos alunos a comunicação, a interação e o desenvolvimento de atividades que contribuam com a aprendizagem.

No cenário da pandemia da Covid-19, nota-se que as concepções dos professores pesquisados estão representadas na categoria “TDIC na aprendizagem dos alunos”, a qual teve 17,89% de frequência de respostas dos docentes, o que pode indicar o papel dessas tecnologias e os desafios de sua integração nas aulas remotas. Para alguns professores participantes deste estudo, como o professor P32, *usar as tecnologias digitais para promover a aprendizagem dos alunos é de fundamental importância diante das facilidades que essas crianças possuem para utilizar esses recursos. Nesse sentido, alguns docentes responderam:*

“Acredito que a maioria sabe usar com mais facilidade que um adulto”. (P32)

“Não apresentaram dificuldades, pois estão em processo de aprendizagem”. (P33)

“Aparentemente as crianças não tiveram dificuldades”. (P37)

Conforme essas respostas, nota-se que as crianças conhecem muito cedo esses recursos e como eles funcionam, dominando a forma como utilizá-los, mas, para as crianças do período de alfabetização, muitas vezes utilizar essas tecnologias com fins pedagógicos ainda é uma dificuldade, conforme percepção de alguns dos professores pesquisados:

“Dificuldades no uso dos aplicativos”. (P29)

“Para as crianças, o uso das tecnologias digitais não é de origem pedagógica. Elas sabem manusear celulares e computadores para outros fins, mas quando se trata de jogos pedagógicos elas enfrentam muitas dificuldades”. (P26)

“Em algumas vezes sim, apresentaram dificuldades”. (P28)

“Dificuldade de assimilação de como baixar um aplicativo e de como realizar a atividade”. (P1)

“Não saber usar as tecnologias”. (P23)

Observa-se que as dificuldades foram de diferenciadas ordens, sendo explicitado que as crianças, embora utilizem as TDIC para outros fins, têm dificuldades em utilizar esses recursos para fins pedagógicos. E integrar essas tecnologias nas práticas pedagógicas implica em que o professor tenha formação para tal. Moreira e Rangel (2021) mencionam a necessidade de os docentes terem uma formação que inclua o conhecimento tecnológico, para que possam planejar atividades com tecnologias que auxiliem o processo de aprendizagem dos alunos.

Para Mishra e Koehler (2006), uma formação docente que inclua os conhecimentos tecnológicos dá segurança ao professor para ensinar com tecnologias, pois assim consegue integrá-los aos de conteúdo e pedagógico. Estes princípios podem ser observados em respostas dos pesquisados:

“Podemos oferecer oportunidades de uma aprendizagem de qualidade aos alunos”. (P13)

“Aula na lousa do Jamboard aproxima o professor da realidade da aula na lousa em sala. Excelente!” (P23)

“Utilizei muito o Wordwall e tive resultados satisfatório”. (P24)

“Mas o uso constante nos permite aprimorar os conhecimentos sobre os recursos existentes no aplicativo a ser utilizado com os alunos”. (P26)

“Não tive muitas dificuldades até porque já dominava algumas tecnologias”. (P32)

“Apesar de longe, os sentimentos ficam próximos e consegui atender muito bem as dificuldades individuais apresentadas pelos alunos. O resultado foi muito bom”. (P34)

A atuação docente em práticas pedagógicas com a integração das TDIC implica na necessidade da formação contínua do docente. A formação contínua para os profissionais da Educação Básica está garantida na Lei nº 9.394/1996 e deve ser realizada em local de trabalho ou em instituições de Educação Básica ou Superior.

Para Nóvoa (2019), a formação contínua do professor é um dos espaços mais relevantes na promoção de uma realidade partilhada. Nem sempre, porém, os professores têm acesso a cursos de formação, pois muitas vezes acumulam cargos em diferentes escolas e acabam ficando sem tempo para se especializar.

A carga horária extensa de trabalho dos docentes é citada por Jacomini, Cruz e Castro (2020), que afirmam que, na Educação Básica, é comum docentes optarem por mais de um cargo, o que acarreta cansaço e dificuldades no convívio familiar, além de não conseguirem participar de cursos e momentos de formação contínua pela falta de tempo. E é na formação contínua que os docentes podem construir conhecimentos atualizados em relação às TDIC e sua integração nas práticas pedagógicas. Para os professores pesquisados, o conhecimento das possibilidades que as TDIC oferecem possibilita-lhes compreender essas tecnologias nos processos de aprendizagem. Em relação ao processo de alfabetização dos alunos com a integração das TDIC, algumas de suas respostas mostram suas percepções:

“Sim, os recursos tecnológicos podem ajudar na alfabetização dos alunos”. (P1)

“As tecnologias digitais podem ajudar muito as crianças na alfabetização”. (P2)

“Sim. É uma nova forma para complementar a alfabetização”. (P9)

“Sim através de pesquisas e jogos podem contribuir para a alfabetização dos alunos”. (P10)

“As TDIC ajudam um pouco na alfabetização dos alunos”. (P12)

“As tecnologias podem ajudar na alfabetização, pois os alunos de hoje estão inseridos no mundo tecnológico”. (P14)

“Sim, as tecnologias ajudam na alfabetização dos alunos”. (P15)

Essas respostas mostram que os professores percebem os recursos tecnológicos como auxiliares no processo de alfabetização. A importância das tecnologias na alfabetização é referida por Silva *et al.* (2020), ao defenderem a necessidade de um olhar mais específico em relação ao processo de aquisição da escrita. Complementam que a criança necessita da assimilação de diferenciados registros, como vídeos, sons e imagens, que são diferentes suportes de texto em relação àqueles a que o aluno estava acostumado, o impresso, o que exige dele novas habilidades. Em outras afirmativas dos docentes, notam-se outros elementos que colocam as TDIC na alfabetização, como a possibilidade de realizarem pesquisas e acessarem os jogos adequados aos objetivos das aulas.

“A alfabetização é um momento fantástico de descoberta do mundo para as crianças”. (P7)

“Podem auxiliar os alunos no processo de alfabetização”. (P10)

“Sim as tecnologias podem ajudar na alfabetização, pois as crianças podem realizar diversas pesquisas para obter mais conhecimentos e aprendizados”. (P17)

“Sim, o uso das tecnologias digitais nas aulas pode auxiliar os alunos no processo de alfabetização”. (P19)

“Com certeza as tecnologias podem ajudar na alfabetização. Os jogos ajudam na memória, atenção, raciocínio, linguagem, percepção e discriminação visual e auditiva etc”. (P21)

“Sim, as tecnologias ajudam e muito na alfabetização dos alunos”. (P34)

“As tecnologias podem ajudar na alfabetização”. (P26)

São afirmativas que refletem a percepção dos professores sobre a importância desses recursos tecnológicos na educação. Para Almeida da Silva *et al.* (2020), há uma necessidade de renovação das metodologias de ensino utilizadas na alfabetização das crianças, com a integração de recursos tecnológicos, como aplicativos, jogos digitais e plataformas. Esses recursos, associados a outros já presentes na realidade de muitos alunos, podem auxiliar a minimizar as dificuldades que apresentam na aquisição da escrita.

Continuando as reflexões, muitos alunos e docentes consideram complexo utilizar esses recursos. Marques, Gomes e Gomes (2021), porém, mencionam que, apesar do uso pedagógico das TDIC ser complexo para os envolvidos na educação, são ferramentas que podem contribuir significativamente para a aprendizagem dos alunos. Segundo Souza, Moita e Carvalho (2011), a integração das tecnologias digitais na educação possibilita atividades de interesse dos alunos, em que eles se envolvam, e tornar assim a aprendizagem mais atrativa. Em consonância, algumas respostas dos docentes pesquisados foram:

“Quanto mais recursos pedagógicos existirem maior o alcance das crianças e da aprendizagem”. (P5)

“Sim. A criança aprende se divertindo”. (P6)

“Com criatividade, boa parte delas pode ser usada a favor da Educação”. (P7)

“O que facilitou muito a aprendizagem dos alunos com as cores, vogais e números”. (P18)

“Sim, pois enriquecem o conteúdo facilitando a aprendizagem”. (P19)

“Sim e muito, pois as crianças assimilam melhor os conteúdos”. (P24)

“Sim. As tecnologias são ferramentas que podem promover a aprendizagem dos alunos em diversas plataformas”. (P30)

A inclusão digital no ambiente educacional, conforme Pischetola (2015), não depende somente do acesso físico às ferramentas tecnológicas, mas da qualidade de acesso a esses recursos e ter conhecimento sobre como empregá-los nas práticas pedagógicas, de maneira a valorizar as competências dos alunos. Essas tecnologias podem oportunizar situações dinâmicas, que mobilizem a participação e envolvimento dos alunos nas aulas. Nesse sentido, estão as percepções dos docentes pesquisados em algumas de suas respostas:

“Através dos jogos utilizados nas aulas remotas podem ser estimuladas e criadas estratégias de aprendizagens interativas para os alunos”. (P8)

“Percebi o quanto evoluíram, ficaram independentes, se sentiram motivados. Pude notar o avanço e a alegria nos alunos”. (P21)

“O que pode auxiliá-los nas aulas, e por todo o processo de aprendizagem”. (P26)

“As tecnologias motivam os alunos e acontece a aprendizagem”. (P36)

No momento de pandemia da Covid-19, as tecnologias foram amplamente utilizadas como meios para a comunicação entre os alunos e professores e envio e recebimento de matérias ou atividades escolares realizadas pelos alunos. Esses recursos possibilitaram que as aulas remotas acontecessem, em um esforço para que fosse mantida a interação e condições do desenvolvimento de estratégias facilitadoras da aprendizagem (GUIZZO; MARCELLO; MULLER, 2020). Nessa direção alguns docentes mencionam:

“Sim. O uso das tecnologias digitais nas aulas remotas pode auxiliar os alunos no processo de alfabetização”. (P1)

“As tecnologias facilitaram muito o processo de aprendizagem nas aulas remotas”. (P11)

“Cada dia que passa, nas aulas remotas, os alunos vão se aprimorando nas tecnologias”. (P28)

“Com certeza as tecnologias acrescentam muito nas aulas, essencialmente agora remotas”. (P32)

Essas respostas estão em consonância com a literatura. As TDIC no ambiente educacional podem contribuir para o desenvolvimento de metodologias de ensino integradoras e interativas, que auxiliem minimizar as dificuldades de aprendizagem por parte dos alunos, como defendem Pimentel, Francisco e Ferreira (2021). Adicionando, Almeida *et al.* (2020) aludem que as aulas remotas trouxeram um novo tipo de ensino subsidiado pelas TDIC, em que houve um esforço tanto dos professores quanto dos alunos para aprender, utilizando essas tecnologias nas aulas remotas, temática analisada a seguir.

5.5 CATEGORIA TEMÁTICA 5: TDIC nas aulas remotas

As aulas remotas exigiram dos docentes a utilização das TDIC e muitos deles não tinham formação docente que englobasse os conhecimentos tecnológicos. Assim, precisaram realizar momentos formativos por conta própria, oferecidos pela rede de educação na qual atuavam ou ainda por pesquisadores, como o curso ministrado nesta investigação. A importância da formação contínua é referida por Nóvoa (2017, p. 1113), que vê a necessidade de “valorizar o continuum profissional, isto é, a pensar a formação inicial em relação com a indução profissional e com a formação continuada”. Esse educador afirma que “a formação continuada desenvolve-se no espaço da profissão, resultando de uma reflexão partilhada entre os professores, com o objetivo de compreender e melhorar o trabalho docente” (NÓVOA, 2017, p. 1125).

Neste estudo, a categoria temática “TDIC nas aulas remotas” teve 10,09% de frequência de respostas dos professores, o que pode representar a ampla necessidade de utilização dessas tecnologias nas aulas remotas. Essa necessidade de conhecimentos tecnológicos é mostrada no modelo TPACK, proposto por Mishra e Koehler (2006), ao defenderem que, no processo de integração dessas tecnologias nas práticas pedagógicas, a formação docente precisa considerar conhecimentos de conteúdo, pedagógicos e tecnológicos por parte dos professores.

A integração dessas tecnologias nas aulas, conforme Silva, Bilessimo e Machado (2021), necessita de um prévio conhecimento por parte dos professores para que os recursos tecnológicos sejam usados corretamente. Entretanto, conforme Dias e Pinto (2020), as aulas remotas trouxeram alguns desafios para os docentes,

que tiveram que aprender a lidar com diferentes TDIC. As respostas de alguns docentes evidenciam a importância dessas tecnologias:

“Tudo está sendo difícil, mas está sendo muito gratificante”. (P7)

“Aulas remotas com tecnologias podem auxiliar muito os alunos no processo de alfabetização”. (P12)

“Para que trabalhássemos de forma a despertar mais a atenção dos alunos, com diferentes estratégias e de fácil acesso para todos”. (P13)

“Quando se trata de novidades e mudanças, tudo assusta um pouco, mas sou curiosa e gosto de “fuçar” isso facilitou um pouco para mim”. (P18)

Observa-se que as percepções desses professores refletem seus enfrentamentos nas aulas remotas e o entendimento de como as TDIC foram essenciais. Segundo Almeida *et al.* (2021), as ferramentas do modelo de ensino presencial foram trocadas durante a transição para as aulas remotas, sendo os quadros e pincéis substituídos pelas tecnologias. Nesse sentido, os professores tiveram que conhecer recursos tecnológicos que possibilitassem a comunicação e a realização das aulas, o que não foi tarefa fácil, pois muitos deles não tinham familiaridade com essas ferramentas digitais. Para o professor P35, as tecnologias foram essenciais, pois *“graças à tecnologia podemos dar continuidade e não deixarmos nossas crianças desamparadas em um momento tão especial, momento esse de abrangência mundial com a pandemia da Covid-19”*.

Outros docentes se referiram à importância dos recursos tecnológicos para a continuidade das aulas:

“As aulas remotas, podem sim auxiliar bastante para a alfabetização dos alunos devido ao grande número de possibilidades existentes no mundo das tecnologias digitais”. (P3)

“Podem complementar o ensino em meio a pandemia. Sair da rotina e inovar as aulas”. (P4)

“Em aulas remotas com as tecnologias a criança aprende se divertindo”. (P6)

“Sim, as tecnologias são atrativas para as crianças”. (P16)

“Sim. Tornam as aulas mais atrativas”. (P20)

“As tecnologias ajudam muito nas aulas, ainda mais remotas”. (P25)

“Sim, pois as possibilidades no mundo tecnológico são infinitas”. (P26)

“Com certeza é muito importante a integração das tecnologias nas aulas, ainda mais vivenciando um período como esse pandêmico”. (P29)

Suas respostas refletem seus anseios diante da necessidade de uso das TDIC nas aulas remotas, o que lhes exigiu um mínimo de conhecimento tecnológico. Conforme Mishra e Koehler (2006), os docentes necessitam conhecer e compreender as funcionalidades dessas tecnologias para que haja um alinhamento do processo educativo com o desenvolvimento tecnológico já vivenciado por eles e seus alunos em outras atividades não escolares.

Para Morellato *et al.* (2006), é importante que o professor tenha conhecimentos que lhe permitam escolher um software com características pertinentes para a aprendizagem dos estudantes e de acordo com a tecnologias disponíveis e os objetivos da aula. Nas respostas de alguns professores, vê-se suas percepções sobre as escolhas dessas tecnologias:

“Quando falamos em ferramentas digitais, não estamos nos restringindo apenas aos aplicativos ou plataformas que podemos usar, mas a própria “grande nuvem”, em si, pode ser um caminho para as aulas.” (P7)

“Contribui para enriquecimento das aulas com jogos interativos.” (P8)

“As aulas remotas com vídeos e jogos complementares.” (P10)

“Sim. Os aplicativos são muito ricos em informação, conhecimento e despertam o interesse dos alunos. Usei o Zoom, depois passei para o Google Meet.” (P11)

“Nas aulas remotas, o Google Meet, compartilhamento das páginas dos livros, atividades impressas e atividades complementares.” (P11)

“Nas aulas remotas trabalhei com os alunos por meio tecnologias com atividades de sílabas e formação de palavras.” (P16)

“A maioria de minhas aulas é realizada por vídeo e avalio que os alunos frequentes nas aulas remotas têm um desempenho muito superior aos que fazem as atividades só acompanhando o roteiro escrito. A tecnologia com certeza é um recurso riquíssimo que quero levar para sala de aula.” (P18)

“Nas aulas remotas utilizo muito o site Wordwall e as crianças adoram.” (P18)

“Nas aulas remotas utilizei jogos pedagógicos que são ótimas ferramentas para a alfabetização dos alunos.” (P25)

“Na educação física, nas aulas remotas, trabalhamos a percepção de espaço e tempo com os alunos, por meio de jogos on-line. Vídeos e aplicativos de edição, utilizamos para mostrar, de forma mais objetiva, atividades que podem auxiliar em aspectos do desenvolvimento da criança, como: equilíbrio, lateralidade, concentração, percepção, esquema corporal.” (P26)

“Nas minhas aulas sempre disponibilizo vídeos sobre o assunto abordado para melhor entendimento dos alunos e esclarecimentos de dúvidas.” (P34)

“Nas aulas remotas os recursos tecnológicos utilizados são versáteis, alguns apresentam fases para serem alcançadas.” (P36)

“Nas aulas remotas a apresentação pelo Google Meet foi uma descoberta para muitos dos meus alunos. Eles ficaram e ficam encantados com a presença virtual e todos juntos, e aos poucos vão sentindo à vontade para mostrar sua intimidade diária, como

animais de estimação, primos e irmãos que estão no momento das aulas ao lado deles.” (P37)

Pode-se notar que esses professores fizeram as escolhas de ferramentas tecnológicas como: vídeos, *Google Meet*, *Zoom*, nuvem, jogos interativos, o que mostra que possuíam conhecimento tecnológico para integrar esses recursos nas aulas. Foi um período em que os professores precisavam manter a atenção dos alunos nas aulas e propiciar que pudessem se envolver na realização das atividades, o que os levou a selecionar ferramentas que possibilitam utilizar imagens e sons, conforme Leite e Araújo (2021) mencionam ao referir que a maioria das atividades realizadas durante as aulas on-line consistiram em utilizar recursos tecnológicos que envolvem sons e imagens.

“Nesse período de aulas remotas, somar recursos digitais ajuda a tornar o ambiente interativo, lúdico e muito atrativo. Ex: criação de vídeos.” (P7)

“As aulas remotas estão sendo bem proveitosas.” (P9)

“Assim trabalhando e inovando nas aulas remotas.” (P13)

“Essas tecnologias proporcionaram aulas remotas mais dinâmicas e atrativas.” (P20)

“As aulas remotas com as tecnologias são tudo de bom.” (P22)

“Atualmente a diversidade de atividades oferecidas por estas ferramentas são riquíssimas e complementam o trabalho desenvolvido pelo professor.” (P31)

As percepções desses docentes caracterizam as significações desse período vivenciado por eles em relação às metodologias utilizadas nas aulas remotas e o que proporcionaram em relação à comunicação e à interação com seus alunos. Segundo Paulo, Araújo e Oliveira (2020), o ato de ensinar constitui-se em um momento de troca entre professor e alunos, o que demanda a utilização e adaptação das metodologias de ensino utilizadas, a reflexão sobre a prática docente, as necessidades apresentadas pelos alunos e a interação por meio do diálogo. Nas respostas dos docentes, a interação fica evidente como necessária nas aulas remotas:

“As tecnologias podem ajudar pois tornam mais atrativas as atividades, despertando o interesse dos alunos.” (P22)

“Muito. Por serem interessantes, proporcionarem o lúdico e atividades desafiadoras para os alunos.” (P23)

“Foi uma experiência muito boa vivenciada nas aulas remotas, pois os alunos participam mais.” (P17)

“Durante o período de atendimentos aos alunos do AEE on-line. Observei através desse contato muita afinidade comigo.” (P21)

Esse ambiente percebido por esses docentes nas aulas remotas, mediadas pelas TDIC, reflete aspectos já referidos na literatura sobre a presença dessas ferramentas nas aulas. Entretanto, Santos Junior e Monteiro (2020) mencionaram que, para a real a integração das TDIC nas aulas é preciso que os alunos tenham acesso à internet estável e recursos tecnológicos, como computadores ou celulares, de maneira a garantir a participação de todos, evitando o processo de exclusão digital e educacional. Esses aspectos ficaram explícitos em algumas das respostas dos professores pesquisados:

“Para os alunos que têm o recurso tecnológico, têm muitos benefícios as aulas remotas.” (P2)

“Ao longo das aulas remotas, os alunos foram se aprimorando.” (P27)

“Os alunos que têm acesso fazem uso desse meio para realizar as atividades das aulas remotas.” (P32)

“Como trabalho com alunos de inclusão, a maior dificuldade foi criar vínculo com os alunos à distância.” (P33)

“Em relação às aulas remotas, atendo individualmente alunos que apresentam dificuldade, usando o Google Meet.” (P34)

“O aluno prender a atenção mesmo estando distante.” (P36)

Completando, Souza e Souza (2016) mencionam que a utilização das TDIC nas aulas requer uma colaboração entre professores e alunos, a fim de promover uma comunicação eficiente. Para Morellato *et al.* (2006), a utilização de tecnologias traz, como consequência, uma maior interação dos alunos durante as aulas. Entretanto, conforme a literatura, no Ensino Remoto Emergencial as dificuldades dos alunos ficaram evidentes pois muitos deles não possuíam recursos tecnológicos compatíveis com as necessidades colocadas e nem internet que proporcionasse essa interação.

Entretanto há aqueles docentes que se referem a esse momento como positivo, no sentido dos aprendizados, ao transformarem suas casas em uma adaptação às aulas remotas. A título de exemplo, o professor P38 descreveu a situação vivenciada:

“Fizemos de nossas casas a sala de aula, assim como nossos celulares particulares viraram um grande jogo de aprendizagem e para muitos alunos momentos até de entretenimento. Já que em meio ao caos era um momento de se conectar com professor e colegas, muitos deles não viam a hora de chegar o dia do jogo ou da aula em que todos se veriam na mesma tela. Apesar das dificuldades enfrentadas, não podemos nos esquecer dos aprendizados adquiridos por ambas as partes e como tudo ocorreu. Claro que nada se compara com a presença em sala de aula, a emoção em ver as crianças presenciais não tem definição”.

Segundo Oliveira, Peres e Azevedo (2021, p. 75), “as pessoas precisaram permanecer em suas casas, houve a necessidade de adequação a todas as tarefas relacionadas a trabalho, lazer, alimentação, educação, dentre outras, à nova realidade”. Esses autores ainda afirmam que, de um lado, “os professores precisaram desenvolver todas suas habilidades de mudança e aprendizagem para a criação de conteúdo, além de utilizar seus equipamentos particulares como celular, computador dentre outros para os devidos fins educacionais” e, de outro lado, “os alunos precisaram aprender a estudar dentro de casa, com toda a dinâmica da casa acontecendo e por vezes sem os equipamentos e recursos necessários disponíveis” (OLIVEIRA; PERES; AZEVEDO, 2020, p. 75).

Sumarizando, as análises das categorias temáticas mostraram que muitos foram os desafios e os enfrentamentos dos professores e alunos no momento de aulas remotas que tangenciaram a necessidade de infraestrutura, de formação docente, de apoio das famílias dos alunos, de interação com os alunos e de preocupação com a aprendizagem deles. Ao que parece, o maior desafio foi a interação com os alunos e a comunicação, evidenciando que ainda há desigualdades sociais que implicam na desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos necessários para que ocorressem as aulas remotas. Conforme Gatti (2020), há uma necessidade de (re)pensar a educação, para que se possa ampliá-la, admitindo que os alunos tenham, além de conhecimentos cognitivos, o domínio de conhecimentos variados que abranjam valores de vida e de ser humano em tempos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo deste estudo, que foi “investigar e compreender a formação docente para a integração das TDIC em aulas remotas e as contribuições dessas tecnologias no período de alfabetização de crianças em escolas regulares”, algumas considerações se tornaram possíveis. Para alcançar esse objetivo, o caminho percorrido implicou, em um primeiro momento, caminhar por fundamentos teóricos que possibilitassem a compreensão de conceitos e entendimento sobre a integração das TDIC nas práticas pedagógicas, o que exige da educação vários elementos e o comprometimento dos envolvidos nela.

Os aportes teóricos desta investigação trouxeram à tona aspectos normativos vigentes para a formação docente para sua atuação no Ensino Fundamental-anos iniciais. Ficou evidente a necessidade de formação inicial e contínua garantidas como direito. Ao conceituar a alfabetização e letramento da criança, foi possibilitada a compreensão de que, embora diferenciados, esses conceitos são inerentes às práticas de leitura e escrita. Compreendeu-se que, no processo de alfabetização, as TDIC podem ser integradas e contribuir para a dinamicidade, interação, motivação dos alunos, participação, interesse e construção da aprendizagem. Entretanto, ficou explícito que, para a integração das TDIC nas práticas pedagógicas, é necessária uma formação docente que englobe tecnologias digitais desde os cursos de formação inicial de professores, continuando nesse processo de forma contínua para que estes consigam, de maneira transparente, aliar os conhecimentos de conteúdo, pedagógicos e tecnológicos.

Os professores pesquisados, para as aulas remotas ministradas aos alunos do período de alfabetização, utilizaram diferentes mídias digitais, como *Zoom*, *Google Meet*, *Google Formulários*, *PowerPoint*, *Youtube*, *Word*, *Excel*, *WhatsApp*, aplicativos de jogos, além de outras ferramentas compartilhadas entre os professores durante o período pandêmico. Nota-se que são recursos tecnológicos mais familiares aos envolvidos na educação e que foram os mais acessados diante da impossibilidade de aulas presenciais.

Vale salientar que o momento de pandemia da Covid-19 é uma marca na história da educação. No Brasil evidenciaram-se as desigualdades sociais e dificuldades de acesso às tecnologias, únicos meios que possibilitaram a continuidade das aulas em caráter remoto, quando as pessoas envolvidas na educação não

puderam estar presencialmente nas escolas em razão de determinações dos órgãos competentes para evitar a disseminação da Covid-19.

A solução foi recorrer às aulas remotas para os alunos que tinham tecnologias de suporte para a interação síncrona com seus professores e o envio de materiais impressos aos alunos que tinham uma internet instável ou não tinham acesso à internet. Os que puderam participar das aulas remotas em um “cenário digital de exceção, abordando repercussões motivadas pelo deslocamento territorial, explorando linguagens e letramento”, experienciaram alternativas de “expansão das habilidades de produção e compreensão textual para professores e alunos” no contexto emergencial (FREIRE, 2021, p. 2).

Entretanto, com a vacinação das pessoas em massa, houve um arrefecimento dos casos graves de Covid-19, um momento para reflexões iniciadas pelos docentes e pesquisadora no momento da pesquisa de campo. Além de ter sido um processo de colaboração com os professores participantes na realização de atividades por meio de tecnologias digitais, possibilitou reflexões coletivas entre docentes e entre docentes e pesquisadora, no sentido de compreender as possibilidades que esses recursos trazem para as aulas.

As percepções dos professores pesquisados sobre a integração das TDIC em suas aulas e suas contribuições na alfabetização de crianças em escolas regulares, em aulas remotas, expressas em suas respostas nos questionários aplicados, possibilitaram o levantamento das categorias temáticas analisadas: “Necessidade de formação docente”; “Necessidade de infraestrutura tecnológica”; “Apoio das famílias no uso das TDIC”; “TDIC na aprendizagem dos alunos” e “TDIC nas aulas remotas”.

Em relação à necessidade de formação docente, ficou evidente que os professores pesquisados não estavam preparados para enfrentar os desafios e as dificuldades várias que surgiram com as aulas remotas. Além de não possuírem formação adequada para lidar com os recursos tecnológicos, muitos deles não contavam com a infraestrutura necessária. Foi desafiante, para alguns, utilizar ambientes virtuais que não conheciam e produzir atividades em formatos diferentes dos habituais.

Outro ponto em evidência foi em relação ao apoio das famílias no uso das TDIC, como alguns professores pesquisados elencaram: as crianças que tiveram apoio familiar obtiveram menor dificuldade para acompanhar as aulas remotas, levando em consideração que os alunos desta faixa etária necessitam da mediação de um adulto

para garantir e ampliar seus conhecimentos, a qual o CNE afirmou ser um dos maiores desafios para a alfabetização durante as aulas remotas. Isto porque, durante o processo de aprendizagem, as crianças requerem o apoio da família, a qual pode influenciar em seu interesse pela leitura e aprendizagem.

No que concerne às TDIC na aprendizagem das crianças, foram vários os aspectos apresentados pelos docentes pesquisados. Um deles é que as crianças, embora conhecessem e utilizassem as TDIC com outras finalidades, apresentaram dificuldades com esses recursos nas aulas remotas. Foi possível para esses professores verificarem que seus alunos não possuíam um conhecimento amplo das tecnologias e as utilizavam apenas para a distração, como assistir vídeos no YouTube, e não como uma ferramenta para a aprendizagem de conteúdos escolares.

Foram muitas as dificuldades dos docentes e discentes nas aulas remotas, podendo-se citar primeiramente a necessidade de infraestrutura tecnológica, consistindo em um desafio para ambos ter acesso aos recursos tecnológicos necessários para a realização das aulas remotas. Pode-se elencar a limitação da formação para a integração das TDIC nas práticas de ensino, conforme mencionam Marques, Gomes e Gomes (2021), ou seja, os docentes carecem de uma formação que possa atender às demandas educacionais da atualidade por meio do uso das tecnologias.

Para nós, professores, a alfabetização das crianças à distância foi um grande desafio, considerando as barreiras impostas por questões como: a falta de condições financeiras das famílias para manter o acesso à internet; falta de cobertura de internet em zonas rurais; desinformação em relação ao uso das tecnologias pelos professores e famílias dos alunos; e ainda a falta de interesse e/ou a falta de tempo dos familiares para auxiliar as crianças em suas atividades escolares.

Pode-se depreender com este estudo que a integração das TDIC nos processos de ensino e de aprendizagem foi vivenciada, mesmo que forçosamente, pelos docentes do período de alfabetização, experiências que anteriormente não eram cotidianas na vida de professores e alunos desse nível de ensino. Foi uma situação de emergência na educação, mas que pode levantar reflexões em relação à importância da integração das TDIC no processo educativo da escola básica, possibilitando a inclusão digital de alunos e professores e que pode contribuir para a sedimentação de uma cultura digital nesse nível de ensino, haja vista que nos

próximos anos, se os ambientes educacionais seguirem a evolução da sociedade em rede, necessitarão estar mais conectados.

Vislumbra-se uma continuidade dos processos de inclusão das TDIC na educação em um novo modelo de educação híbrida, especificamente quando os processos educativos podem ser mediatizados pelas tecnologias digitais. Os alunos poderão realizar, além das atividades presenciais, outros tipos de atividades de forma remota, colaborativa e compartilhada, complementando as aprendizagens de diferenciadas formas e em diferenciados tempos e espaços, como defendem Moran (2020) e Gatti (2020).

Esta pesquisa articula-se com outros estudos referentes às percepções de docentes do Ensino Fundamental, período de alfabetização, em relação à integração das TDIC nas práticas pedagógicas em período de aulas remotas, mostrando que, diante de todas as dificuldades enfrentadas, há uma necessidade iminente de políticas públicas que façam valer o direito de todos à uma educação de qualidade e de oportunidades em relação ao acesso às TDIC e a uma internet estável.

Entretanto, este estudo não finda aqui, pois suscita questões que podem motivar outros estudos, tais como: a) Quais serão os enfrentamentos e desafios dos professores do Ensino Fundamental, período de alfabetização, com o arrefecimento da pandemia da Covid- 19, diante da defasagem de aprendizagem dos alunos apresentada na retomada das aulas presenciais? b) Como as TDIC podem oportunizar momentos formativos para esses alunos e maior interação com os professores? c) Será que os docentes da fase de alfabetização conseguem enxergar as TDIC além de ferramentas na educação?

Em suma, vislumbra-se uma educação mais personalizada em relação aos alunos que apresentam dificuldades de diferentes ordens e, ainda, que as TDIC podem auxiliar docentes e alunos, pois elas podem ser uma constante no futuro da educação, tornando-a mais conectada, além de propiciar uma (re)configuração de tempos e espaços, sendo mais voltada para a formação humana e igualitária dos alunos do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

- ABALF. Associação Brasileira de Alfabetização. **Posicionamento da ABALF sobre a reposição de aulas remotas na Educação Básica**. Ofício nº 16/99 – GOE – APLO, 16/04/2020. Disponível em: https://28473cf1-9f63-40b0-b146-f3b3c65a8b23.filesusr.com/ugd/64d1da_02d84c489f924895a8ceb7ffc60fe062.pdf. Acesso em: 15 abr. 2022.
- ALMEIDA, Evania Guedes de *et al.* Ensino remoto e tecnologia: uma nova postura docente na educação pós-pandemia. *In: VII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2020, Maceió. Anais [...].* Maceió: Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso, 2020. Disponível em: <https://docplayer.com.br/206875205-Ensino-remoto-e-tecnologia-uma-nova-postura-docente-na-educacao-pos-pandemia.html>. Acesso em: 16 jun. 2021.
- ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje. *In: 5º Encontro de educação e tecnologias de informação e comunicação, 2007, São Paulo. Anais [...].* São Paulo: IFUSP, 2007. <https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucspmariaelizabeth.pdf> Acesso em: 14 fev. 2022.
- ALMEIDA, Patrícia Albieri de; TARTUCE, Gisela Lobo B. P.; NUNES, Marina Muniz Rossa. Quais as razões para a baixa atratividade da docência por alunos do Ensino Médio?. **Psicologia: Ensino & Formação**, v. 5, n. 2, p. 103-121, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pef/v5n2/v5n2a07.pdf>. Acesso em: 18 set. 2021.
- ANDRADE, Wagner Teobaldo Lopes de; AGUIAR, Marígia Ana de Moura; MADEIRO, Francisco. O uso da repetição na escrita pelos surdos. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, v. 11, n. 2, p. 241-262, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ld/a/PBhryRbQq7wBjhr5Q3p4JXN/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2021.
- ARAGÃO, Silvia de Sousa Azevedo; MORAIS, Artur Gomes de. Artigo: como crianças alfabetizadas com o método fônico resolvem tarefas que avaliam a consciência fonêmica?. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/rtrnBZNbGRHFNxL3Ww94SDK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2021.
- ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede: Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/621/575>. Acesso em: 23 set. 2021.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro da. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. **Reflectir e investigar sobre a prática profissional**, n. 1, p. 43-55, 2002. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/4069>. Acesso em: 24 set. 2021
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Parecer nº 5, de 28 de abril de 2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima

anual, em razão da Pandemia da Covid-19. Brasília, DF: Presidência da República, 2020c. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019**. Institui a Política Nacional de Alfabetização. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9765.htm. Acesso em: 17 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm. Acesso em: 14 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020**. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, 2020d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 03 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria da Educação Básica, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_sit e.pdf. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Dia Internacional da Mulher**: Ministério da Educação parabeniza mulheres neste 8 de março. Brasília, DF: Assessoria de Comunicação Social do MEC, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/ministerio-da-educacao-parabeniza-mulheres-neste-8-de-marco#:~:text=As%20mulheres%20s%C3%A3o%20protagonistas%20da,e%20gestores%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20b%C3%A1sica.&text=Ela%20se%20divide%20entre%20as,casa%20e%20profissional%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 16 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/bolsas-e-auxilios/eixos-de-atuacao/lista-de-programas/item/6433-pacto-nacional-pela-alfabetiza%C3%A7%C3%A3o-da-idade-certa-%E2%80%93-pnaic>. Acesso em: 12 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Alfabetização**. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: <https://www.fnnde.gov.br/index.php/programas/bolsas-e-auxilios/eixos-de-atuacao/lista-de-programas/item/6433-pacto-nacional-pela->

alfabetiza%C3%A7%C3%A3o-da-idade-certa-%E2%80%93-pnaic. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 329, de 11 de março de 2020**. Institui o Comitê Operativo de Emergência do Ministério da Educação – COE/MEC, no âmbito do Ministério da Educação. Brasília, DF: Presidência da República, 11 mar. 2020a. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-329-de-11-de-marco-de-2020-247539570>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – Covid-19. Brasília, DF: Presidência da República, 17 mar. 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 7, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. **PNA Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização**. Brasília: MEC, SEALF, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus. **UNA-SUS**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 20 set. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/res_cns_466.2012_-_revoga_196.pdf. Acesso em: 17 set. 2021.

BRITES, Luciana. **Consciência fonológica**: manual teórico e prático. Arapongas: Neurosaber, 2019.

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, v. 45, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?lang=pt> Acesso em: 15 abr. 2022.

CHARCZUK, Simone Bicca. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jun. 2021.

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, Braga, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37416210>. Acesso em: 19 jun. 2020.

CORTEZ, Regina de Matos; FANTACINI, Renata Andrea Fernandes; LESSA, Tatiane Cristina Rodrigues. Estudos recentes sobre alfabetização e letramento para o aluno com deficiência intelectual. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 7, n. 7, p. 01-13, 2018. Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/310/256>. Acesso em: 10 out. 2021.

CREPALDI, Elaise Mara Ferreira. A importância da família na escola para a construção do desenvolvimento do aluno. *In*: XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2017, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: EDUCERE, 2017. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/25972_13983.pdf. Acesso em: 13 jan. 2022.

DIAS, Érika; PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A educação e a Covid-19. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 108, p. 545-554, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/mjDxhf8YGdk84VfPmRSxzc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jun. 2021.

FREIRE, Maximina M. O ensino remoto emergencial e a exigência imediata de letramento: reflexões sobre um tempo de exceção. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 37, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2022.

FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo Pereira. **Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra**. Tradução: Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, Maria Teresa. A perspectiva sócio-histórica: uma visão humana da construção do conhecimento. *In*: FREITAS, Maria Teresa *et al.* (org.). **Ciências humanas e pesquisa: leitura de Mikhail Bakhtin**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007. p. 26-38.

FÜRKOTTER, Monica et al. O que a formação contínua deve contemplar?: o que dizem os professores. **Educação & Realidade**, v. 39, n. 3, p. 849-869, 2014.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edreal/a/JxxdGGqYNFHZRGN38vGtJZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 abr. 2022.

GATTI, Bernardete Agelina. Formação de Professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

GATTI, Bernardete Angelina. Possível reconfiguração dos modelos educacionais pós-pandemia. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 29-41, 2020.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/7M6bwtNMyv7BqzDfKHFqxh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 abr. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

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

GUEDES, Cristina Borsatto. **Tecnologias digitais na educação alimentar e nutricional em uma escola pública de Minas Gerais: percepções docentes**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2021. Disponível em:

<http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/184.pdf>. Acesso em: 15 out. 2021.

GUIZZO, Bianca Salazar; MARCELLO, Fabiana de Amorim; MÜLLER, Fernanda. A reinvenção do cotidiano em tempos de pandemia. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 46, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ep/a/ybM6TZ8MvPmdLN8HzqgFZKS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.

IZQUIERDO, Ivan. **Questões sobre memória**. São Leopoldo: Unisinos, 2002.

JACOMINI, Márcia Aparecida; CRUZ, Rosana Evangelista da; CASTRO, Edimária Carvalho de. Jornada de trabalho docente na rede pública de educação básica: parâmetros para discussão. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 28, n. 33, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7444002>. Acesso em: 20 jun. 2021.

JASKIW, Eliandra Francielli Bini; LOPES, Claudemira Vieira Gusmão. A pandemia, as TDIC e ensino remoto na educação básica: desafios para as mulheres que são mães e professoras. **SCIAS: Educação, Comunicação e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 231-250, 2020. Disponível em:

<https://revista.uemg.br/index.php/sciasedcomtec/article/view/5033/3270>. Acesso em: 20 fev. 2022.

KENSKI, Vani Moreira. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, 2015. Disponível em:

<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/1963/1864>. Acesso em: 10 out. 2021.

KLEIMAN, Angela B. **Preciso “ensinar” o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?**. Ministério da Educação: Cefiel/IEL/Unicamp, 2005. Disponível em: <https://oportuguesdobrasil.files.wordpress.com/2015/02/kleiman-nc3a3o-basta-ensinar-a-ler-e-escrever.pdf>. Acesso em: 5 set. 2021.

LEITE, Maria das Neves Tiburtino; ARAÚJO, Jefferson Flora Santos de. As práticas pedagógicas dos professores da Escola no Campo no contexto da pandemia da covid-19. **Revista Educação Pública**, v. 21, n. 13, 2021. Disponível em:

<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/13/as-praticas-pedagogicas-dos-professores-da-escola-no-campo-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19>. Acesso em: 12 set. 2021.

LUDOVICO, Francieli Motter *et al.* Covid-19: desafios dos docentes na linha de frente da educação. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 58-74, 2020.

Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9166/4129>. Acesso em: 20 fev. 2022.

MAGALHÃES, Maria Cecília Camargo; FIDALGO, Sueli Salles. Critical collaborative research: focus on the meaning of collaboration and on mediational tools. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 10, n. 3, p. 773-797, 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbla/a/YBbrQzzQndYknqs5Sz96YPd/?lang=en> Acesso em: 15 abr. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MARQUES, Marcia Coelho Pinto Domingues; GOMES, Jana Paula Sampaio Botelho Alves; GOMES, Anderson Joubert Alves. A integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente escolar. **Revista Ágora**, v. 1, n. 01, 2017. Disponível em:

<https://www.fasar.com.br/revista/index.php/agora/article/view/21/19>. Acesso em: 22 jun. 2019.

MISHRA, Punya; KOEHLER, Matthew J. Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge. **Teachers College Record**, v. 108, n. 6, p. 1017-1054, 2006. Disponível em: <http://www.learntechlib.org/p/99246/>. Acesso em: 16 mar. 2020.

MORAIS, Artur Gomes de. **Consciência fonológica na educação infantil e no ciclo de alfabetização**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

MORAN, José. **Transformações na educação impulsionadas pela crise**. São Paulo: Educação Transformadora, 2020. Disponível em:

<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2020/05/Transforma%C3%A7%C3%B5es.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, São Paulo, n. 34, p. 351-364, 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9756>. Acesso em: 13 jan. 2022.

MOREIRA, Valéria Nascimento. **Formação continuada de professores: possibilidades e desafios do uso pedagógico das tecnologias digitais no processo de alfabetização e letramento do bloco alfabetizador**. 2020. Dissertação (Mestrado em Ensino e suas Tecnologias) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Rio de Janeiro, 2020.

MOREIRA, Valéria Nascimento; RANGEL, Ingrid Ribeiro da Gama. O uso pedagógico de Tecnologias Digitais: formação continuada de professores do Bloco Alfabetizador do Ensino Fundamental. **Olhares & Trilhas**, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 468-483, 2021. Disponível em:

<https://seer.ufu.br/index.php/olhasesetilhas/article/view/60027/31987>. Acesso em: 24 ago. 2021.

MORELLATO, Claudete *et al.* Softwares Educacionais e a Educação Especial: refletindo sobre aspectos pedagógicos. **Novas Tecnologias na Educação**, v. 4, n. 1, 2006. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/13887/7803>. Acesso em: 12 maio 2021.

MOTA, Janine da Silva. Utilização do *Google Forms* na pesquisa acadêmica. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 6, n. 12, p. 371-380, 2019.

Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106>. Acesso em: 20 jun. 2021.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, 2017. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 out. 2021.

NÓVOA, António. Os professores e a sua formação num tempo de metamorfose da escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 fev. 2022.

OLIVEIRA, Cláudia Patricia de; PERES, Jussânia Oliveira; AZEVEDO, Gilson Xavier de. Parceria entre escola e família no desenvolvimento do aluno durante a pandemia de Covid-19. **REEDUC: Revista de Estudos em Educação**, v. 7, n. 1, p. 70-86, 2021. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/11556/8225>. Acesso em: 11 dez. 2021.

ORLANDI, Eni Puccinelli; SARIAN, Maristela Cury. Entrevista com Eni Orlandi. **Pensares em Revista**, n. 17, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/pensaresemrevista/article/download/47299/31843>. Acesso em: 15 abr. 2022.

PAULO, Jacks Richard de; ARAÚJO, Stela Maris Mendes Siqueira; OLIVEIRA, Priscila Daniele de. Ensino remoto emergencial em tempos de pandemia: tecendo algumas considerações. **Dialogia**, São Paulo, n. 36, p. 193-204, 2020. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Ajl2x7mmJUgJ:https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/download/18318/8737+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 12 jun. 2021.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, 1996. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33579>. Acesso em: 14 fev. 2022.

PIMENTEL, Fernando Silvio Cavalcante; FRANCISCO, Deise Juliana; FERREIRA, Adilson Rocha (orgs.). **Jogos digitais, tecnologias e educação: reflexões e propostas no contexto da Covid-19**. Maceió, AL: EDUFAL, 2021. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/jspui/bitstream/123456789/7841/3/Jogos%20digitais%20C%20tecnologias%20e%20educa%C3%A7%C3%A3o%20reflex%C3%A3o%20e%20propostas%20no%20contexto%20da%20Covid-19.pdf>. Acesso em: 30 set. 2021.

PISCHETOLA, Magda. Tecnologias em sala de aula: contribuições para uma pedagogia sustentável. *In*: 37ª REUNIÃO CIENTÍFICA DA ANPED, 2015, Santa Catarina. **Anais [...]**. Santa Catarina: UFSC, 2015. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt16-3985.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2021.

REIS, Adriana Teixeira; ANDRÉ, Marli E. A. D.; PASSOS, Laurizete Ferragut. Políticas de Formação de Professores no Brasil, pós LDB 9.394/96. **Formação Docente: Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 33-52, 2020. Disponível em: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:BLSIYta8u34J:https://revormacaodocente.com.br/index.php/rbfp/article/download/289/226/+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>. Acesso em: 15 ago. 2021.

RODRIGUES, Polyana Marques Lima; LIMA, Willams dos Santos Rodrigues; VIANA, Maria Aparecida Pereira. A importância da formação continuada de professores da educação básica: a arte de ensinar e o fazer cotidiano. **Saberes Docentes em Ação**, Maceió, v. 3, n. 1, p. 28-47, 2017. Disponível em:

<http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/pdf/2017/09/3-A-IMPORT%C3%82NCIA-DA-FORMA%C3%87%C3%83O-CONTINUADA-DE-PROFESSORES-DA-EDUCA%C3%87%C3%83O-B%C3%81SICA-A-ARTE-DE-ENSINAR-E-O-FAZER-COTIDIANO-ID.pdf>. Acesso em: 12 maio 2021.

SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros dos; MONTEIRO, Jean Carlos da Silva. Educação e Covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar: Educação, Cultura e Sociedade**, Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, 2020. Disponível em:

<https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583>. Acesso em: 13 jun. 2021.

SCHORN, Solange Castro; SEHN, Amanda Schoffel. **Socioemotional competences**: reflections on school education during pandemic. 2021. Disponível em: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/2452/4184>. Acesso em: 16 jun. 2021.

SCUISATO, Dione Aparecida Sanches. **Mídias na educação**: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa. 2016. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2500-8.pdf>. Acesso em: 04 ago. 2021.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA, Chayene Cristina Santos Carvalho da; TEIXEIRA, Cenidalva Miranda de Sousa. O uso das tecnologias na educação: os desafios frente à pandemia da Covid-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70070-70079, 2020. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16897>. Acesso em: 14 abr. 2021.

SILVA, Eliane da *et al.* Tecnologias educacionais e os desafios da inclusão digital para a prática docente. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 309-320, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/599/303>. Acesso em: 13 ago. 2021.

SILVA, Jaciane Gomes Sousa de Lima *et al.* As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e as práticas de letramento. *In*: XVI CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO, Educação e Tecnologia em Tempos de Mudança, 2018, Recife. **Anais [...]**. Recife: SENAC, 2018. Disponível em:

[http://www.pe.senac.br/congresso/anais/2018/pdf/poster/AS%20TECNOLOGIAS%20DIGITAIS%20DE%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20E%20COMUNICA%C3%87%C3%83O%20\(TDIC\)%20E%20AS%20PR%C3%81TICAS%20DE%20LETRAMENTO.pdf](http://www.pe.senac.br/congresso/anais/2018/pdf/poster/AS%20TECNOLOGIAS%20DIGITAIS%20DE%20INFORMA%C3%87%C3%83O%20E%20COMUNICA%C3%87%C3%83O%20(TDIC)%20E%20AS%20PR%C3%81TICAS%20DE%20LETRAMENTO.pdf). Acesso em: 20 mar. 2021.

SILVA, Josiane almeida da *et al.* As tecnologias digitais da informação e comunicação como mediadoras na alfabetização de pessoas com transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática da literatura. **Texto Livre: Linguagem e Tecnologia**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 45-64, 2020. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/5771/577164136003/577164136003.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2021.

SILVA, Juarez Bento da; BILESSIMO, Simone Meister Sommer; MACHADO, Leticia Rocha. Integração de tecnologia na educação: proposta de modelo para capacitação docente inspirada no TPACK. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, 2021.

Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/edur/a/gzgFdTsmv9vGmKNQnFPQLQF/?format=pdf>. Acesso em: 15 mar. 2021.

SOARES, Magda. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. 5-17, 2004. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/89tX3SGw5G4dNWdHRkRxrZk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 fev. 2022.

SOARES, Magda. **Letramento**: um tema em três gêneros. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOUSA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C. da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes (org.). **Tecnologias digitais na educação**. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SOUZA, Affonso; SOUZA, Flávia. **Uso da plataforma Google Classroom como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem**: relato de aplicação no ensino médio. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciência da Computação) – Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/3315/1/ACSS30112016.pdf>. Acesso em: 10 out. 2021.

STEVENS, Courtney; BAVELIER, Daphne. The role of selective attention on academic foundations: a cognitive neuroscience perspective. **Developmental Cognitive Neuroscience**, v. 2, p. 30-48, 2012. Disponível em:

<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1878929311001101?token=205BA12576156A25B0B64CDC76922DDBB28F53742232B82531CAC232D7BF20EEA45F446619E0EB08DC61C48074EA9917&originRegion=us-east-1&originCreation=20220418173652>. Acesso em: 12 mar. 2021.

STOCKMANN, Jussara Isabel; FONSECA, Natália Ribas. Alfabetização e Aprendizagem: uma reflexão sobre a Base Nacional Comum Curricular. **Notandum**, n. 50, p. 85-102, 2019. Disponível em:

<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/notandum/article/view/47330/751375139710>. Acesso em: 13 set. 2021.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UNDIME. **Desafios das Secretarias Municipais de Educação**. Relatório de Pesquisa, maio, 2020. Disponível em: <https://undime.org.br/noticia/16-06-2020-13-14-undime-realiza-mapeamento--da-oferta-de-atividades-educacionais-nao-presenciais-nos-municipios-durante-a-pandemia>. Acesso em: 10 set. 2021.

UNESCO. Adverse consequences of school closures. **COVID-19 Educational Disruption and Response**. Paris: UNESCO, 2020b.

UNESCO. Comissão Nacional da Unesco. **Alfabetização para todos**. Ministério dos negócios estrangeiros, República Portuguesa: Lisboa, 2020a. Disponível em:

<https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/educacao-para-o-seculo-xxi/alfabetizacao-para-todos>. Acesso em: 15 set. 2021.

VALENTE, José Armando. Pensamento Computacional, Letramento Computacional ou Competência Digital? Novos desafios da educação. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 147-168, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jose-Valente-3/publication/335872369_Pensamento_Computacional_Letramento_Computacional_ou_Competencia_Digital_Novos_desafios_da_educacao/links/5e30903b92851c7f7f08b85b/Pensamento-Computacional-Letramento-Computacional-ou-Competencia-Digital-Novos-desafios-da-educacao.pdf. Acesso em: 15 set. 2021.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; GERALDINI, Alexandra Fogli Serpa. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 17, n. 52, p. 455-478, 2017. Disponível em: <http://pat.educacao.ba.gov.br/conteudos/conteudos-digitais/download/10586.pdf>. Acesso em 19 jun. 2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2002.

VILLAS BÔAS, Lúcia; UNBEHAUM, Sandra (coord.). Pesquisa: educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica. **Fundação Carlos Chagas**, n. 1, 2020. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>. Acesso em: 11 set. 2021.

WENGLINSKI, Harold. **Using technology wisely: the keys to success in schools**. New York: Teachers College Press, 2005.

ZAMBALDE, André Luiz; PÁDUA, Clarindo Isaías Pereira da Silva e; ALVES, Rêmulo Maia. **O documento científico em ciência da computação e sistemas de informação**. Lavras: Departamento de Ciência da Computação, UFLA, 2008. Disponível em: http://www.dcc.ufla.br/~zambalde/aulas/Apostila_PDF.pdf. Acesso em: 22 mar. 2020.

APÊNDICE A

Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Vossa Senhoria, está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: “Uso de tecnologias digitais na alfabetização inclusiva”, cujo objetivo é investigar e compreender a formação docente para a integração das TDIC em aulas remotas e as contribuições dessas tecnologias no período de alfabetização de crianças em escolas regulares. Este estudo está sendo realizado por Jéssica Aparecida Teixeira Santos, discente do Mestrado em Educação, Conhecimento e Sociedade, da Universidade do Vale do Sapucaí (Univás), juntamente com a pesquisadora responsável Prof. Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges.

A presente pesquisa será realizada em três fases. Na primeira fase, conhecerão os objetivos desta investigação e os docentes que concordarem em participar irão assinar o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (Apêndice A). O TCLE foi elaborado em *Google* Formulários e será enviado no grupo WhatsApp dos professores participantes do Curso para assinatura digital. Na segunda fase será realizado o curso de formação docente constituído de 6 (seis) oficinas *on-line*, em ambiente virtual de aprendizagem (plataforma *Google Meet*), com duração de 2 (duas) horas cada uma, contando com a participação dos professores pesquisados.

Na terceira fase, será aplicado aos professores participantes um questionário denominado “Perfil e Concepções de professores sobre uso de *softwares* e aplicativos na alfabetização de alunos do ensino fundamental I” que tem por objetivo coletar dados do perfil dos docentes pesquisados e conhecer suas percepções sobre a integração das TDIC em suas práticas pedagógicas.

A contribuição se estende para reflexões sobre a importância dos conhecimentos tecnológicos que podem favorecer práticas pedagógicas em favor do processo de alfabetização dos alunos nas séries iniciais de escolaridade. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome ou e-mail em qualquer fase do estudo, respeitando assim sua privacidade. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos ou revistas científicas não mencionado em nenhum momento a identificação de vocês. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento o(a) senhor(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, o que garante sua autonomia.

Os benefícios relacionados à concretização deste estudo serão o conhecimento e experimentação de tecnologias digitais que podem ser utilizadas no processo de alfabetização.

Os resultados estarão à sua disposição com o pesquisador responsável por um período de cinco anos, depois de finalizada esta pesquisa. Após esse tempo serão descartados de forma que não prejudique o meio ambiente.

Este TCLE é um documento que comprova a sua permissão. A sua colaboração é muito importante e, a seguir, está apresentada uma declaração e, se o senhor(a) estiver de acordo com o conteúdo da mesma, deverá marcar a opção (x) concordo.

Declaração

Declaro estar ciente do inteiro conteúdo deste TCLE e estou de acordo em participar do estudo proposto, sabendo que dele poderei desistir a qualquer momento, sem sofrer qualquer constrangimento ou penalidade.

Declaro haver recebido cópia com as informações sobre o trabalho, esclarecido eventuais dúvidas, declaro ainda a minha plena concordância em participar do estudo.

Termo de consentimento:

() Concordo

() Não Concordo

TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Eu, Jéssica Aparecida Teixeira Santos, comprometo-me a manter total confidencialidade e sigilo quanto às informações obtidas por meio de um questionário *Google* Formulários apresentado logo em seguida, utilizando-as exclusivamente para compor os resultados do estudo aqui referido sob a orientação da profa. Dra. Rosimeire Aparecida Soares Borges.

Declaro expressamente, que este projeto se dedica exclusivamente ao referido estudo e todas as informações prestadas, serão tratadas com a mais estrita confidencialidade e utilizadas estritamente para fins acadêmicos com publicação apenas dos resultados da pesquisa, **sem qualquer identificação do entrevistado**.

Pouso Alegre/MG, 26 de abril de 2020,

Atenciosamente,

Jéssica Aparecida Teixeira Santos

Aluna do Mestrado em Educação na Universidade do Vale do Sapucaí

APÊNDICE B

Questionário – “Perfil e Concepções de professores sobre uso de *softwares* e aplicativos na alfabetização de alunos do ensino fundamental I”

Prezado(a) Professor:

O questionário a seguir objetiva elaborar o perfil de docentes que atuam na alfabetização. Além disso, pretende-se conhecer a percepção dos docentes em relação ao uso das TDIC para fins de alfabetização dos alunos na escola regular.

Conto com a sua colaboração e agradeço a sua participação neste estudo.

Atenciosamente,

Jéssica Aparecida Teixeira Santos

QUESTIONÁRIO

PARTE I- Perfil e formação profissional de docentes do ensino fundamental- Anos iniciais

1. Faixa etária

() 18 – 30 anos () 31-49 anos () 50-65 anos

2. Gênero

() Masculino () Feminino () Não declarado

3. Formação docente:

() Curso Normal Superior.

() Licenciatura em Pedagogia.

4. Fez curso de pós-graduação:

() Sim.

() Não.

5. Como profissional da Educação você atua como:

() Professor da Educação Infantil.

() Professor do Ensino Fundamental – Anos Iniciais

() Professor do AEE – Atendimento Educacional Especializado.

() Professor de Apoio.

() Professor Interventor.

() Professor da APAE.

6. No curso de formação docente que realizou na graduação, você teve disciplinas que abordaram o uso das tecnologias digitais e aprendeu:

() usar essas tecnologias para planejar as aulas.

() usar essas tecnologias nas aulas.

() Não aprendi sobre nenhuma tecnologia.

7. Antes deste curso que estamos realizando, você já havia participado de algum curso específico ou curso de formação contínua sobre tecnologias digitais para a prática pedagógica e qual era o objetivo:

() Sim.

() Não.

() Utilizar os recursos tecnológicos.

() Fazer a integração dessas tecnologias nas aulas.

() Desenvolver atividades práticas com o uso dessas tecnologias nas aulas.

PARTE II- Percepções de docentes do ensino fundamental- Anos iniciais sobre o uso das TDIC na alfabetização dos alunos.

8. Há várias dificuldades que os professores enfrentam para o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica, no período de alfabetização. Descreva aqui as dificuldades que você enfrenta para o uso dessas tecnologias.

9. Seus alunos do período de alfabetização apresentam dificuldades no uso de tecnologias digitais nas aulas remotas? Descreva aqui quais são essas dificuldades.

6. Neste espaço, descreva suas dificuldades no uso de tecnologias digitais nas aulas remotas para alunos da alfabetização.

7. Nas atividades das aulas, o uso de tecnologias digitais como as ferramentas *Google*, vídeos, aplicativos, pesquisa na internet, e outros recursos tecnológicos podem ajudar na alfabetização dos alunos. Comente esta afirmativa.

8. Assinale quais as tecnologias digitais que você está utilizando nas aulas remotas: Assinale as tecnologias digitais que você está utilizando em suas aulas remotas:

() Celular com acesso à internet e/ou tablet.

() Word.

() PowerPoint.

() Excel.

() WhatsApp.

- () Youtube.
- () Aplicativos de jogos.
- () Ferramentas *Google*.
- () Não estou usando nenhuma dessas tecnologias.
- () Outras. descreva quais são: _____

8. O uso das tecnologias digitais nas aulas pode auxiliar os alunos no processo de alfabetização. Apresente aqui detalhes de sua experiência com essas tecnologias nas aulas remotas para alfabetização dos alunos.
