

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

**O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
(TDIC) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE BOA ESPERANÇA DO  
SUL – SP: REFLEXÕES SOBRE O ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA**

**Camila Fernanda Ferreira da Silva**

**SÃO CARLOS – SP  
2024**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO**

**O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO  
(TDIC) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE BOA ESPERANÇA DO  
SUL – SP: REFLEXÕES SOBRE O ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA**

Camila Fernanda Ferreira da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção de título de Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Estado, Política e Formação Humana.  
Orientação: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Iolanda Monteiro.

**SÃO CARLOS – SP  
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas  
Programa de Pós-Graduação em Educação

---

## Folha de Aprovação

---

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Camila Fernanda Ferreira da Silva, realizada em 19/08/2024.

### Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Maria Iolanda Monteiro (UFSCar)

Prof. Dr. Daniel Ribeiro Silva Mill (UFSCar)

Profa. Dra. Rita de Cássia de Souza Landin (PM-São Carlos)

O preste trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação.

**DEDICATÓRIA**

Aos que me criaram.

Aos que correm comigo.

Aos que realmente importam e se importam.

Aos profissionais e aos fármacos que me mantiveram viva e são.

Aos que possibilitaram essa pesquisa.

E a mim mesma que não desisti de lutar contra meus próprios demônios.

A esses dedico!

## AGRADECIMENTOS

A Deus e a toda espiritualidade amiga, agradeço a minha vida e por me fazerem forte e resiliente.

Aos meus familiares, agradeço o apoio durante toda minha trajetória acadêmica até aqui, por me incentivarem, segurarem as minhas mãos nos momentos difíceis e não me deixarem desistir. Especialmente a minha mãe e a minha irmã que são minhas bases mais sólidas e minhas companheiras de todas as horas.

À minha orientadora, Dra. Maria Iolanda, que da maneira mais carinhosa, gentil, respeitosa e paciente, conduziu e orientou a minha trajetória no mestrado e acreditou em mim e na minha pesquisa. Meu mais sincero obrigada!

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos que majestosamente me ensinaram e fizeram parte da minha formação.

Um agradecimento especial aos professores da banca examinadora da defesa, Professor Daniel e Professora Rita, que acompanham a minha pesquisa desde os Seminários e que sempre contribuíram ricamente com apontamentos necessários.

Ao companheiro que eu escolhi para a vida e meu analista de dados pessoal, Lucas, que foi paciente, generoso, me ajudou a segurar a barra e não desistiu de mim, de nós.

Ao município de Boa Esperança do Sul que gentilmente me abriu as portas para pesquisar e aos professores que participaram da pesquisa e possibilitaram esse trabalho.

Aos meus amigos dos mais diversos grupos... da vida, da faculdade, dos trabalhos, do PPGE. Agradeço por estarem comigo e por tornarem mais leves os momentos difíceis.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos durante parte do meu curso de mestrado.

E finalmente, agradeço a todos e todas que direta ou indiretamente fizeram com que essa pesquisa existisse, fizeram com que eu acreditasse em mim quanto pesquisadora e fizeram com que eu chegasse ao tão sonhado título de Mestre.

Muito obrigada!

Ah, quase me esqueço! Agradeço também o gato frajola mais lindo do mundo, Alfazema, que poderia receber o título de mestre junto comigo. Obrigada por ter sido meu companheiro das madrugadas, meu suporte emocional e meu melhor amigo.

## RESUMO

A tecnologia vem sendo amplamente discutida devido sua intensa presença na sociedade contemporânea. Com a pandemia da COVID-19 ocorrida entre março de 2020 e maio de 2023 e o isolamento social no início desse período, a tecnologia teve uma ascensão mundial e adentrou ainda mais diferentes espaços, que precisaram se adaptar à nova realidade. Nas escolas não foi diferente e pensando em tecnologia na educação, devemos refletir sobre a sua utilização por parte dos professores que tiveram suas práticas repensadas e reinventadas para que as aulas durante o isolamento social – Ensino Não Presencial Emergencial (ENPE) - pudessem acontecer. Portanto, a temática dessa pesquisa é o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDICs, pelos docentes, e nosso objetivo geral é identificar os saberes dos professores da rede básica de ensino do município de Boa Esperança do Sul - SP acerca das TDICs e sua utilização nas práticas pedagógicas, em três diferentes períodos sendo antes, durante e depois da pandemia da COVID-19. Essa pesquisa é de caráter misto, quantitativa e qualitativa, e a coleta de dados ocorreu através da aplicação de questionário entre onze e vinte de março, com perguntas abertas e fechadas referentes à temática da tecnologia na educação, que foi respondido por 120 professores da rede municipal de ensino e através de uma entrevista coletiva ocorrida em trinta de abril com 15 docentes do município. A análise de dados aconteceu de maneira quantitativa com os dados tabulados e descritos em tabelas e gráficos e de maneira qualitativa seguindo quatro eixos temáticos construídos com base nas perguntas presentes no questionário em conjunto ao aporte teórico da pesquisa e os objetivos. Através das análises realizadas, foi possível identificar que 56% dos professores não realizaram nenhum tipo de curso ou formação para o uso das TDICs durante a pandemia, no entanto, 67% pontuaram que apesar da falta de formação, o uso das TDICs em suas práticas pedagógicas aumentou depois da pandemia, diferenciando assim das práticas pedagógicas de antes da pandemia. Pudemos conhecer também as dificuldades e necessidades dos professores para o uso das TDICs que é a falta de estrutura e formação continuada. Consideramos a temática da nossa pesquisa muito relevante para a ciência e esperamos que com os resultados possamos alargar as reflexões sobre os saberes docentes; as práticas pedagógicas relacionadas às TDICs; as formações docentes; e subsidiar a (re)elaboração de políticas públicas.

**Palavras-Chave:** Políticas públicas; Tecnologias Digitais; Formação de professores; Tecnologia na Educação.

## ABSTRACT

Technology has been widely discussed due to its intense presence in contemporary society. With the COVID-19 pandemic that occurred between March 2020 and May 2023 and social isolation at the beginning of this period, technology had a global rise and entered even more different spaces, which needed to adapt to the new reality. It was no different in schools and thinking about technology in education, we must reflect on its use by teachers who had their practices rethought and reinvented so that classes during social isolation - Emergency Non-In-Person Teaching (ENPE) - could take place. Therefore, the theme of this research is the use of Digital Information and Communication Technologies –TDICs, by teachers, and our general objective is to identify the knowledge of teachers in the basic education network in the city of Boa Esperança do Sul - SP regarding TDICs and its use in pedagogical practices, in three different periods: before, during and after the COVID-19 pandemic. This research is of a mixed, quantitative and qualitative nature, and data collection occurred through the application of a questionnaire between the 11th and 12th of March, with open and closed questions relating to the theme of technology in education, which was answered by 120 teachers from the education department network and through a conference held on April 30th with 15 teachers from the network. Data analysis took place quantitatively with the data tabulated and described in tables and graphs and qualitatively following four thematic axes constructed based on the questions present in the questionnaire together with the theoretical contribution of the research and the objectives. Through the analyzes carried out, it was possible to identify that 56% of teachers did not undertake any type of course or training on the use of TDICs during the pandemic, however, 67% pointed out that despite the lack of training, the use of TDICs in their pedagogical practices increased after the pandemic, thus differentiating from pedagogical practices before the pandemic. We were also able to learn about the difficulties and needs of teachers in using TDICs, which is the lack of structure and continued training. We consider the theme of our research to be very relevant to science and we hope that with the results we can broaden reflections on teaching knowledge; pedagogical practices related to TDICs; teacher training; and subsidize the (re)elaboration of public policies.

**Keywords:** Public policies; Digital Technologies; Teacher training; Technology in Education.

## QUADROS

Quadro 1 – Diferença entre o Ensino Remoto Emergencial e a EaD .....	40
Quadro 2 – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação" (2019-2023).....	42
Quadro 3 – Teses e Dissertações com os termos combinados: "TDICs na Educação" (2019-2023).....	45
Quadro 4 – Teses e Dissertações com os termos combinados: “Ensino remoto na pandemia” (2020-2023) .....	47
Quadro 5 – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Tecnologia na pandemia" (2020-2023).....	49
Quadro 6 – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Educação na pandemia" (2020-2023).....	50
Quadro 7 – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Educação pós-pandemia" (2020-2023).....	51
Quadro 8 – Definição de alfabetização e letramento.....	60
Quadro 9 – Pareceres e Resoluções para Educação durante o período da Pandemia .....	67
Quadro 10 – Dados e quantidades dos respondentes do questionário .....	73
Quadro 11 – Perguntas 01, 06, 07, 08 e 12 selecionadas do questionário e tema 01 disparador da entrevista coletiva .....	76
Quadro 12 – Respostas ao tema 01 da entrevista coletiva .....	78
Quadro 13 – Perguntas 04 e 05 selecionadas do questionário e tema 2 disparador da entrevista coletiva .....	80
Quadro 14 – Respostas ao tema 02 da entrevista coletiva .....	83
Quadro 15 – Perguntas 11 e 13 selecionadas do questionário e tema 3 disparador da entrevista coletiva .....	86
Quadro 16 – Respostas das perguntas 11 e 13 extraídas do questionário relacionadas à estrutura escolar .....	87
Quadro 17 – Respostas ao tema 03 da entrevista coletiva relacionado à estrutura escolar .....	89
Quadro 18 – Respostas da pergunta 11 extraídas do questionário com relação às dificuldades com os alunos.....	91
Quadro 19 – Respostas ao tema 03 da entrevista coletiva relacionado às interações.....	92
Quadro 20 - Perguntas 02, 03, 09 e 10 selecionadas do questionário e temas 04 e 05 disparadores da entrevista coletiva .....	95
Quadro 21 – Respostas ao tema 04 da entrevista coletiva relacionado às mudanças nas práticas pedagógicas antes e depois da pandemia .....	100
Quadro 22 – Respostas ao tema 05 da entrevista coletiva relacionado às heranças da pandemia .....	102

## **FIGURAS**

Figura 1 – Cruzamento dos dados das perguntas 01 e 12 do questionário .....	76
Figura 2 – Cruzamento dos dados das perguntas 06, 07 e 08 do questionário .....	77
Figura 3 – Cruzamento dos dados das perguntas 04 e 05 do questionário .....	81
Figura 4 – Cruzamento dos dados das perguntas 11 e 13 do questionário .....	86
Figura 5 - Cruzamento dos dados das perguntas 02 e 09 do questionário .....	96
Figura 6 – Cruzamento dos dados das perguntas 03 e 10 do questionário .....	98

## **SIGLAS**

ATPC – Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAPES - Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CESU - Centro de Ensino Supletivo de Juiz de Fora

CIMEI - Centro Municipal de Educação Infantil

EaD - Educação à Distância

EJA - Educação de Jovens e Adultos

ENPE - Ensino Não Presencial Emergencial

ERE - Ensino Remoto Emergencial

IBICT - do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IES - Instituição de Ensino Superior

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LI - Língua Inglesa

MA - Maranhão

OMS - Organização Mundial de Saúde

SC - Santa Catarina

SP - São Paulo

TDICs - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

TICs - Tecnologias de Comunicação e Informação

TM - Triângulo Mineiro

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	13
2	Trilhando a pesquisa.....	19
2.1	Objetivos – Geral e Específicos .....	19
2.2	Percurso metodológico .....	20
2.3	Caracterização do município.....	21
2.3.1	Dados do município .....	21
2.3.2	Mapeamento das escolas e docentes.....	22
2.3.3	Documentos oficiais que embasaram a educação municipal no período pandêmico.....	22
2.4	A coleta de dados .....	26
2.4.1	Momento de sensibilização .....	26
2.4.2	Aplicação dos questionários .....	27
2.4.3	Entrevista coletiva.....	28
3	TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO .....	29
3.2	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação .....	31
3.3	Uso das TDICs na Educação.....	32
3.4	Configurações de Ensino .....	35
3.5	Educação a Distância - EaD.....	35
3.6	Ensino Híbrido .....	37
3.7	Ensino Remoto .....	38
3.8	Levantamento de Teses e Dissertações.....	41
4	OS Saberes docentes e a educação no contexto da pandemia .....	55
4.1	Os saberes docentes .....	55
4.2	Alfabetização e letramento digital docente.....	59
4.3	Os professores e a tecnologia.....	65
4.4	Tecnologia na retomada do ensino presencial .....	69
5	Análises e Resultados.....	71
5.1	Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores: desafios formativos.....	74
5.2	Aulas ministradas e ferramentas utilizadas durante a pandemia.....	80
5.3	Dificuldades enfrentadas durante a pandemia e atualmente com relação às TDICs .....	85
5.4	Mudanças na prática pedagógica relacionada ao uso das TDICs nos momentos pré e pós-pandêmicos: as heranças da pandemia.....	94
6	Considerações finais.....	105
	REFERÊNCIAS .....	113

APÊNDICES .....	117
-----------------	-----

# 1 INTRODUÇÃO

A educação sempre ecoou em mim como base fundamental para a existência humana e ouse afirmar que em um mundo em constante evolução, as demandas e desafios enfrentados pelos sistemas educacionais, são complexos e multifacetados. Já a busca incessante por abordagens inovadoras e eficazes no campo da educação torna-se imperativa para garantir que as gerações presentes e futuras estejam adequadamente preparadas para enfrentar as exigências da sociedade contemporânea. É nessa perspectiva que atribuo à importância das pesquisas científicas nessa grande área que é a Educação.

Durante a minha trajetória acadêmica, desde a escolha profissional até o recebimento do meu diploma, sempre questioneei se estava no caminho certo. Apesar da significativa importância que remeto à educação, me tornar ativa nesse âmbito sempre me pareceu assustador. Ensinar e aprender não são tarefas fáceis, mas eu preferi me arriscar nessas tarefas difíceis. Em 2015 iniciei meu percurso na educação, trabalhando como professora auxiliar em uma escola privada de Educação Infantil. Recordo-me de ter sido selecionada, dentre várias candidatas, pelo meu carisma e pelo meu sincero carinho pelas crianças, afinal, até aquele momento eu não apresentava nenhuma experiência com a educação.

Todos os dias de trabalho naquela escola fizeram parte da construção do meu fascínio pela educação e ali, junto a minha trajetória profissional, eu iniciei os questionamentos e as indagações que me levariam ao interesse pela pesquisa. Foi nessa busca por respostas que em meados desse mesmo ano fui a um evento científico no Instituto Federal de São Paulo na cidade de Araraquara e conheci uma professora de matemática para pessoas cegas. Encantei-me e no ano seguinte, em 2016, ingressei na Licenciatura em Educação Especial, na Universidade Federal de São Carlos.

Durante a graduação, além de cursar diferentes disciplinas e construir uma base teórica para pautar as minhas práticas pedagógicas, tive o privilégio de realizar um intercâmbio acadêmico, custeado pela universidade, dois anos após o meu ingresso no curso. Fui para *Mendoza* na Argentina e estudei durante um semestre na *Universidad do Cuyo*. Lá, além da imersão numa língua diferente da minha - possibilitando inclusive um ótimo rendimento no exame de proficiência de língua estrangeira solicitado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, ao qual disserto este trabalho - tive contato

com outras linhas teóricas e práticas pedagógicas diferentes das que eu conhecia, aumentando significativamente minha bagagem teórico-prática.

Mais adiante, findando a minha graduação, o mundo foi surpreendido com a pandemia da COVID-19 e numa tentativa de diminuir a progressão das contaminações do vírus, várias medidas de enfrentamento foram tomadas e entre elas o distanciamento social que suspendeu momentaneamente atividades presenciais, inclusive as aulas que eu ainda frequentava na Universidade.

Pouco tempo depois dessa drástica medida de enfrentamento da COVID-19, as atividades foram sendo retomadas de maneira não presencial, na iniciativa de manter as pessoas em distanciamento social. Com isso, o Ensino Não Presencial Emergencial (ENPE) foi ganhando espaço nas escolas e nas Universidades - temática que principia a existência deste trabalho e que será discutida no decorrer da pesquisa, com esclarecimentos sobre o uso da tecnologia na educação; as políticas públicas; os saberes docentes; e principalmente a diferença na utilização da tecnologia nos períodos antes, durante e depois da pandemia, pelos docentes. Este trabalho se propõe a esclarecer as diferentes nomenclaturas relacionadas às tecnologias utilizadas durante as aulas do ENPE, versar sobre a letramento e alfabetização digital docente e recursos de TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; e finalmente responder as grandes questões que se direcionam aos saberes e as habilidades tecnológicas dos docentes que precisaram repensar as suas práticas pedagógicas durante esse período de aulas remotas.

Seguindo com a apresentação desta pesquisa, retomo a minha trajetória profissional e acadêmica mencionando o ano de 2020, pouco antes de a pandemia ser anunciada pela Organização Mundial de Saúde - OMS, que iniciei o meu trabalho com a Prefeitura Municipal de Boa Esperança do Sul – município esse que foi objeto de estudo nessa pesquisa – um pequeno município do interior de São Paulo, habitado por quase quinze mil pessoas. Fui contratada para acompanhar uma estudante com cegueira nas aulas do terceiro ano do Ensino Fundamental I, dentro da sala de aula, em colaboração com a professora regular. Pouco tempo depois da minha contratação, a pandemia teve início e segui acompanhando a estudante, entretanto, não mais na sala de aula e sim nas atividades e aulas remotas. Foi nesse novo cenário da educação, que vários foram os questionamentos que me surgiram e me motivaram a pesquisar, principalmente as dificuldades que eu mesma enfrentei quanto ainda estudante de graduação e também professora da rede municipal, ao acompanhar as aulas remotas.

Ainda durante a pandemia, mas já em 2021, fui contratada pelo Governo do Estado de São Paulo, como professora "Categoria O", ou seja, que possui contrato com o estado por tempo determinado. A princípio fui contratada para Sala de Recursos Multifuncionais que também estava funcionando de maneira remota e mais adiante fui convidada a assumir um novo cargo, o de Professora de Apoio a Tecnologia e Inovação.

Dentre as várias atribuições dessa função, uma das principais tarefas era a de formar e orientar a equipe escolar para o uso das TDICs, de forma a garantir um trabalho baseado no que chamavam de "ensino híbrido", terminologia essa que discorrerei mais adiante no presente trabalho. Sendo assim, esse cargo me proporcionou um enorme contato com a tecnologia e a aquisição de muitos conhecimentos novos. É cabível mencionar que esse cargo ao qual fui convidada a exercer, foi criado pelo governo do estado como um Projeto de Apoio a Tecnologia e Inovação, de acordo com a Resolução Seduc-7, de 11 de janeiro de 2021, na ideia de incentivar o desenvolvimento e a utilização de tecnologias, e a adoção de práticas pedagógicas inovadoras durante as aulas remotas, ou seja, tamanha foi a necessidade de um profissional para auxiliar o uso das TDICs durante as aulas remotas, que fez-se necessário o surgimento de um novo cargo na educação, na esfera estadual.

Foi exercendo esse papel na escola que as minhas indagações relacionadas ao uso da tecnologia na educação, especialmente pelos docentes, aumentaram ainda mais e a busca pelas respostas subsidiaram a vontade de pesquisar. Dediquei-me a escrever um projeto de mestrado e em agosto de 2022 fui aprovada no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos, com o aceite da Profa. Dra. Maria Iolanda Monteiro para orientar-me nessa nova trajetória acadêmica. As questões problematizadoras que embasaram a escrita do projeto foram: Os professores da educação básica faziam uso de recursos tecnológicos antes da pandemia? Quais seus saberes prévios acerca das TDICs? Essa realidade foi alterada com o retorno das aulas presenciais, ou seja, os professores passaram a adotar recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas também nas aulas presenciais na escola depois da pandemia? Os professores receberam formação específica para o trabalho com as TDICs?

Essas e muitas outras questões, principalmente quando analisamos o período da pandemia no qual todos estavam despreparados para o enfrentamento, surgem de maneira latente e reflexiva. As disciplinas cursadas ao longo do Mestrado, as leituras e as trocas com meus pares e com a minha orientadora, geraram-me novas e mais palpáveis inquietações Para substanciar esta pesquisa e traçar uma trajetória teórica, nas

sessões um e dois deste trabalho empreendemos um estudo bibliográfico. A primeira sessão da pesquisa trata-se dessa introdução e a segunda sessão é metodológica, onde trilhamos a nossa pesquisa apresentando os objetivos geral e específicos; o percurso metodológico; a natureza da pesquisa onde caracterizamos o município estudado; e apresentamos a nossa coleta de dados.

Já na terceira sessão da pesquisa, versamos sobre uso da tecnologia na educação, discorreremos brevemente seu histórico e versamos sobre as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação; o uso das TDICs na Educação; as diferentes configurações de ensino, diferenciando a modalidade Ensino a Distância, do Ensino Híbrido e o Ensino Remoto que foram erroneamente confundidos principalmente durante o período pandêmico; e o levantamento de teses e dissertações relacionados à temática, publicados entre 2019 e 2024.

A quarta sessão do nosso trabalho trata dos saberes docentes e a educação no contexto da pandemia. Nessa seção exploramos a temática dos saberes docentes; a alfabetização e o letramento digital; sobre os professores e a tecnologia; e fechamos com o uso das TDICs no retorno das aulas presenciais.

Na quinta seção trazemos a análise quantitativa e qualitativa dos nossos dados e trazemos as considerações finais da pesquisa na sexta e última sessão.

Trata-se de uma pesquisa de caráter misto, ou seja, há uma mescla entre a metodologia qualitativa e quantitativa (Gil, 2017). Esse tipo de metodologia de pesquisa, o método misto, passou a ser discutido e aceito em 1990, segundo Gil (2017), onde elementos qualitativos e quantitativos passaram a ser combinados, com o propósito de se aprofundar no entendimento dos resultados obtidos através de uma coleta de dados. Nessa pesquisa a coleta de dados deu-se através de questionário com questões abertas e fechadas, possibilitando que os respondentes se envolvessem com a pesquisa através de suas respostas. As perguntas desse instrumento foram construídas de acordo com o objetivo geral da pesquisa e envolveram questionamentos relacionados à temática principal - tecnologia na educação - perpassando os três períodos, pré, pandêmico e pós-pandêmico. Também realizamos uma entrevista coletiva com 15 professores da rede municipal de ensino, utilizando um roteiro semiestruturado com temas disparadores para as reflexões coletivas.

Os docentes da rede municipal de ensino que ministram aulas na Educação Infantil, nos anos iniciais (Fundamental I) e nos anos finais (Fundamental II), aproximadamente 120 professores, foram convidados a participarem da pesquisa como

respondentes do nosso questionário. Para que esse convite acontecesse de maneira transparente e efetiva, os professores de cada escola participaram de um momento de sensibilização sobre a pesquisa, durante uma reunião de ATPC – Aula de Trabalho Pedagógico Coletivo, que acontece semanalmente nas escolas e todos os docentes participam. No questionário perguntamos sobre suas formações, sobre as orientações recebidas durante a pandemia para nortear os seus trabalhos e principalmente sobre a mudança em suas práticas pedagógicas com relação ao uso das TDICs, considerando a intensa utilização durante o ensino remoto ocorrido no período de isolamento social.

Conforme menção anterior, o município estudado nessa pesquisa foi Boa Esperança do Sul e o mapeamento das escolas realizado ao longo da pesquisa e as características do município foram detalhadas na segunda sessão. A seleção desse município aconteceu pela proximidade e carinho pessoal que tenho com a cidade, devido ao meu trabalho profissional desenvolvido no município. Logo que eu e a Profa. Dra. Maria Iolanda decidimos pesquisar Boa Esperança do Sul, fui pessoalmente em *locus* conversar com o prefeito que me recebeu de maneira amistosa e interessada. Logo compreendeu a importância de estudarmos a temática e compreendeu também que a realidade de Boa Esperança do Sul representa um recorte da realidade de outros municípios do Brasil. O prefeito se sentiu honrado com o nosso interesse em construir uma pesquisa científica baseada na realidade do município e nos deu a autorização para investigar o que precisássemos para construirmos bons resultados. O secretário da Educação também foi comunicado sobre a pesquisa e, apesar da notória surpresa com o interesse em pesquisar uma “cidade tão pequena” de acordo com sua própria fala, logo manifestou sua prontidão em contribuir com a pesquisa no que lhe coubesse.

Partindo para os fins conclusivos dessa seção introdutória, trazemos a apresentação da análise dos dados, que foi estruturada em quatro eixos temáticos. Esses eixos foram elaborados com base nas perguntas do questionário, juntamente com o aporte teórico da pesquisa e seus objetivos. Os eixos temáticos são: 1) Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores: desafios formativos; 2) Aulas ministradas e ferramentas utilizadas durante a pandemia; 3) Dificuldades enfrentadas durante a pandemia e atualmente com relação às TDICs; 4) Mudanças na prática pedagógica relacionada ao uso das TDICs nos momentos pré e pós-pandêmicos: as heranças da pandemia. A relação entre os dados quantificados e a culminação desses eixos de análise possibilitou a construção dos resultados dessa pesquisa.

Veamos agora, a trilha metodológica percorrida, as teorias que subsidiaram a construção da pesquisa e finalmente os resultados obtidos através da coleta e da análise de dados realizados.

## **2 TRILHANDO A PESQUISA**

Reconhecendo a importância da temática para a reflexão e investigação das práticas docentes envolvendo as TDICs na sociedade contemporânea, decidimos conhecer a realidade dos saberes e das práticas docentes acerca das TDICs nos períodos de antes (aproximadamente 01 ano), durante e depois da pandemia (até os dias atuais) de Boa Esperança do Sul, município do interior de São Paulo, apoiadas em algumas inquietações que nos surgiram: Os professores da educação básica de Boa Esperança do Sul faziam uso de recursos tecnológicos antes da pandemia? Quais seus saberes prévios acerca das TDICs? Essa realidade foi alterada com o retorno das aulas presenciais, ou seja, os professores passaram a adotar recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas também nas aulas presenciais na escola depois que o isolamento social acabou e as aulas voltaram para o presencial? Os professores receberam formação e estrutura para o trabalho com as TDICs?

Na tentativa de respondermos a esses questionamentos traçamos nossos objetivos e delimitamos o caráter da nossa pesquisa.

### **2.1 Objetivos – Geral e Específicos**

Identificar os saberes dos professores da rede básica de ensino do município de Boa Esperança do Sul - SP acerca das TDICs e sua utilização nas práticas pedagógicas em três diferentes períodos: antes, durante e depois da pandemia da COVID-19.

Já os objetivos específicos são:

- Verificar os saberes dos professores acerca das TDICs e da alfabetização e letramento digital;
- Identificar o uso de TDICs nas práticas pedagógicas dos docentes nos três diferentes períodos;
- Analisar a realidade das escolas e a estrutura ofertada para o uso das TDICs nos três diferentes períodos;
- Identificar ações da Secretaria de Educação do município pesquisado referentes ao uso de TDICs pelos docentes.

Diante dos objetivos apresentados, ressaltamos que nossa pesquisa aborda a temática do uso das TDICs pelos docentes de Boa Esperança do Sul, em três diferentes momentos sendo antes, durante e depois da pandemia, pautadas na hipótese de que os saberes docentes e as práticas pedagógicas foram modificados durante a pandemia e que possivelmente as habilidades adquiridas durante o período pandêmico tenham se estendido para o retorno às aulas presenciais no sentido de incorporação das TDICs nas práticas docentes.

## **2.2 Percurso metodológico**

No decorrer da pesquisa, diferentes procedimentos metodológicos foram utilizados e destacamos os seguintes: Estruturação da coleta de dados; momento de sensibilização docente acerca da pesquisa científica seguido de aplicação de questionários e realização de entrevista coletiva; Revisão Sistemática da Literatura (RSL) abrangendo o levantamento de teses e dissertações relacionadas à nossa temática e levantamento das legislações vigentes durante a pandemia, mapeamento do município pesquisado; e análise quantitativa e qualitativa dos dados coletados, usando eixos de análise.

Para responder efetivamente nossos objetivos, optamos por uma pesquisa de caráter misto, ou seja, há uma mescla entre a metodologia qualitativa e quantitativa (GIL, 2017). Segundo o autor, a partir de 1990 passou-se a discutir e se aceitar as pesquisas de métodos mistos, ou seja, as que combinam elementos qualitativos e quantitativos num propósito de aprofundar o entendimento dos resultados. Em nossa pesquisa utilizamos dois instrumentos, sendo questionário e um roteiro de pesquisa semiestruturado, sendo assim, os dados obtidos através da aplicação desses dois instrumentos nos possibilitaram analisar os dados das duas maneiras, tanto quantitativamente como qualitativamente.

Para Creswell (2010), nos estudos de caráter quantitativo os pesquisadores apresentam as relações entre as variáveis partindo de perguntas ou hipóteses e os resultados são quantificados. Segundo o autor, é na técnica quantitativa que o investigador primeiramente se utiliza de questões e hipóteses, em seguida emprega uma estratégia de investigação - nessa pesquisa a estratégia de investigação adotada será a de coleta de dados através de questionário.

Sobre a pesquisa qualitativa Creswell (2010) esclarece que é fundamentalmente interpretativa e emergente, ou seja, as questões de pesquisa podem mudar ou ser refinadas conforme necessidade observada pelo pesquisador. O autor afirma que a pesquisa qualitativa exige diferentes alegações de conhecimento, métodos de investigação, coleta e análise de dados. Gil (2017), afirma que a pesquisa qualitativa se distingue da quantitativa por tratar-se de um enfoque interpretativista, tornando possível tratar os resultados que não são alcançados através dos procedimentos de quantificação.

## **2.3 Caracterização do município**

Após definirmos o caráter da nossa pesquisa, demos andamento ao percurso metodológico. Para contextualizarmos com mais precisão o nosso objeto de pesquisa – docentes da rede básica do município de Boa Esperança do Sul – trouxemos uma caracterização do município com as informações constantes no site da Prefeitura Municipal de Boa Esperança do Sul.

### **2.3.1 Dados do município**

O município de Boa Esperança do Sul, situado no estado de São Paulo, apresenta uma localização geográfica específica e características demográficas que influenciam diretamente o contexto educacional abordado na sua pesquisa. A cidade está localizada a uma latitude de 21°59'33" sul e a uma longitude de 48°23'27" oeste, com uma altitude de aproximadamente 490 metros. Em 2014, a população foi estimada em 14.452 habitantes, sem haver dados mais atualizados.

A área territorial do município é de cerca de 691,017 km<sup>2</sup>, o que o caracteriza como uma cidade de pequeno porte. Essa característica de pequena população e extensão territorial reflete diretamente nas condições de infraestrutura, recursos e acesso a tecnologias, incluindo as TDICs nas escolas.

Essa contextualização é fundamental para compreender os desafios enfrentados pelos docentes, especialmente no que diz respeito à infraestrutura tecnológica e ao acesso à formação para uso das TDICs, por se tratar de um município pequeno, com poucos recursos disponíveis. Cabe ressaltar que essa pesquisa se ateve à realidade desse município, o que pode não ser a realidade de outros municípios com características semelhantes, ou seja, para compreendermos a realidade de outros municípios sejam da

região de Boa Esperança do Sul ou outras regiões do estado ou do país, faz-se necessário outros estudos direcionados.

### **2.3.2 Mapeamento das escolas e docentes**

Fora realizado um mapeamento das escolas do município, em *locus*. São quatro escolas municipais de Ensino Fundamental I e II; quatro Centros Municipais de Educação Infantil (CIMEI); uma escola estadual de Ensino Médio; uma escola privada de Educação Infantil; e uma escola privada de Educação Infantil e Ensino Fundamental I e II.

Em nossa pesquisa optamos pela seleção de docentes da rede municipal ensino, envolvendo os docentes da Educação Infantil, do Ensino Fundamental I e do Fundamental II. Segundo levantamento realizado na Secretaria Municipal de Ensino, a rede municipal conta com aproximadamente cento e vinte e sete docentes das modalidades selecionadas para nossa pesquisa, entre efetivos e contratados. Não tivemos acesso à distribuição e quantidade de docentes por escolas e CIMEIs.

Dos cento e vinte e sete professores da rede, participaram na nossa pesquisa cento e vinte. Os docentes que não participaram estavam ausentes ou afastados. Mais adiante veremos com maior precisão os dados dos sujeitos participantes da nossa pesquisa.

### **2.3.3 Documentos oficiais que embasaram a educação municipal no período pandêmico**

Como parte do nosso percurso metodológico, fizemos um levantamento dos documentos oficiais – leis, decretos e comunicados, que nortearam o trabalho das escolas e dos docentes durante a pandemia. Esse levantamento também ocorreu em *locus* e com exceção da Lei nº 1055/2020, de 27 de abril de 2020 não estão disponíveis nos sites oficiais da Prefeitura Municipal e nem da Câmara Municipal de Boa Esperança do Sul.

Foram levantados documentos referentes a três decretos municipais, uma nota oficial e três comunicados. Vejamos o conteúdo desses documentos oficiais, de maneira resumida, atendo-se somente ao que diz respeito à Educação:

**Decreto nº 018/2020 de 17 de março de 2020**

“Dispõe sobre a adoção, no âmbito da Administração Direta e Indireta, de medidas temporárias e emergenciais de prevenção de contágio pelo COVID-19 (Novo Coronavírus), considerando a classificação de pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS)”.

Art. 20 - Fica facultativo aos alunos as aulas do dia 16 a 20 de março de 2020.

Art. 21 - Ficam suspensas as aulas a partir do dia 23 de março de 2020 por tempo indeterminado, até segunda ordem, devendo permanecer em suas residências todos os alunos, professores e servidores de todas as unidades escolares, podendo retornar a qualquer momento, assim que convocados.

**NOTA - Medidas de Prevenção contra o coronavírus de 16 de março de 2020**

A prefeitura de Boa Esperança do Sul, através das Secretarias Municipais de Saúde e Educação vêm a público comunicar as medidas de emergências adotadas preventivamente contra a disseminação do COVID-19, em cumprimento às determinações dos órgãos de Saúde do Estado.

A partir do dia 17/03, terça-feira, os alunos não terão falta computada na Rede Municipal de ensino, cabendo aos pais decidirem sobre a frequência. A medida se deve para que as famílias possam se organizar, caso haja necessidade de suspensão das atividades;

Durante a semana, os alunos serão recebidos nas unidades Escolas onde serão orientados a respeito das medidas preventivas contra a disseminação do COVID-19;

Orientamos aos pais que não enviem seus filhos às Escolas e CIMEIs caso estes apresentem quaisquer sintomas de gripe ou resfriado.

**Comunicado de 24 de março de 2020**

Respeitando o Decreto Municipal 022 de 17 de março de 2020, como medidas de enfrentamento contra a COVID-19, informamos que:

4 - Fica mantida a suspensão das aulas na rede de educação pública municipal, bem como da rede privada de educação infantil e fundamental, e o serviço de transporte escolar da rede pública de ensino no Município.

**Lei nº 1055/2020, de 27 de abril de 2020**

"Autoriza a Prefeitura Municipal a fornecer merenda escolar para estudantes da rede municipal de ensino que tiveram suas aulas suspensas devido a pandemia do novo coronavírus (COVID-19) na forma que especifica e dá outras providências correlatas".

Artigo 2º - O fornecimento de merenda escolar a que alude o "caput" deste artigo pode se dar por meio de retirada de refeições prontas pelo responsável pelo aluno, bem como pelo fornecimento periódico de kits de alimentação escolar, com alimentos selecionados para o período da quarentena.

**Comunicado - 19/05 (não há número do documento)**

- Os professores deverão enviar por meio digital as atividades aos alunos, contemplando a carga semanal (ou seja, se tem 3 aulas na semana, o conteúdo deverá contemplar 3 aulas);
- O material só será impresso para aqueles alunos que não tem condição de acessar as ferramentas digitais, por isso os professores devem enviar este conteúdo para o e-mail da escola;
- O material impresso deverá somente ser retirado na Escola, em horários definidos pela direção;
- O plano de aulas será entregue por meio digital através do formulário enviado semanalmente pela Secretaria Municipal de Educação, aos diretores que repassará o link para preenchimento nos grupos de WhatsApp;
- A não realização das atividades e do plano de aulas poderá acarretar falta para o professor;
- As ferramentas utilizadas são de livre escolha do professor, devendo ser especificadas no plano de aulas.
- Aos professores que optarem por trabalhar via grupo de WhatsApp, deverá incluir o Diretor e o Coordenador no grupo.

**Decreto nº 061/20, de 04 de setembro de 2020.**

"Dispõe sobre a não retomada das aulas e atividades presenciais, no contexto da pandemia da COVID-19 e dá providências correlatas".

Artigo 1º - As aulas presenciais em todas as instituições escolares municipais, estaduais e privadas, de Ensino Superior e Profissional, não retornarão até 07/10/2020.

Artigo 2º - As aulas na Rede Pública Municipal de Ensino seguirão contando com atividades remotas, em parte da carga horária, utilizando os recursos tecnológicos disponibilizados pela Secretaria Municipal da Educação.

### **Decreto nº 065/20, de 30 de setembro de 2020**

"Dispõe sobre a suspensão das aulas presenciais para a Rede Pública de Ensino, bem como para as instituições educacionais privadas, no município de Boa Esperança do Sul".

Art. 1º - Ficam suspensas as aulas presenciais das Redes Municipal, Estadual e Privada de Ensino do município de Boa Esperança do Sul devendo continuar o ensino remoto até o final do ano letivo de 2020.

Também encontramos um Comunicado sem nome e sem data de circulação.

### **Retomada das aulas (remotas) - Orientações**

- Preparar um plano de aulas semanal (roteiro), respeitando Currículo Paulista. Todo o Material do Ler e Escrever, EMAI e Livros didáticos já seguem o novo Currículo;
- Preparar as aulas que serão ministradas aos seus alunos, escolhendo a melhor maneira de enviá-las ao aluno;
- Adaptar o material para impressão e enviá-lo por email para a Escola, pois esse material deverá ser disponibilizado ao aluno que não consiga acessá-lo pelas mídias digitais;
- Registrar as Atividades;
- Esclarecer dúvidas dos alunos nas ferramentas que escolher para trabalhar, durante o período/horário em que leciona na escola;
- O professor pode optar por gravar o material ou usar um material pronto da Internet, desde que ele atenda as competências e habilidades do plano de aulas;
- Todos os professores deverão enviar aulas.

Conforme mencionado, os documentos encontrados não estão disponíveis digitalmente nos sites oficiais da Prefeitura Municipal e o levantamento foi realizado através de uma busca nos arquivos da prefeitura. Os documentos que se referem aos comunicados foram de circulação interna entre Secretaria Municipal de Educação e escolas, portanto, tivemos acesso através de uma diretora de uma das escolas, que gentilmente compartilhou conosco após o momento de sensibilização da pesquisa que falaremos adiante.

Após a leitura atenta desses documentos, pudemos observar que a Prefeitura Municipal seguiu os protocolos de enfrentamento da COVID-19 embasados nos decretos Estaduais (quadro de legislações estaduais exposto mais adiante), suspendendo as aulas presenciais, no entanto, não encontramos nenhum documento ou legislação específica para o ENPE, somente os comunicados de circulação interna. Também não encontramos nenhum documento referente à formação de professores durante a pandemia.

## **2.4 A coleta de dados**

Nossa coleta de dados aconteceu de cinco maneiras distintas, sendo: 1) Mapeamento das escolas e docentes; 02) Pesquisa de documentos nos arquivos da prefeitura; 03) Momento de sensibilização dos docentes; 04) Aplicação dos questionários; e 05) Entrevista coletiva seguindo um roteiro de entrevista semiestruturado com temas disparadores. Já expusemos os dados de mapeamento e documentos e agora falaremos sobre o momento de sensibilização dos docentes, a aplicação dos questionários e a entrevista coletiva.

### **2.4.1 Momento de sensibilização**

Para que pudéssemos recrutar os participantes da pesquisa, após a aprovação e concordância da Prefeitura em realizarmos a pesquisa no município, contatamos a gestão escolar de cada escola municipal e CIMEI, explicando brevemente sobre a pesquisa e pedindo autorização para participação do ATPC – Aulas de Trabalho Pedagógico Coletivo – que é um momento em que um grupo de professores se reúne para planejar, confeccionar material, entre outras atividades. Com a aprovação da gestão, fizemos um levantamento dos horários de ATPC e organizamos uma agenda de

visitas às escolas, nos atentando ao fato de que todas as escolas e CIMEIs tinham mais de um horário de ATPC e queríamos encontrar o máximo de professores possível.

Durante o ATPC, apresentamos nossa pesquisa aos docentes, esclarecendo os nossos objetivos e nossa base teórica, demonstrando a importância dessa temática. Explicamos os processos da pesquisa e mostramos os questionários aos docentes que puderam tirar as suas dúvidas no mesmo momento.

Além disso, também esclarecemos os procedimentos éticos da nossa pesquisa, mostrando a aprovação da Prefeitura Municipal e a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Fora ressaltado várias vezes sobre o anonimato das respostas e a confidencialidade dos dados.

Com o aceite dos docentes em participarem da pesquisa, demos andamento a aplicação dos questionários.

#### **2.4.2 Aplicação dos questionários**

Após esse primeiro momento de sensibilização, o *link* da plataforma *Google Forms* foi disponibilizado aos professores, que puderam acessar através de seus próprios equipamentos (*smartphones* ou *notebook*), dos equipamentos da escola e/ou através do equipamento da pesquisadora.

Enquanto os professores respondiam ao questionário online, algumas questões foram surgindo e pudemos esclarecer pontualmente as dúvidas e auxiliar nas necessidades de cada docente.

Vale lembrar que antes de responderem ao questionário, visando o compromisso ético da nossa pesquisa, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

Cabe destacar que segundo Gil (2017), o questionário, ou formulário, pode ser definido como um dispositivo metodológico constituído por questões apresentadas por escrito aos sujeitos participantes, no intuito de conhecer as opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.

Baseando-nos nas teorias expostas, o questionário aplicado com os professores se constituiu de questões abertas que permitiam que os respondentes dessem suas próprias respostas com total liberdade, além de questões fechadas, nas quais os professores deveriam escolher uma ou mais das alternativas disponíveis. O roteiro do questionário encontra-se no Apêndice B.

### **2.4.3 Entrevista coletiva**

Após analisarmos as respostas obtidas com os questionários, sentimos a necessidade de nos aprofundarmos em algumas questões e confeccionamos um roteiro de entrevista semiestruturado (Apêndice C) com alguns temas disparadores para reflexão coletiva. Em seguida, contatamos novamente uma das escolas e pedimos mais um momento com os professores, dessa vez para a realização de uma entrevista coletiva.

Após o aceite da escola, nos reunimos com aproximadamente 15 professores em um novo momento de ATPC e realizamos a entrevista coletiva com aproximadamente 1 hora de duração, onde os professores puderam responder livremente aos questionamentos levantados através dos temas disparadores e nós pudemos conhecer um pouco mais da realidade dos docentes acerca da nossa temática.

Com a finalidade de embasarmos a nossa análise dos dados obtidos através dos questionários e da entrevista e extrairmos os nossos resultados, partiremos agora para a Revisão Sistemática da Literatura onde abarcamos também o levantamento de teses e dissertações relacionadas à nossa temática e o levantamento das legislações estaduais vigentes durante a pandemia. Em seguida apresentaremos nossa análise dos dados e nossos resultados.

### 3 TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

Com a pandemia da COVID-19<sup>1</sup>, a tecnologia teve uma ascensão mundial e adentrou ainda mais os lares, as escolas, as empresas etc., que necessitaram se adaptar à nova realidade e à nova cultura. A pandemia causou impactos econômicos, sociais e culturais muito significativos para a sociedade e Branco, Adriano e Zanatta (2020) afirmam que, devido a esses impactos, a tecnologia transformou a maneira de interação e comunicação entre as pessoas, promovendo uma interação multidirecional, em diferentes linguagens, culturas e espaços.

Considerando a situação de isolamento social em decorrência da pandemia do coronavírus, importantes medidas de enfrentamento foram impostas pelos órgãos responsáveis. A Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 dispôs sobre a substituição das aulas presenciais pelo Ensino Não Presencial Emergencial (ENPE), em caráter de exceção durante o enfrentamento da pandemia nas escolas da rede pública e privada que a princípio tinham sido suspensas e, a partir da publicação da Portaria, foram retomadas no ENPE, ou seja, as aulas passaram a acontecer de maneira atípica, fora do ambiente escolar, das mais variadas maneiras, como encontros síncronos ou assíncronos entre os professores e os alunos; grupos de *WhatsApp*; impressões das atividades e entrega semanal ou quinzenal para os estudantes; o uso de ambientes virtuais; videoaulas; etc.

Sendo assim, é necessário que reflitamos sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em especial pelos professores, que tiveram suas práticas repensadas para que as aulas durante o isolamento social pudessem acontecer de alguma forma. Os professores tiveram um papel muito importante durante a pandemia, pois evitaram que os estudantes ficassem completamente afastados da escola. Para isso tiveram que se reinventar, aprender novas formas de utilizar recursos digitais e principalmente estabelecer uma conexão com os estudantes, mesmo que distanciados. (Bacich; Moran; Florentino, 2021).

#### 3.1 A tecnologia

A Tecnologia, fruto do conhecimento científico, não é novidade, pelo contrário, é quase tão velha quanto o próprio homem. Para Kenski (2007), o processo crescente de

---

<sup>1</sup> De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a pandemia da COVID-19 teve início em 11 de março de 2020 e terminou em 05 de maio de 2023.

inovações é fruto do raciocínio humano e foi a engenhosidade humana que originou diferentes tecnologias. A autora afirma que desde os primórdios, dominar a tecnologia diferencia os seres humanos.

Pensar em tecnologia nos remete aos mais diversos aparelhos eletrônicos e/ou digitais, com as mais variadas funções. É quase diário o lançamento de aparelhos que realizam novas e diferentes funções, entretanto, é imprescindível esclarecer que, apesar dessas inovações tecnológicas serem a primeira ideia de tecnologia que surge quando pensamos em tecnologia, ela não é limitada somente a isso (Lopes; Monteiro; Mill, 2014).

Então, o que é tecnologia? Para Kenski (2007), o conceito de tecnologia é contextual e variável e muitas vezes é confundido com inovação. A tecnologia se origina da palavra *teckné* em grego que por sua vez tem como significado um método ou uma maneira eficaz de se atingir um objetivo ou um resultado (Moraes, 2014).

Portanto, retomando os primórdios da humanidade, é possível supor que os primeiros seres humanos tinham um objetivo como caçar para se alimentar, por exemplo, e foi através da tecnologia que isso foi possível, afinal, tecnologia é também produtos, equipamentos, processos, etc., que foram construídos com a finalidade de atender as necessidades humanas. Kenski (2007) afirma que nas diversas tarefas cotidianas lidamos com as tecnologias que estão tão presentes que não é possível perceber que não são coisas naturais. A autora define, portanto, que tecnologia é:

Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de tecnologia. Para construir qualquer equipamento - uma caneta esferográfica ou um computador -, os homens precisam pesquisar, planejar e criar o produto, o serviço, o processo. Ao conjunto de tudo isso, chamamos de tecnologias. (Kenski, 2007, p. 24).

Kenski (2007) entende a tecnologia não apenas como um conjunto de ferramentas e dispositivos, mas como um fenômeno cultural e social que transforma profundamente os modos de viver, aprender e ensinar. Para ela, a tecnologia é um meio de ampliar as capacidades humanas, possibilitando novas formas de comunicação, interação e construção do conhecimento. É um agente dinâmico que reconfigura o ambiente educacional, exigindo dos educadores uma postura crítica e inovadora para integrar essas mudanças de forma eficaz e significativa.

### 3.2 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

Nessa perspectiva, considerando que a tecnologia está presente nas diferentes tarefas e em diferentes espaços, na comunicação não seria diferente, pelo contrário. Foi também a necessidade de transmissão de informação que a tecnologia foi evoluindo e num cenário de rápido avanço tecnológico, surgiram as TICs - Tecnologias de Comunicação e Informação, que em 1990 foi popularizada junto ao uso do computador pessoal e da internet.

Para Kenski (2007) as TICs estão relacionadas com as máquinas e com os programas que geram acesso ao conhecimento, ao consistirem no tratamento da informação articulado com o processo de transmissão e comunicação. Para complementar, cabe mencionar Bertoldo, Salto e Mill (2018), que afirmam que as TICs tratam das novas realidades tecnológicas e de seus contextos emergentes, destacando, respectivamente, a revolução da informação e a revolução da comunicação. Os autores ainda complementam que as TICs se relacionam com sistemas de informação que eletronicamente recebem, armazenam, manipulam e transmitem informações em formato digital.

Ainda no processo de avanço e ampliação das Tecnologias de Informação e Comunicação no meio digital, surgem as TDICs - Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, referindo-se ao conjunto de tecnologias digitais que viabiliza a conexão de diferentes ambientes e indivíduos por meio de dispositivos, equipamentos, programas e meios de comunicação. Moraes (2014) pressupõe que as TDICs tenham surgido gradualmente com o advento da Revolução Informacional a partir da década de 70. Essas tecnologias são manifestadas, ou melhor, operacionalizadas, através da digitalização e da comunicação em rede.

A sua aplicação é ampla, podemos até dizer inesgotável, e, por conseguinte, possibilitou o surgimento da sociedade da informação, ou mais precisamente, da sociedade do conhecimento, conforme previsto por Pierre Lévy (1993), entre outros. Ousemos dizer, portanto, que todos atuamos como emissores e receptores, autores e leitores, num constante vai e vem de informações. As TDICs nos possibilitam, em poucos segundos, receber e transmitir uma informação para qualquer outro receptor e transmissor.

Vale explicitar que as TDICs englobam uma variedade de aparelhos e dispositivos, como computadores, sejam *desktop* ou *notebook*, em sua totalidade incluindo o *hardware* e os *softwares*, *webcams*, *players* de mídias sonoras e audiovisuais, *BluRay*, *pendrives*, cartões de memória, HD externo, telefonia móvel como os *smartphones*, recursos da internet desde um simples site de busca como a página inicial do *Google* até os *e-mails*, outros *websites*, *podcasting*, arquivos em seus mais diversos formatos, TV e cinema digital, *scanners*, conexões *Wi-Fi*, aparelhos de conexão via *Bluetooth*, entre outros exemplos. Ou seja, é possível afirmar que as TDICs estão inseridas em todos os espaços, nas mais diversas áreas da vida, servindo como ferramenta para diferentes áreas como, por exemplo, o trabalho, os estudos, para o lazer ou momentos de distração, entre outras atividades do dia-dia.

Adotamos o termo TDICs nesta pesquisa, referindo-nos a todos esses e outros aparelhos e equipamentos eletrônicos e digitais que ampliam e possibilitam o acesso à informação e a comunicação e mais adiante conheceremos o que os docentes pensam sobre as TDICs, se conhecem a terminologia e quais são os seus saberes referentes a isso.

### **3.3 Uso das TDICs na Educação**

A expressão "Tecnologia na Educação", num amplo sentido, refere-se ao uso de toda e qualquer forma de tecnologia relevante à educação, entretanto, é natural que se concentre o sentido da expressão nos aparelhos eletrônicos e digitais da escola como já refletimos anteriormente ao pensarmos em tecnologia de modo geral.

Segundo Soffner e Chaves (2005) quando a expressão "Tecnologia na Educação" é utilizada, dificilmente se pensa na lousa ou no giz, por exemplo, ainda que sejam tecnologia. É comum que a atenção se concentre no computador e mais ainda, na rede de internet, nas TDICs. Entretanto, apesar do errôneo pensamento sobre a tecnologia na educação, desconsiderando o analógico, ela é uma importante ferramenta que pode ser utilizada tanto para facilitar e servir de suporte para o trabalho dos docentes como para melhoria da aprendizagem dos alunos (Klein *et al.*, 2020).

Para Belloni (2009), tecnologia na educação é entendida como um conjunto de processos e ferramentas que potencializam a aprendizagem e a prática pedagógica. Ela não se limita apenas aos dispositivos e softwares utilizados, mas abrange também as metodologias e estratégias que são desenvolvidas e implementadas para melhorar o

ensino. Belloni (2009) enfatiza a importância de uma integração crítica e reflexiva dessas tecnologias no contexto educacional, de modo que elas não sejam apenas reproduzidas de maneira superficial, mas que realmente contribuam para uma transformação significativa no processo de ensino-aprendizagem. Assim, a tecnologia deve ser vista como um recurso valioso que, quando bem utilizado, pode enriquecer a experiência educativa e facilitar a construção do conhecimento de forma dinâmica e contextualizada.

Kenski (2007) afirma que as tecnologias estão presentes em todos os momentos do processo pedagógico e que existe uma relação direta entre tecnologia e educação. A autora ainda esclarece que a tecnologia em sua maioria, é utilizada como auxiliar no processo educativo e que não são nem objeto, nem substância e nem sua finalidade. Porém, a autora pontua que "usamos muitos tipos de tecnologias para aprender e saber mais e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias" (Kenski, 2007, p. 44).

Segundo Almeida (2008), em 1990, houve um impulso dos programas de uso de tecnologia na educação e de educação à distância com suporte das tecnologias onde foram criados programas e projetos de formação para professores, que tinham por finalidade a transformação no cotidiano escolar. Entretanto, o uso da tecnologia na escola segue sendo discutido por pesquisadores e é possível encontrar os que acreditam que foi devido à inserção das crianças nesses ambientes tecnológicos que os alunos não lêem com atenção e concentração devida. É o caso de Bauerlein (2007) que afirma que os alunos absorvem somente as informações interessantes e pouco usufruem do conjunto de conteúdos.

Mais adiante, Silva (2016) pontua que a educação escolar está diante da possibilidade de novas maneiras de ensinar, enriquecida pela variedade de modelos e conteúdos, uma vez que a tecnologia, em especial a internet, permitiu o acesso a todos os acontecimentos possibilitando uma nova organização curricular.

Entretanto, a realidade das escolas com relação à oferta de acesso às TDICs não é muito favorável, uma vez que nem todas as escolas podem acompanhar as mutações tecnológicas em tempo e o ambiente escolar ainda não atingiu o potencial que as tecnologias oferecem. (Barros, 2019). Isso acontece, de acordo com Barros (2019), por diferentes razões que vão desde a falta de investimento adequado por parte dos governantes e gestores em equipamentos, infraestrutura, amplo acesso à internet e mão

de obra qualificada para manutenção de equipamentos, até a falta de entendimento e qualificação dos docentes.

Segundo Scherer e Brito (2020), para o uso efetivo das TDICs na escola, dois aspectos centrais são necessários, ainda que insuficientes, são eles: infraestrutura digital básica, ou seja, acesso à internet, diferentes equipamentos como computadores, projetores, lousas digitais etc., e o processo de formação continuada dos docentes e gestores para o uso adequado das TDICs. As autoras destacam a pouca presença das TDICs nas escolas que está relacionada a pouca quantidade, qualidade e atualizações dos equipamentos, softwares e conteúdos curriculares, além da falta de formação dos professores tanto para compreender como para utilizar as TDICs em suas práticas.

Refletir sobre a Tecnologia na Educação é também questionar sobre seu uso dentro e fora dos espaços escolares, considerando as interações com as TDICs, a mediação que acontece entre humanos e tecnologia e os resultados obtidos quando se usa tecnologia no processo de ensino e aprendizagem. Porém, mais valioso que equipamentos modernos e tecnologias avançadas, é importante ter os objetivos bem estabelecidos para o uso das TDICs nas práticas pedagógicas e a capacidade de adequação do processo educacional (Kenski, 2007).

Haja vista a rapidez com que as TDICs funcionam e a facilidade de acesso a qualquer informação através das redes, é possível considerarmos que as TDICs podem servir como uma importante ferramenta, tanto para os professores como para os estudantes, entretanto, conforme argumenta Valente (2014), se quem busca uma informação através das TDICs não tem um objetivo claro do que está buscando, essa atividade tem pouco significado. Outro argumento apresentado pelo autor é o de que as informações obtidas através das TDICs precisam ser postas em uso, ou seja, as TDICs, por si só, podem não ser suficientes, necessitando da mediação humana para que a construção do conhecimento seja efetiva.

Sabemos que as TDICs permitem que as aulas sejam mais dinâmicas, interativas e interessantes tanto para os docentes como para os estudantes. Isso serve tanto para o ambiente escolar como para as atividades que ocorrem fora dele em continuidade, como tarefas, pesquisas, videoaulas, entre outros, que possibilitam que os estudantes continuem construindo conhecimento através das TDICs, enquanto os docentes podem usufruir das TDICs na preparação de aulas, no aprofundamento em diferentes assuntos que serão trabalhados, na busca por diferentes maneiras de se trabalhar um novo tema, projetos, dinâmicas, etc.

Para além de atividades dentro e fora do ambiente escolar, é necessário que pensemos sobre outras configurações de ensino que foram evidenciadas com a pandemia da COVID-19. A preocupação em integrar a tecnologia na educação por parte de gestores escolares e professores não é recente, entretanto, a real necessidade ganhou destaque com a chegada da pandemia e o ensino não presencial que, embora já tivesse um precursor, haja vista os inúmeros cursos EaD (Educação a Distância), foi evidenciado com a necessidade de distanciamento social.

### **3.4 Configurações de Ensino**

Durante o período pandêmico os professores e os alunos foram estimulados a dar continuidade no processo de ensino e aprendizagem em suas casas. Com essa nova demanda, surgiram aulas abertas ao vivo, *lives*, cursos *online*, entre outros e os professores precisaram agir rapidamente para se adequarem aos novos formatos de educação. Destaca-se também que nesse período pandêmico foram adotadas muitas expressões equívocas, utilizadas de maneira confusa.

Tratando-se de configurações de ensino diferentes da configuração presencial típica, é de suma importância que esclareçamos os diferentes termos que se referem a essas configurações, especialmente devido a essas confusões conceituais evidenciadas durante a pandemia. As aulas em formato não presencial usadas de maneira emergencial, foram muitas vezes nomeadas de “Ensino Remoto”; “Ensino Híbrido”; e até mesmo Ensino a Distância que é uma configuração de ensino subordinada a modalidade Educação a Distância - EaD, ainda que a modalidade EaD exista há muito tempo e seja reconhecida como uma modalidade de ensino com regulamentação e funcionamento próprio. O termo EaD também foi constantemente utilizado, ainda que de maneira equivocada.

Outros termos como “aulas online” e “aulas virtuais” também foram adotados, entretanto, nos atemos a esclarecer e diferenciar a modalidade EaD; e duas configurações de ensino: ensino remoto; e ensino híbrido.

### **3.5 Educação a Distância - EaD**

Dentre as diferentes modalidades de ensino, a que mais se conhece popularmente para além da modalidade presencial, é a EaD - Educação a Distância. De

acordo com Mill (2016), sua fundação oficial ou legal ocorreu em 1996 com a sua inclusão na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96); essa modalidade se consagrou no período de 2005 a 2015 com a criação da Universidade Aberta do Brasil – UAB e anterior a esse período de bons ventos para a EaD, de 1996 a 2005 essa modalidade de ensino passou por uma estruturação e um ordenamento. A partir de 2015 essa modalidade seguiu numa crescente mesmo que ainda vista com preconceito e necessitando de alguns ajustes.

Para Lévy (1999), a modalidade de Ensino a Distância utiliza diversas técnicas, como hipermídias, redes de comunicação interativas e as tecnologias intelectuais da cibercultura. No entanto, o cerne desse método reside em uma nova abordagem pedagógica, que promove tanto a personalização das aprendizagens quanto a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o papel do professor evolui para o de um incentivador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos, em contraposição ao tradicional papel de mero transmissor de conhecimentos.

Conforme aponta Neto, Duarte e Jesus (2024), a EaD atual faz uso de uma variedade de ferramentas tecnológicas para tornar o processo de aprendizagem mais interativo e dinâmico. Essas incluem plataformas como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), *Google Classroom*, *Zoom*, bem como a integração de redes sociais, como *Facebook*, *Twitter*, *Telegram*, *WhatsApp*, entre outras. Ou seja, no mundo contemporâneo EaD e TDICs são indissociáveis.

A educação superior nem sempre é acessível à grande parte da população, porém, a EaD e sua democratização excede questões geográficas, sociais, políticas e econômicas. Considerando a popularização de aparelhos tecnológicos e a propagação da banda larga, a demanda de procura e oferta pelo ensino a distância teve um grande avanço. Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o número de matrículas no Ensino Superior na modalidade EaD aumentou cerca de 378% em uma década (Brasil, 2020).

A EaD exerce um papel importantíssimo na educação brasileira, visto que auxilia no acesso ao ensino e permite a interação entre professores e alunos, superando as barreiras físicas e temporais (Mauricio; Pereschi; Mill, 2023).

Em suma, a Educação a Distância é uma modalidade educacional em que a comunicação entre alunos e professores ocorre predominantemente por meio de TDICs e supera as barreiras geográficas e temporais. Nesse formato, os estudantes podem acessar conteúdos, participar de atividades e interagir com instrutores usando

plataformas *online*, materiais digitais, videoconferências, e outras ferramentas tecnológicas. A EaD oferece flexibilidade, e permite que os alunos determinem o tempo e o local de estudo, adaptando-se às suas necessidades e disponibilidade.

Essa modalidade educacional tem se expandido significativamente, proporcionando acesso à educação para muitas pessoas, em diferentes espaços. Cabe destaque o fato de que durante a pandemia, as instituições de ensino adotaram práticas didática-pedagógicas que já estavam presentes na EaD e ganharam ênfase durante esse período, fazendo com que as TDICs fossem mais exploradas e alteradas conforme as demandas, sugerindo a possibilidade de uma nova reestruturação para a Educação a Distância no pós-pandemia.

### **3.6 Ensino Híbrido**

As definições de Ensino Híbrido são várias na literatura, ainda que todas apresentem uma confluência de outras duas configurações de ensino: o modelo presencial típico na sala de aula, e o modelo virtual que faz uso das TDICs para a promoção do ensino. No modelo híbrido, a proposta é que educadores e estudantes participem do processo de ensino e aprendizagem em diferentes momentos e locais. Nesse formato, sobretudo no Ensino Superior, é onde o modelo tradicional de ensino se entrelaça com o ensino a distância e o resultado é que algumas disciplinas são lecionadas de maneira presencial, enquanto outras são ministradas a distância. (Bacich, 2016).

O ensino híbrido ganhou destaque nas orientações sobre os modelos de retorno às aulas depois de tempos de suspensão e ENPE, devido à pandemia do COVID-19, com a intenção de ofertar diferentes modalidades de ensino. No parecer CNE/CP 19/2020 o conceito de híbrido é esclarecido posteriormente aos conceitos de “integral e virtual”, e deixa subentendido que "mais de uma estratégia de retorno" inclui o modelo de retorno integral com a volta de todos os estudantes para a escola e o "modelo virtual" que são os casos em que o retorno de um estudante não é possível devido ao risco de contaminação, contágio, etc. O documento esclarece sobre a responsabilidade das Secretarias Estaduais e Municipais de Educação no estabelecimento de medidas para o retorno às aulas, incluindo a oferta de atividades não presenciais e/ou de ensino flexível híbrido durante o gradual retorno às aulas presenciais.

Contudo, alguns autores descrevem o ensino híbrido baseado na integração prática das abordagens presencial e virtual, onde a primeira é facilitada pelo uso das TDICs e a segunda por interações presenciais. Igualmente importantes, a seleção entre essas duas modalidades deve ser realizada de maneira atenta e cuidadosa, intencionando atender às necessidades dos estudantes.

À luz dessa perspectiva, Bacich, Moran e Florentino (2021) afirmam que o Ensino Híbrido está associado à interligação entre atividades realizadas por meio de recursos digitais e aquelas conduzidas presencialmente em uma sala de aula física das instituições de ensino, permitindo a personalização. Os autores esclarecem ainda que essa personalização se relaciona com a oferta de experiências de aprendizagem que respeitam as características e diferentes formas de aprender dos estudantes, ofertando uma dimensão intrínseca de equidade e complementam:

Ao integrar a comunicação verbal, presencial e síncrona com a comunicação textual, online e assíncrona, pode-se desafiar academicamente os alunos de maneira que não seria possível somente em modelo presencial ou somente online, possibilitando uma experiência de aprendizagem de maior qualidade ao estudante. Essa integração de práticas tem como foco a personalização, entendendo que o aluno controlará o ritmo, o tempo, e a forma em que poderá aprender, ampliando a compreensão de que não há uma forma única de aprender, tampouco de ensinar. (Bacich; Moran; Florentino, 2021, p.2).

Por conseguinte, é possível afirmar que a Educação Híbrida - aqui abarcando o conceito de ensino híbrido - apresenta vantagens por permitir a integração do ensino presencial com os benefícios da educação a distância, onde existe um contato direto entre professores e alunos e também existe a flexibilidade de horários, assincronicidade no acesso aos materiais e demais ferramentas de aprendizagem, além da garantia de atendimentos as mais diversas necessidades dos estudantes, uma vez que as possibilidades de ensino-aprendizagem são significativamente aumentadas quando são ofertadas diferentes experiências aos professores e estudantes.

### **3.7 Ensino Remoto**

Diferentemente do Ensino Híbrido, o Ensino Remoto foi muito confundido com a Educação a Distância durante a pandemia. Tendo como objetivo suprir a suspensão das aulas devido à necessidade de distanciamento social decorrente da pandemia, o

ensino em formato remoto apresentou semelhanças com a EaD, porém, seguindo modelos do ensino presencial. O termo ensino remoto emergencial inclusive foi muito utilizado durante o período pandêmico e segue presente em documentos oficiais e nas pesquisas científicas.

O termo “remoto”, no dicionário, tem por definição o que está afastado no espaço, distante. Relacionado às TDICs o dicionário apresenta a seguinte definição: "Que pode ser acessado e operado a distância, por meio de uma linha de comunicações" (Michaelis, 2023).

Considerando essas definições, o ensino remoto pode gerar uma confusão conceitual, uma vez que podemos considerar como um ensino distante ou que pode ser realizado a distância através das TDICs, ou seja, facilmente confundido com Educação a Distância que conforme vimos anteriormente é uma modalidade existente há muito tempo e regulamentada, coexistindo com o ensino presencial.

De acordo com Saviani (2020), o termo ensino remoto foi utilizado como um substituto para o ensino presencial no período da pandemia, entretanto, um termo não se pode equivaler ao outro visto que foi admitido em caráter de exceção para o período de isolamento, pois não substitui o ensino presencial. O autor ainda complementa que o termo "ensino remoto" também não deve ser comparado com a Educação a Distância, pois não preenche os requisitos necessários para essa modalidade.

Portanto, apesar de semelhante por definição a EaD, o ensino remoto não preenche os requisitos para essa modalidade, porém, para exercer o papel de substituir o ensino presencial, algumas condições deveriam ser preenchidas, como: o acesso de todos os professores e estudantes ao ambiente virtual propiciado por aparelhagens; residências equipadas com acesso à *internet*; garantia de alimentação e higiene para todas as pessoas que deveriam permanecer em suas casas; e que todos os estudantes tivessem requisitos mínimos para acompanharem o ensino remoto com proveito, ou seja, que não fossem apenas alfabetizados na escrita, mas também que não fossem analfabetos digitais. (Saviani, 2023).

Para Joye, Moreira e Rocha (2020), o ensino remoto existente na pandemia tem semelhança com a EaD apenas devido ao uso das TDICs, ou seja, uma educação mediada pela tecnologia digital. Com a iniciativa de esclarecimento, as autoras apresentaram um quadro com as diferenças entre a EaD e o ensino remoto, no qual apresentamos um pequeno recorte no Quadro 1:

**Quadro 1 –Diferença entre o Ensino Remoto Emergencial e a EaD**

	<b>Ensino Remoto Emergencial</b>	<b>EaD</b>
<b>Uso de TDICs</b>	Adaptada a necessidade domiciliar, utilizado efetivamente.	Utilizado de forma efetiva de acordo com necessidades dos estudantes. Existem grandes investimentos tecnológicos na estrutura física, através dos pólos com acessos a computadores e Internet.
<b>Interação</b>	Síncrona e unilateral - professor aluno, através de videoconferências e chamadas telefônicas. Assíncrona através do envio de tarefas impressas ou virtuais.	Momentos presenciais e não presenciais, com ferramentas síncronas e assíncronas. Adoção de modelos interativos de ecossistemas de aprendizagem, como junção de redes sociais e ambientes virtuais de aprendizagem.
<b>Planejamento</b>	Sem planejamento coletivo. O professor planeja sozinho, com pouca orientação, quando ocorre. Selecionando conteúdos educacionais produzidos por outrem. Alta preocupação com carga horário virtual e presencial.	Planejamento pedagógico macro. Capacitação prévia dos docentes e planejamento das atividades com prazos, são exemplos. Design educacional contribui para o planejamento. Carga horária adaptada para o modelo a distância, de acordo com projeto pedagógico.
<b>Conteúdo educacional</b>	Replicação do ensino presencial para a distância. Vídeoaulas ou aulas ao vivo expositivas. Uso de recursos impressos e visuais e em alguns casos podendo utilizar sites ou ambientes virtuais de aprendizagem como repositórios de conteúdos.	Sem modelos fixos de produção de conteúdo onde cada instituição aplica o seu modelo e estratégias pedagógicas. No Brasil, a legislação prevê nessa modalidade no mínimo 20% de atividades presenciais, como estágios e avaliações. Profissionais especializados participam da produção de conteúdo e colaboram na gestão da aprendizagem (tutores presenciais ou a distância), além de professores produzindo conteúdos digitais. Os ambientes virtuais de aprendizagem são grandemente aplicados como forma de controle acadêmico.
<b>Avaliação</b>	Nem sempre presentes e quando ofertadas, não havia diferença para o presencial, ou seja, provas e atividades.	Diversas estratégias são aplicadas, de acordo com modelo pedagógico, podendo adotar modelos mais tradicionais ou metodologias ativas.
<b>Eficácia</b>	Ainda se fazem necessários estudos aprofundados sobre os resultados do ensino remoto no Brasil.	Modalidade com pesquisas consolidadas e em constante avanço.

**Fonte:** Joye, Moreira e Rocha (2020).

Conforme o quadro 1, fica evidente a diferença entre o ensino não presencial ocorrido de maneira emergencial na pandemia e chamado de ensino remoto e a EaD. Além disso, o ensino remoto não propõe uma aprendizagem eficaz aos estudantes, uma vez que apresenta muitas limitações e necessidades de estruturação. Através do quadro podemos identificar que desde o uso das TDICs no ensino até a eficácia da modalidade são diferentes entre esses dois modelos. O ensino remoto é totalmente baseado no ensino presencial no qual fora incorporado o uso das TDICs de maneira a dirimir o problema da suspensão das aulas, portanto, não pode ser considerado como uma modalidade de ensino que substitua a educação presencial ou aEaD.

### 3.8 Levantamento de Teses e Dissertações

Tendo em vista a constante ascensão das TDICs em diferentes áreas, empreendemos uma busca pela temática também nas Produções Acadêmicas, relacionando as TDICs com a educação e os períodos pré, pandêmico e pós-pandêmico. O levantamento dessas produções aconteceu no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), abarcando os anos de 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023 - um ano antecedente à pandemia; o período pandêmico; e o pós-pandêmico, com a intenção de encontrar o maior número possível de pesquisas que tratam da temática. Até fevereiro de 2024, momento em que a pesquisa foi realizada, ainda não havia trabalhos disponíveis do ano vigente.

Realizamos aproximadamente oito buscas utilizando termos combinados, os quais foram: "Tecnologia na Educação"; "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação"; "TDICs na Educação"; "Ensino remoto na pandemia"; "Tecnologia na pandemia"; "Educação na Pandemia"; "Educação pós-pandemia"; e "Tecnologia pós-pandemia". As mesmas buscas foram realizadas com diferentes tipos de grafia como a palavra *and* no lugar da preposição e, letras maiúsculas, letras minúsculas e o uso do hífen, entretanto, não houve mudanças nos resultados.

Alguns critérios foram adotados para refinamento das buscas e os trabalhos foram rigorosamente analisados através do título, da área de concentração e da lida dos resumos para identificação da metodologia, participantes e objetos de pesquisa. Os trabalhos selecionados são os que tratam de maneira direta ou indireta do uso das TDICs na educação, nos períodos de antes (um ano), durante e depois da pandemia, especialmente os que tratam da educação básica, ou seja, as Produções Acadêmicas que relacionam as TDICs com outras modalidades da educação como a Educação Superior, Educação Especial, Educação em Saúde, etc., não foram considerados no levantamento desta pesquisa, apesar do reconhecimento da significativa importância para o meio acadêmico. As áreas de concentração também foram analisadas e a preferência na seleção foi por trabalhos da área de Educação, Ensino e Formação de Professores, entretanto, foram selecionados também trabalhos de outras áreas de concentração que tratam especificamente da temática de interesse.

A primeira busca foi realizada utilizando o termo combinado "Tecnologia na Educação". Empregando o filtro dos anos e selecionando somente os anos de 2019,

2020, 2021, 2022 e 2023, foram encontradas aproximadamente mil setecentos e vinte e quatro produções entre dissertações de mestrado e teses de doutorado. Considerando a volumosa quantidade de produções nessa busca, optamos por refinar a pesquisa e o segundo termo foi adotado, o de "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação da Educação". No quadro 2 é possível identificar sete trabalhos selecionados, de um total de sessenta e seis trabalhos, que foram selecionados após a leitura e compatibilidade com o nosso interesse temático por tratarem diretamente de políticas públicas, o uso das TDICs por docentes e Educação Básica. O quadro 2 apresenta o título das produções, o grau, mestrado ou doutorado, a Instituição de Ensino de origem da produção e o ano numa escala de 2019 a 2023 respectivamente.

**Quadro 2**–Teses e Dissertações com os termos combinados: "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação" (2019-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	Investigação sobre as habilidades para o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação Básica	Mestrado	Universidade Federal de Lavras	2019
2	História e memória de gestores: Políticas Públicas de inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação Básica em Sergipe (2000-2015)	Doutorado	Fundação Universidade Federal de Sergipe	2019
3	O desenvolvimento profissional docente para a mediação pedagógica das TDICs na Educação Básica: Um estado da questão das produções acadêmicas das IES Públicas do Triângulo Mineiro (2007 a 2017)	Mestrado	Universidade Federal de Uberlândia	2019
4	Tecendo relações entre currículo e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na educação de jovens e adultos: Os desafios dos docentes do CESU no município de Juiz de Fora/MG	Mestrado	Universidade Federal de Juiz de Fora	2021
5	Desenvolvimento profissional docente do professor de matemática e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação Básica	Mestrado	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	2022
6	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação Básica: Desafios e perspectivas para os anos finais do Ensino Fundamental	Mestrado	Universidade Federal do Maranhão	2022
7	A Importância da formação de professores no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação da Educação Infantil: Perspectivas e Desafios	Mestrado	Centro Universitário Carioca	2023

**Fonte:** elaboração própria

Após a leitura mais aprofundada das produções presentes no Quadro 2, selecionamos cinco produções que apresentam objetivos e resultados com maior relevância para a nossa pesquisa.

Tratando-se de um estudo exploratório, o terceiro estudo presente no quadro "O desenvolvimento profissional docente para a mediação pedagógica das TDICs na Educação Básica: Um estado da questão das produções acadêmicas das IES Públicas do Triângulo Mineiro (2007 a 2017)" buscou investigar como o desenvolvimento profissional docente para a mediação pedagógica das TDICs na Educação Básica foi abordado e discutido em pesquisas realizadas nas Instituições de Ensino Superior públicas do Triângulo Mineiro (IES públicas/TM) entre 2007 e 2017. Foram analisadas pesquisas disponíveis nos repositórios do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e das IES públicas/TM.

Os resultados do estudo de Araújo (2019) indicaram que, apesar dos investimentos para inclusão das TDICs nas escolas e para a formação continuada de professores no uso pedagógico das TDICs, a falta de articulação entre teoria e prática nas ações formativas tem prejudicado a formação crítica, consciente e autônoma dos professores. As pesquisas selecionadas pela autora propuseram uma formação crítico-reflexiva dos professores, sugerindo que as ações formativas devem considerar as necessidades dos docentes, ser contínuas e contextualizadas, e promover a autonomia e ressignificação das práticas docentes para que a mediação pedagógica das TDICs favoreça a aprendizagem significativa dos alunos.

Os resultados da pesquisa de Araújo (2019) vão ao encontro da nossa pesquisa, uma vez que a nossa investigação é do uso das TDICs pelos docentes e consideramos a presença ou a ausência da formação continuada dos docentes.

A produção apresentada em quarto lugar no quadro, "Tecendo relações entre currículo e as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na educação de jovens e adultos: Os desafios dos docentes do CESU no município de Juiz de Fora/MG" teve por objetivo investigar como os docentes do CESU/JF (Centro de Ensino Supletivo de Juiz de Fora) constituem o currículo na modalidade semipresencial da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Juiz de Fora/MG, focando na compreensão dos professores sobre as possibilidades e desafios da inserção das TDICs no currículo escolar. Com o objetivo semelhante ao desta pesquisa, os participantes do estudo de Carmo (2021) foram os professores do segundo segmento da EJA da escola municipal Custódio Furtado de Souza, em Juiz de Fora/MG. A metodologia também se assemelha à desta pesquisa e envolveu a aplicação de questionários com perguntas objetivas e dissertativas, além da realização de entrevistas.

Os resultados apontados por Carmo (2021) revelaram que, apesar dos desafios, resistências e limites, os professores conseguem desenvolver suas aulas buscando um trabalho de qualidade. A inserção das TDICs na prática pedagógica da EJA deve ser entendida não apenas como um processo de instrumentalização do aluno para inclusão digital, mas também no contexto do direito legal e das funções equalizadoras e qualificadoras da EJA. A integração das TDICs na construção curricular é vista como uma necessidade essencial para a educação na EJA do século XXI.

A Dissertação de Mestrado de Gregorio (2022), "Desenvolvimento profissional docente do professor de matemática e o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação Básica", apresentou resultados de muita relevância para o nosso estudo uma vez que o objetivo da pesquisa foi o de analisar a relação do professor de matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental com as tecnologias digitais, construída ao longo de seu desenvolvimento profissional, investigando como a formação inicial e continuada contribui para esse desenvolvimento no contexto da educação básica em Uberaba, MG, e os resultados indicaram que os seis professores de matemática entrevistados enfrentam problemas estruturais nas escolas, o que dificulta o uso adequado das TDICs, resultando na subutilização dos recursos disponíveis, ou seja, os problemas apresentados por Gregorio (2022), denunciam uma questão para além dos docentes e mais adiante em nossos resultados poderemos identificar se essa realidade se assemelha com o que foi apontado pelos participantes da nossa pesquisa como uma problemática.

Outro ponto interessante mostrado no trabalho de Gregorio (2022) é que todos os entrevistados consideraram o período da pandemia da COVID-19 como uma oportunidade para o desenvolvimento profissional.

Com uma metodologia e com os resultados bastante semelhantes a produção anteriormente analisada, a produção intitulada "Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação Básica: Desafios e perspectivas para os anos finais do Ensino Fundamental" tiveram por objetivo investigar como os docentes da rede municipal de Imperatriz, MA, integram as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) nos anos finais do ensino fundamental. A pesquisadora entrevistou dois professores de duas escolas municipais de Imperatriz, MA e os dados revelaram que, embora existam várias ferramentas tecnológicas e estratégias metodológicas para integrar as TDICs em sala de aula, como jogos educativos, os professores enfrentam muitos desafios para efetivar essas práticas, especialmente a

necessidade de acesso a uma internet de qualidade e a disponibilidade de mais recursos de TDICs e formação continuada.

A última produção presente no quadro, "A Importância da formação de professores no uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação da Educação Infantil: Perspectivas e Desafios", embora tenha como objetivo principal promover a inclusão e o desenvolvimento infantil por meio do uso de TDICs na prática pedagógica da educação infantil, a pesquisa propõe uma formação continuada que capacite os professores a elaborarem e aplicarem sequências didáticas gamificadas utilizando TDICs. A pesquisa envolveu 20 professores de Educação Infantil que responderam a um questionário na intenção de avaliar o impacto dos produtos desenvolvidos durante o estudo. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos professores desconhecia ou não possuía habilidades para utilizar TDICs com finalidade pedagógica, evidenciando a necessidade de formações na área e os produtos da pesquisa impactaram positivamente a prática docente, demonstrando potencial para a capacitação de profissionais da educação quanto ao uso de TDICs em salas de aula de Educação Infantil.

O quadro 3 mostra quatro trabalhos encontrados quando utilizamos os termos combinados "TDICs na Educação". A análise dos trabalhos encontra-se após o quadro.

**Quadro 3** – Teses e Dissertações com os termos combinados: "TDICs na Educação"  
(2019-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	Uso de Tecnologias Digitais em escolas de Ensino Médio estaduais na cidade de Videira, SC	Mestrado	Universidade Alto Vale do Rio do Peixe	2020
2	TDICs na educação escolar: Políticas Públicas para implementação dos Recursos Tecnológicos da Rede Pública de ensino do Estado de Goiás	Mestrado	Faculdade de Inhumas	2022
3	Avanços e limites no uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) na Educação do Campo – Escola Estadual Padroeira do Brasil	Mestrado	Universidade Federal da Grande Dourados	2022
4	Formação docente na cultura digital: Um estudo com professoras de espanhol	Mestrado	Fundação Universidade Federal do Pampa	2022

**Fonte:** Elaboração própria

Os quatro estudos analisados compartilham o objetivo de explorar e melhorar a integração das TDICs no contexto educacional. O primeiro estudo intitulado "Uso de Tecnologias Digitais em escolas de Ensino Médio estaduais na cidade de Videira, SC",

teve como objetivo Analisar as tecnologias digitais disponíveis e como estão sendo integradas ao processo de ensino-aprendizagem nas escolas estaduais de ensino médio, avaliando seu potencial de motivação e impacto na educação e participaram da pesquisa diretores e 63 professores de quatro escolas estaduais de ensino médio.

Já o objetivo do trabalho "TDICs na educação escolar: Políticas Públicas para implementação dos Recursos Tecnológicos da Rede Pública de ensino do Estado de Goiás", foi de investigar a implementação dos recursos tecnológicos na rede pública de ensino do Estado de Goiás, destacando a evolução das tecnologias digitais e analógicas e as políticas públicas relacionadas e a pesquisa é focada nas políticas públicas e na infraestrutura das escolas públicas do estado.

O terceiro estudo presente no quadro "Avanços e limites no uso das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDICs) na Educação do Campo – Escola Estadual Padroeira do Brasil", refletir sobre a inserção das TDICs na Educação do Campo, especificamente na Escola Estadual Padroeira do Brasil, analisando a história, formação docente, infraestrutura e impacto das tecnologias e os participantes foram professores, coordenação, direção e secretaria da Escola Estadual Padroeira do Brasil.

O último estudo presente no quadro, "Formação docente na cultura digital: Um estudo com professoras de espanhol", teve como objetivo analisar a formação continuada de professoras de Espanhol na perspectiva das TDICs durante o ensino remoto emergencial, identificando suas percepções e práticas, além de estabelecer ações formativas baseadas nas necessidades dos professores e os professores de Espanhol da rede municipal de ensino participaram da pesquisa.

Como resultado, o estudo de Meyer (2020), indicou que grande parte dos professores reconhece que o uso das TDICs motiva os estudantes, porém, a falta de integração das tecnologias nas metodologias de ensino é um desafio. Já o estudo de Ferreira (2022) indicou que há uma exclusão digital no âmbito escolar e que a cultura digital precisa ser mais bem estabelecida. A autora ainda indicou que há necessidade de investimentos na formação docente e na infraestrutura tecnológica da escola.

Os resultados de Casimiro (2022) mostraram que a inserção das novas tecnologias é fundamental, mas não suficiente para melhorar o ensino e que há insegurança dos professores quanto à formação profissional e falta de infraestrutura adequada, enquanto os resultados de Ramos (2022) apontaram que a formação continuada de professores deve ser contextualizada e baseada nas necessidades dos professores.

Os quatro estudos destacam a importância das TDICs na educação e os desafios de sua implementação. Em todos os casos, há um reconhecimento de que, embora as tecnologias digitais tenham o potencial de motivar e melhorar o ensino-aprendizagem, a falta de formação adequada dos professores, infraestrutura insuficiente e políticas públicas não totalmente eficazes são barreiras significativas. As pesquisas sugerem que a formação continuada dos docentes e a adaptação das políticas de educação são cruciais para uma integração bem-sucedida das TDICs no ambiente escolar.

O quadro 4 mostra as produções encontradas quando os termos combinados utilizados foram “Ensino remoto na pandemia”. Os anos abarcados nessa busca são os anos de 2020 a 2023 visto que a pandemia foi anunciada em 2020 e que os trabalhos a partir de 2023 ainda não estavam disponíveis no momento da pesquisa.

**Quadro 4** – Teses e Dissertações com os termos combinados: “Ensino remoto na pandemia” (2020-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	O desafio da alfabetização sob a perspectiva do letramento em tempos de Pandemia	Mestrado	Universidade de Brasília	2021
2	Em tempos de pandemia: Os desafios dos Processos de Ensino-Aprendizagem nas aulas de Geografia em Escolas Estaduais de Maringá/Paraná no ano de 2020	Mestrado	Universidade Estadual de Maringá	2022
3	Ensino remoto na Pandemia e o anseio docente por reconhecimento: Reflexões a partir de Axel Honneth	Mestrado	Universidade Federal de São João Del-Rei	2022
4	Os experitempos das crianças, professoras e responsáveis: Experiências em tempos de ensino remoto na pandemia da Covid-19	Mestrado	Universidade Federal de São Carlos	2022
5	Tecnologias na prática docente em um cenário pandêmico: Inter-relações professor e alunos	Doutorado	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	2022
6	Ensino remoto emergencial e letramentos midiáticos de professores na pandemia de Covid-19	Doutorado	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	2022
7	Impactos dos aspectos emocionais e metodológicos de docentes no processo de ensino-aprendizagem da disciplina Biologia durante a pandemia da Covid-19	Mestrado	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	2022
8	Ensino remoto na pandemia da Covid 19: Percepção dos professores de Língua Inglesa do Ensino Médio da Rede Estadual de Taubaté	Mestrado	Universidade de Taubaté	2022
09	Tecnologias e perspectivas do Ensino pós-março de 2020: Relato de experiências	Mestrado	Centro Universitário Internacional	2022
10	Aprendizagens docentes na pandemia: Um estudo com professores alfabetizadores da Rede Municipal de Santa Maria, RS.	Mestrado	Universidade Federal de Santa Maria	2023
11	Casa não é escola: As interfaces do ensino remoto emergencial no contexto das práticas escolares mediadas por telas	Mestrado	Fundação Universidade Federal do Piauí	2023

Fonte: elaboração própria.

Dos onze trabalhos apresentados, somente três são de maior relevância e compatibilidade com a nossa pesquisa. O primeiro trabalho intitulado "Ensino remoto emergencial e letramentos midiáticos de professores na pandemia de Covid-19", contou com 259 respostas válidas e o objetivo foi o de analisar as possíveis relações entre letramentos midiáticos de professores e suas práticas pedagógicas no ensino remoto emergencial (ERE), termo utilizado por Milliet (2022), durante a pandemia de Covid-19.

Já o trabalho "Ensino remoto na pandemia da Covid 19: Percepção dos professores de Língua Inglesa do Ensino Médio da Rede Estadual de Taubaté", teve 23 professores de Língua Inglesa como participantes e o objetivo foi o de investigar e analisar os desafios e possibilidades na percepção e na prática dos professores de Língua Inglesa (LI) do Ensino Médio das escolas estaduais de Taubaté sobre os recursos disponíveis para o ensino remoto durante a pandemia.

O último trabalho analisado, "Aprendizagens docentes na pandemia: Um estudo com professores alfabetizadores da Rede Municipal de Santa Maria, RS", contou com nove professores da rede pública municipal de ensino e o objetivo da pesquisa foi de compreender as aprendizagens docentes de professores alfabetizadores diante do ERE e dos contextos emergentes, focando na organização do trabalho pedagógico e nas ideias sobre o ensino híbrido. Os resultados dos três estudos destacam a importância e os desafios das tecnologias digitais e dos letramentos midiáticos na educação, especialmente durante a pandemia de Covid-19.

Em todos os casos, os professores enfrentaram barreiras significativas, como falta de formação adequada, infraestrutura insuficiente e suporte inadequado, para implementar efetivamente o ensino remoto emergencial. As pesquisas sugerem que políticas de formação continuada, troca de saberes entre pares e uma melhor coordenação entre escolas, professores e políticas públicas são cruciais para a integração bem-sucedida das TDICs e letramento digital no ambiente escolar. Os desafios enfrentados durante o período pandêmico evidenciam a necessidade de uma abordagem crítica e estruturada para a adoção de tecnologias na educação, garantindo que tanto professores quanto alunos possam se beneficiar plenamente dessas ferramentas.

Com os termos combinados "Tecnologia na pandemia", foram encontrados cinco trabalhos de mestrado e nenhum de doutorado, conforme quadro 5. Vejamos:

**Quadro 5** – Tesese Dissertações com os termos combinados: "Tecnologia na pandemia" (2020-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	O papel dos coordenadores pedagógicos: Desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia	Mestrado	Universidade Federal de Pernambuco	2021
2	Tecnologias digitais na educação em tempos de pandemia da Covid-19	Mestrado	Centro Universitário Salesiano de São Paulo	2021
3	Formação docente e letramento digital em contexto de pandemia	Mestrado	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	2021
4	Tecnologias digitais nas práticas educativas durante a pandemia de Covid-19	Mestrado	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Araraquara)	2022
5	Para além da avaliação: Verificação de aprendizagem em plataformas digitais em períodos pandêmicos e pós-pandêmicos	Mestrado	Centro Universitário Internacional	2022

**Fonte:** elaboração própria.

Dos cinco trabalhos presentes no quadro 5, somente um é de maior relevância com o nosso estudo e se assemelha em boa parte. Com o objetivo de compreender o impacto da pandemia na prática educativa docente e analisar os procedimentos adotados para dar continuidade ao ensino, o estudo de Facco (2022) intitulado "Tecnologias digitais nas práticas educativas durante a Pandemia de Covid-19", buscou averiguar como os professores desenvolveram suas atividades durante a pandemia, detectar a utilização das TDICs e investigar se os docentes possuíam capacitação para adotá-las em sua rotina de ensino. Muito semelhante ao objetivo do presente trabalho, o estudo de Facco (2022), é de caráter qualitativo e participaram da pesquisa professores do último ciclo do Ensino Fundamental I da rede municipal de ensino de um município do interior paulista. Os resultados apontados pela autora sugerem que a pandemia destacou a necessidade de cursos de capacitação profissional para professores lidarem com as TDICs e que o celular foi a ferramenta mais utilizada para viabilizar a comunicação e o acesso dos alunos ao conteúdo durante a pandemia.

Outro ponto elencado por Facco (2022) é o de que a gestão precisa ofertar cursos e infraestrutura tecnológica nas escolas e que o uso das ferramentas digitais na educação foi aceito e se destacou durante a pandemia, mas não garante a efetivação da aprendizagem, no entanto, essas ferramentas oferecem recursos adicionais para tornar as aulas mais dinâmicas, colaborativas e inovadoras.

Por fim, Facco (2022) identificou com seus resultados que os professores pretendiam continuar utilizando os recursos tecnológicos digitais ao retornarem ao ensino presencial, o que é um indicativo de que houve mudanças nas práticas

pedagógicas nos períodos de antes e depois da pandemia, porém, constataremos mais adiante na análise dos nossos dados.

Ainda sobre o período pandêmico, outra busca foi realizada utilizando os termos combinados “Educação na Pandemia”, e seis produções foram selecionadas e expostas no quadro 6.

**Quadro 6** – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Educação na pandemia" (2020-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	A prática pedagógica do professor iniciante de Educação Infantil no contexto da pandemia	Mestrado	Pontifícia Universidade Católica do Paraná	2021
2	A Educação Infantil em Vitória de Santo Antão-PE, no contexto da pandemia do Covid -19	Mestrado	Universidade Federal Rural de Pernambuco	2021
3	As atividades educativas não presenciais como prática de ensino na Educação Infantil em tempos de pandemia: Desafios e Possibilidades	Mestrado	Centro Universitário Adventista de São Paulo	2022
4	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e ensino remoto em Escolas Municipais de Jataí durante a pandemia de Covid-19	Mestrado	Universidade Federal de Jataí	2022
5	Educação e Pandemia: O ensino remoto sob os olhos de professores do município de Campo Mourão	Mestrado	Universidade Estadual do Paraná - Reitoria	2022
6	O trabalho pedagógico com movimentos corporais na Educação Infantil em tempos de pandemia	Mestrado	Pontifícia Universidade Católica de Campinas	2023

**Fonte:** elaboração própria.

Dos seis trabalhos apresentados no quadro 6, três se destacam pela semelhança com o nosso estudo. O trabalho intitulado "A prática pedagógica do professor iniciante de educação infantil no contexto da pandemia" teve como objetivo analisar e sistematizar a prática pedagógica dos professores iniciantes de Educação Infantil no contexto da pandemia da COVID-19 e teve seis professoras iniciantes da Educação Infantil como participantes. Os resultados encontrados por Kujawa (2021), relatam que os principais desafios enfrentados pelas professoras foram insegurança, adaptação ao ambiente de trabalho e choque de realidade, porém, se destaca o fato de que as professoras sinalizaram que a pandemia trouxe novos desafios e que a formação pela prática é fundamental para a aprender a ser professor.

O trabalho de Rodrigues (2022), "Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação e ensino remoto em escolas municipais de Jataí durante a pandemia de COVID-19" teve como objetivo de refletir sobre a utilização das TDICs na ação docente durante a pandemia da Covid-19, focando nos professores do ensino fundamental do 1º ao 5º ano da rede pública municipal de Jataí, Goiás. Os professores do ensino

fundamental do 1º ao 5º ano da rede pública municipal do município estudado participaram da pesquisa e o resultado explicita que as políticas públicas devem ser revistas para garantir melhor acesso às tecnologias e formação adequada dos professores, com foco em infraestrutura escolar e apoio aos alunos mais carentes, que foram os mais impactados durante a pandemia.

Já o trabalho desenvolvido por Junior (2023), de título "O trabalho pedagógico com movimentos corporais da educação infantil em tempos de pandemia", teve como objetivo destacar os desafios enfrentados pelos professores da Educação Infantil em relação às práticas com movimentos corporais durante a pandemia da COVID-19 e teve seis professoras da Educação Infantil como participantes. O resultado obtido por Junior (2023) mostra que os principais desafios apontados em sua pesquisa foram a falta de recursos materiais e dificuldade de manter a atenção das crianças durante aulas virtuais. Os três trabalhos mostraram como a pandemia forçou uma reavaliação das práticas pedagógicas, evidenciou a necessidade do uso das TDICs e de formação continuada para os professores, e destacaram diferentes desafios enfrentados em diferentes etapas de ensino.

Para verificar o que as pesquisas falam do período pós-pandêmico, refinamos a busca utilizando termos combinados "Educação pós-pandemia" e somente três trabalhos foram selecionados. Observemos:

**Quadro 7** – Teses e Dissertações com os termos combinados: "Educação pós-pandemia" (2020-2023)

#	Título	Grau	Instituição	Ano
1	Ecosistema de aprendizagem remota: Inspirações para uma educação pós-pandemia	Mestrado	Universidade Feevale	2021
2	Educação pós-pandemia (Covid-19): Proposta de suporte de Tecnologias Digitais para práticas pedagógicas no Ensino Médio e Técnico	Mestrado	Universidade de Araraquara	2023
3	As tecnologias no ensino e na prática pedagógica no processo de retorno às aulas presenciais pós-pandemia da Covid-19	Mestrado	Universidade Federal De Campina Grande	2023

**Fonte:** elaboração própria.

As produções do quadro 07 foram cuidadosamente analisadas com a finalidade de compreender o que já se foi pesquisado sobre a pós-pandemia, por se tratar de um momento bastante atual e fora observado, se os trabalhos trazem informações de fato sobre esse período ou somente aspirações para esse período pós-pandêmico.

Dos três trabalhos apresentados, dois fornecem informações efetivas do período de pós-pandemia e possuem objetivos e participantes semelhantes e relevantes à nossa pesquisa. O trabalho intitulado “Educação pós-pandemia (Covid-19): Proposta de suporte de Tecnologias Digitais para práticas pedagógicas no Ensino Médio e Técnico” de Oliveira (2023), apesar de estar relacionado com o Ensino Médio e Técnico, modalidades não trabalhadas nesta pesquisa, teve como objetivo o desenvolvimento de uma plataforma que colaborasse na formação dos docentes, na iniciativa de melhorar a experiência no uso das TDICs. A pesquisa teve como produto a elaboração de um site que auxiliasse os docentes nas dificuldades com as ferramentas digitais, o que é de nosso interesse nesta pesquisa, haja vista um de nossos objetivos que diz respeito aos saberes docentes com relação ao uso das TDICs.

Já o trabalho de título “As tecnologias no ensino e na prática pedagógica no processo de retorno às aulas presenciais pós-pandemia da Covid-19” analisou as práticas pedagógicas pós-ensino remoto nos anos finais do Ensino Fundamental II, focando no uso das TDICs e os objetivos específicos incluíram identificar desafios no uso das TDICs, avaliar o conhecimento digital do corpo docente e analisar os planos de curso relacionados às TDICs. Quinze docentes das escolas da Rede Municipal de Ensino de Guarabira, sendo nove da escola A e seis da escola B, foram entrevistados utilizando a técnica de entrevista semiestruturada e os resultados indicaram que, apesar das dificuldades enfrentadas durante a pandemia e das limitações socioeconômicas dos alunos, os docentes reconheceram o potencial das TDICs para melhorar os processos pedagógicos. Eles relataram uma mudança positiva em sua percepção das tecnologias, passando a integrá-las mais efetivamente em suas práticas de ensino. Os professores demonstraram interesse em continuar utilizando as TDICs mesmo após a pandemia, destacando um processo de continuidade no uso dessas ferramentas como parte integrante do ensino.

Os estudos levantados oferecem uma visão crítica e profunda sobre o uso das TDICs na educação básica, especialmente no contexto pandêmico e pós-pandêmico. Um dos trabalhos mais relevantes é a "Investigação sobre as habilidades para o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação na Educação Básica", Azevedo, 2019, da Universidade Federal de Lavras, que foca nas habilidades dos professores para lidar com as TDICs em sala de aula. Esta pesquisa é particularmente interessante para aqueles que desejam entender as lacunas formativas enfrentadas pelos docentes antes e

durante a pandemia, tema central para quem busca compreender as dificuldades encontradas por docentes em contextos desafiadores.

Outro estudo que merece atenção é o "O desenvolvimento profissional docente para a mediação pedagógica das TDICs na educação básica: um estado da questão das produções acadêmicas das IES públicas do Triângulo Mineiro", Araújo, 2019, da Universidade Federal de Uberlândia, que investiga a importância da formação continuada no uso das TDICs. Este trabalho destaca a necessidade de uma formação crítica e reflexiva para que os professores possam utilizar essas ferramentas de maneira eficaz e é altamente relevante para pesquisadores e gestores educacionais que buscam entender a relação entre a formação docente e a qualidade do ensino mediado por tecnologias, fornecendo reflexões valiosas sobre as implicações da falta de suporte institucional.

Além disso, o trabalho "Desenvolvimento profissional docente do professor de Matemática e o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação na educação básica", Gregório, 2022, apresenta uma análise focada nos desafios estruturais e formativos enfrentados pelos professores durante a pandemia. Embora focado nos docentes de matemática, o estudo é essencial para compreendermos como as limitações de infraestrutura impactam o uso adequado das TDICs. Esses trabalhos, ao dialogam com o nosso estudo e oferecem uma base sólida para uma discussão mais ampla sobre o contexto pandêmico e o futuro da educação mediada pelas TDICs.

Esses dados apresentados reforçam o quanto nossa pesquisa possui caráter relevante para as investigações científicas acerca do uso das TDICs pelos docentes e que analisar os três períodos, conforme a nossa proposta, amplia a discussão e pode favorecer novas pesquisas futuras que visem o período pós-pandêmico ao qual vivemos atualmente, com a intenção de investigar se as TDICs seguem pertencentes nas práticas pedagógicas docentes e se o processo de ensino-aprendizagem pode ser melhorado com o uso da tecnologia.

Ao refletirmos sobre o uso das TDICs na educação, notamos a importância de compreender a tecnologia não apenas como um recurso técnico, mas como um fenômeno social e cultural que molda e é moldado pelas práticas pedagógicas, conforme argumentado por Kenski (2007). Esta visão dialoga com as colocações de Belloni (2009), que vê a tecnologia na educação como um potencializador das práticas pedagógicas, desde que usada de maneira crítica e reflexiva. Ao integrar essas perspectivas, evidencia-se que o verdadeiro impacto das TDICs depende da capacidade

dos docentes de adaptá-las ao contexto escolar, algo que requer não só infraestrutura adequada, mas também formação continuada e dialógica, conforme defendido por Almeida (2008).

Para aprofundarmos nossa discussão, precisamos compreender um pouco mais sobre os saberes docentes e a educação no contexto da pandemia. Sendo assim, no próximo capítulo refletiremos sobre: Os saberes docentes; alfabetização e letramento digital docente; os professores e a tecnologia; e a tecnologia na retomada do ensino presencial.

## **4 OS SABERES DOCENTES E A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA**

Para possibilitar o uso de recursos tecnológicos de qualquer espécie por parte dos professores, é necessário que se conheça seus saberes prévios e que haja continuidade na formação docente ao longo da trajetória profissional. Em consequente, evidencia-se a necessidade de se refletir sobre letramento e alfabetização digital, especialmente por explorarmos nesta pesquisa o período pandêmico que exigiu das escolas um plano de ação para atender as demandas do ensino não presencial emergencial.

É necessário que reflitamos também sobre o uso de TDICs no retorno as aulas presenciais, uma vez que essas foram obrigatoriamente incorporadas nas práticas pedagógicas dos docentes durante a pandemia e podem ter influenciado em novas perspectivas sobre o uso de TDICs no processo de ensino-aprendizagem para os docentes.

### **4.1 Os saberes docentes**

Dentre as demandas que aparecem a partir do acelerado avanço das TDICs está a necessidade de se acompanhar a velocidade com que surgem informações e com as rápidas transformações sobre as tendências tecnológicas. Ao refletirmos sobre a disponibilidade rápida e fácil de acesso às TDICs, devemos pensar em como as atividades cotidianas são influenciadas com esses avanços, inclusive as maneiras de aprender e ensinar. Portanto, para acompanhar as rápidas mudanças e influências das TDICs, é fundamental estabelecer uma dinâmica formativa que demande uma constante recuperação do que já se sabe para atualizar.

Ao pensarmos no papel do professor e considerando Tardif (2014) que afirma o professor, em primeiro lugar, é alguém que sabe alguma coisa e sua principal função e responsabilidade é compartilhar esse saber com outras pessoas, é possível afirmar que além da necessidade de se adaptar ao rápido progresso das TDICs também tem o papel de agente formador frente a esses avanços, surgindo, portanto, a necessidade de compreendermos as competências, as habilidades e os saberes que o professor possui.

Para Stadler *et al.* (2021), a incorporação das TDICs no ensino e nas maneiras de ensinar e aprender atravessa tanto a formação inicial quanto a continuada do professor,

pois sua utilização demanda a habilidade de estabelecer relações entre os conteúdos do currículo, metodologias de ensino inovadoras e um conhecimento abrangente das particularidades tecnológicas e comunicacionais das ferramentas digitais. Os autores ainda pontuam que é essencial a incorporação das TDICs nos cursos de formação de professores, articulando o campo teórico com o prático, ao qual possibilite o domínio dos conhecimentos teóricos sobre as TDICs, somando com as formas de articular esses conhecimentos na prática, relacionando-se, portanto, à mobilização dos saberes docentes.

A formação inicial docente assume um papel fundamental na preparação dos futuros professores para lidar com os desafios e oportunidades que as TDICs apresentam. No entanto, a inclusão das TDICs na formação inicial docente ainda enfrenta diversos desafios, como a falta de tempo nas grades curriculares, a necessidade de atualização das diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura, infraestrutura adequada por parte das instituições de ensino, professores formadores e a desigualdade no acesso à tecnologia. Superar esses desafios exige um esforço conjunto de instituições de ensino, governos e sociedade, com o objetivo de garantir que os professores estejam preparados para utilizar as TDICs de forma eficaz em suas práticas pedagógicas.

A esse respeito, Belloni (2003) afirma que a preparação para o domínio das TDICs deve estar presente na formação inicial dos docentes bem como nas formações continuadas. A autora esclarece que quanto mais os docentes forem capacitados para lidarem com inovações educativas, mais estarão receptivos às mudanças que ocorrem na sociedade devido ao uso das tecnologias, e mais aptos estarão para se apropriarem criticamente delas.

Ainda nesse sentido, além da formação inicial precária (Belloni, 2003), há uma carência de treinamentos específicos para o uso de TDICS na sala de aula (Pessoa, 2020). Há uma preocupação das instituições de ensino em disponibilizarem equipamentos de TDICs para as aulas como projetor, notebooks e especialmente o acesso à internet, entretanto, de acordo com Pessoa (2020) isso não é o suficiente para que o potencial didático das ferramentas de TDICs sejam de fato exploradas.

Nesse prisma cabe mencionar Kenski (2012) que enfatiza que a potencialidade didática não está no uso ou não de TDICS, mas na compreensão de suas possibilidades. A autora ainda complementa afirmando que os treinamentos ofertados aos professores comumente são distantes das práticas pedagógicas dos profissionais e de suas condições de trabalho.

Acerca dos saberes docentes, Tardif (2014) destaca que os saberes dos professores não se limitam apenas ao conhecimento acadêmico, mas abrangem uma variedade de domínios essenciais para a prática educativa; ele considera o saber docente como um saber plural, originados dos saberes de formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e experienciais.

Os saberes de formação profissional referem-se ao conjunto de conhecimentos, habilidades e competências específicas adquiridas pelos professores durante sua formação inicial e contínua. Esses saberes são distintos dos saberes docentes adquiridos na prática profissional, embora haja interações entre eles. (Tardif, 2014).

Já os saberes disciplinares, segundo Tardif (2014), referem-se ao conhecimento específico do conteúdo ou disciplina que o professor ensina. Estes saberes incluem não apenas o domínio do conteúdo em si, mas também a compreensão das teorias, métodos e abordagens pedagógicas relacionadas à disciplina. Por conseguinte, os saberes curriculares dizem respeito ao conhecimento sobre o currículo escolar, incluindo objetivos educacionais, programas de estudo, sequenciamento de conteúdos e estratégias de ensino adequadas para alcançar esses objetivos.

Com relação aos saberes experienciais, Tardif (2014) pontua que são os conhecimentos práticos e habilidades que os professores adquirem ao longo de sua prática profissional, resultantes de sua interação com os alunos, colegas e situações de sala de aula. Em suma, para o autor, os saberes docentes são multifacetados e dinâmicos, sendo construídos e reconstruídos ao longo da carreira do professor por meio da experiência, formação contínua e reflexão sobre a prática. Esses saberes são fundamentais para o desenvolvimento de práticas educativas eficazes e para o sucesso do ensino e aprendizagem.

Na trajetória da formação de professores para Pimenta (1996), os saberes docentes são frequentemente abordados de formas distintas e desarticuladas. Em algumas situações, um deles acaba prevalecendo sobre os outros, muitas vezes devido ao prestígio e influência que ganham no ambiente acadêmico. A autora cita épocas em que os saberes pedagógicos predominavam, outras épocas em que a predominância era dos saberes científicos e assim por diante.

Acerca dos saberes experienciais ou saberes da experiência, Pimenta (1996) afirma que também são os saberes produzidos pelos professores no cotidiano docente, no processo constante de reflexão sobre a própria prática, com base nas práticas e produções de outros professores, entretanto, a autora pontua que esse saber em seu

ponto de vista é o que menos ganhou destaque na história da formação de professores. Por fim, a autora questiona: "E hoje, na sociedade informática, que nova pedagogia se irá inventar?" (Pimenta, 1996, p. 81).

Ainda sob a ótica da pluralidade de saberes, Saviani (1997) elabora cinco saberes vistos por ele como condição prévia para o desempenho da função docente, quando se tem como objetivo a produção de conhecimento na escola. Para o autor, os saberes disciplinares estão relacionados com o domínio de conhecimentos específicos, entretanto, ele pontua que os professores precisam também dominar os processos do trabalho pedagógico que se desenvolve na escola. A esse saber ele acarreta o título de saber didático-curricular.

Outro saber levantado pelo autor é o saber pedagógico, pontuado por ele como útil e importante no desempenho da função docente. Acerca do saber pedagógico, o autor esclarece sobre a importância:

Basicamente, por dois motivos. De um lado, porque esse tipo de saber fornece a base de construção da perspectiva especificamente educativa com base na qual se define a identidade do professor-educador como um profissional distinto dos demais profissionais, estejam eles ligados ou não ao campo educacional. De outro lado porque, conforme variam as teorias educacionais, varia também o modo como se encara a produção de conhecimentos nos alunos e conseqüentemente o modo como se organizam os processos de conhecimento e o peso que as diferentes modalidades de conhecimento vão ter no processo educativo. (Saviani, 1997, p. 134).

Além desses três, há outros dois saberes postos por Saviani, são eles: saber crítico-contextual e saber atitudinal. O primeiro se relaciona com a compreensão das condições sócio-históricas determinantes da tarefa educativa, uma vez que a formação do professor exige compreensão do contexto com base no qual e para o qual se desenvolve o trabalho educativo; enquanto o segundo abrange atitudes e posturas inerentes ao papel atribuído ao professor, como disciplina, coerência, atenção às dificuldades dos educandos, entre outros, ou seja, compreende o domínio das vivências e comportamentos que são tidas como adequadas ao trabalho educativo. (Saviani, 1997).

Com fins conclusivos, Saviani (1997) ainda afirma que as experiências de vida não podem ser desconsideradas na forma como se constroem os saberes docentes e para o exercício pleno da função docente na produção do conhecimento, é imprescindível que o professor possua um conhecimento prévio sistemático, como condição

fundamental para que ele possa, de maneira deliberada e organizada, facilitar o processo de construção do conhecimento nos alunos.

É possível relacionar os saberes docentes expostos pelos autores com o uso das TDICs na educação, ao considerarmos a responsabilidade dos professores em planejar e facilitar experiências de aprendizado significativas para os estudantes. Podemos afirmar que os docentes precisam deter saberes que vão além do conhecimento técnico das ferramentas tecnológicas, ou seja, saberes multifacetados que abarcam habilidades técnicas, práticas de ensino e avaliação do impacto do uso das TDICs na aprendizagem dos alunos.

Esses saberes se relacionam com a necessidade do professor de entender como integrar a tecnologia de maneira eficaz no processo de ensino e aprendizagem, articulando com os objetivos curriculares. Isso envolve saber como selecionar as ferramentas tecnológicas apropriadas para alcançar objetivos educacionais específicos, adaptar as práticas de ensino para aproveitar ao máximo o potencial da tecnologia e criar ambientes de aprendizado que promovam a participação ativa dos alunos.

Em resumo, os saberes docentes são essenciais para orientar o uso eficaz e significativo das TDICs na educação. Os professores precisam não apenas dominar as ferramentas tecnológicas, mas também entender como integrá-las de maneira pedagogicamente eficaz, ética e alinhada aos objetivos educacionais. A respeito disso, podemos refletir sobre o letramento digital e a alfabetização digital docente, uma vez que as diferenças entre esses termos justapõem o que pontuamos sobre as habilidades técnicas necessárias para o uso das TDICs se também a compreensão reflexiva e crítica do uso das TDICs.

## **4.2 Alfabetização e letramento digital docente**

No cenário educacional contemporâneo, a integração eficaz das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem tornou-se essencial para promover uma educação relevante e significativa. Nesse contexto, o desenvolvimento do letramento digital e da alfabetização digital docente emerge como um tema de grande importância. Os professores de hoje não apenas precisam dominar as habilidades técnicas necessárias para utilizar as ferramentas de TDICs, mas também devem compreender criticamente o papel dessas ferramentas na formação de seus alunos.

Porém, antes de adentrarmos os conceitos de letramento digital e alfabetização digital e esclarecer suas semelhanças e diferenças, resgatamos os conceitos de alfabetização e letramento que segundo Soares (2020) são processos cognitivos e linguísticos distintos, o que implica que a aprendizagem e o ensino de cada um têm uma natureza essencialmente diferente. Para a autora, a alfabetização não precede e nem é requisito prévio para o letramento, afinal a criança aprende a ler e escrever quando se envolve em atividades de letramento, ou seja, produção e leitura de textos reais e nas práticas sociais de leitura e escrita.

Ilustramos as definições de alfabetização e letramento para facilitar a compreensão das diferenças, de acordo com Soares (2020), no quadro 8:

**Quadro 8 – Definição de alfabetização e letramento**

<b>ALFABETIZAÇÃO</b>	<b>LETRAMENTO</b>
<p>Processo de apropriação da "tecnologia da escrita", isto é, do conjunto de técnicas - procedimentos, habilidades - necessárias para a prática da leitura e da escrita: domínio do sistema de apresentação que é a escrita alfabética e das normas ortográficas; habilidades motoras de uso de instrumentos de escrita (lápis, caneta, borracha...); aquisição de modos de escrever e de modos de ler - aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler; habilidades de escrever ou ler, seguindo convenções da escrita, tais como: a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para a direita); a organização espacial do texto na página; a manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê - livro, revista, jornal, papel etc.</p>	<p>Capacidades de uso da escrita para inserir-se nas práticas sociais e pessoais que envolvem a língua escrita, o que implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos - para informar ou informar-se, para interagir com outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para dar apoio à memória etc.; habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos, habilidade de orientar-se pelas convenções de leitura que marcam o texto ou de lançar mão dessas convenções, ao escrever; atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e prazer em ler e escrever, sabendo utilizar a escrita para encontrar ou fornecer informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada segundo as circunstâncias, os objetivos, o interlocutor.</p>

**Fonte:** Soares (2020)

Para Landin e Monteiro (2020) mesmo diante de tantos recursos de TDICs presentes na sociedade contemporânea e disponíveis para comunicação e informação, as habilidades de ler e escrever desempenham um papel crucial na comunicação, divulgação de informações, aprendizado, diversão e até momentos de lazer, exemplos: leitura de um livro, pesquisas na internet, informações sobre aplicativos de celular ou manual de instruções etc.

Isso posto, cabe a afirmação de que ler e escrever são habilidades indispensáveis no convívio em sociedade no qual a linguagem escrita seja ela verbal ou não verbal se faz presente. A falta da leitura e da escrita pode acarretar prejuízos como a perda de

informações importantes, a comunicação enfraquecida, entre outros, afetando diferentes áreas como economia, socialização, saúde, segurança etc. A esse respeito, Landin (2021) pontua que a linguagem escrita é importante em diferentes momentos históricos, onde cada um desses momentos tem suas características e peculiaridades, bem como influências e importância na vida econômica, social e política. A autora afirma também que saber interpretar a linguagem escrita, verbal e não verbal, nos contextos histórico, social e político, em meio aos recursos de TDICs, é tão importante quanto interpretar um texto impresso.

Ao relacionarmos a leitura e a escrita com as TDICs, acrescentamos a palavra digital às habilidades de leitura e escrita que ganham novas características sem perderem a essência, uma vez que o termo digital acrescido às habilidades, carrega novas competências e dimensões naturais às especificidades das ferramentas de TDICs. (Landin, 2021).

Com isso, podemos dizer que a alfabetização e o letramento digital são as habilidades de alfabetização e letramento envolvidos na *cibercultura* e no *ciberespaço* que segundo Lévy (1999), são conceitos imbricados com a cultura digital. *Cibercultura* para o autor relaciona-se com o conjunto específico de técnicas, tanto materiais quanto intelectuais, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que emergem em paralelo com a expansão do *ciberespaço*. *Ciberespaço* por sua vez, é também chamado de "rede" segundo o autor; emerge como um novo meio de comunicação resultante da interconexão dos computadores e se relaciona não somente com a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo de informações nela contida.

A respeito da alfabetização digital, Frade (2022) afirma que existem várias conotações para o termo, no qual reverberam no modo como se vê a alfabetização. A autora pontua que o termo alfabetização digital pode denominar como um tipo de aprendizado da escrita que engloba signos, gestos e comportamentos indispensáveis para a leitura e escrita em computadores e outros dispositivos digitais. Esse processo de aprendizado constitui uma forma fundamental de "alfabetização" essencial para que o escritor/leitor se torne um usuário eficaz da tecnologia.

A autora ainda esclarece que:

No entanto, esse conceito pode ser ampliado conforme se associe a instrumentos digitais, ambientes digitais e letramentos digitais, pois se cruzam no mesmo ambiente, dos impactos do suporte, dos usos sociais da escrita e dos vários sistemas de representação que vão além do alfabeto. Numa concepção metafórica, a alfabetização digital pode se referir a uma

necessidade básica de aprender um conhecimento sem o qual é impossível participar de uma esfera digital de atuação humana. Assim, temos várias conotações para o termo alfabetização digital que repercutem no modo como vemos a alfabetização. Em primeiro lugar, se o contexto é aquele próprio da cultura digital, isso pode impactar os modos como os aprendizes utilizam os instrumentos e suportes da escrita e dão significado às práticas de letramento, ou seja, o contexto digital impacta a alfabetização e qualquer alfabetização deve dialogar com esse contexto. (Frade, 2022, p. 32).

Pontes (2009) ao refletir sobre programas de alfabetização digital esclarece que para o sucesso da alfabetização digital é preciso abarcar recursos físicos, digitais, humanos e sociais e propõe o termo de analfabeto digital àquele que é "incapaz de obter informações utilizando computadores conectados à Internet ou por qualquer outro dispositivo informático" (Pontes, 2009, p.104).

Como vimos anteriormente, os conceitos de alfabetização e letramento são distintos, inclusive os termos que carregam o digital. Além disso, diferentemente da prática de leitura e escrita no papel, o letramento digital se relaciona com a condição que se adquire as pessoas que se apropriam da tecnologia digital para prática de leitura e escrita.(Soares, 2002). Buzato (2006) afirma que muitas vezes o que se chama de alfabetização digital, se define melhor como letramento digital.

A definição de letramento digital não é consensual ou homologada (Buzato, 2016), entretanto, de acordo com Buzato (2016) o letramento digital é um conjunto de letramentos (práticas sociais), que se entrelaçam, se apoiam e apropriam de maneira contínua através das TDICs, com finalidades diversas e específicas.

Ribeiro (2009) pontua que as pessoas são letradas digitalmente conforme realidade e demandas da vida e salienta que o conceito é bastante complexo. Moreira (2012) complementa a afirmação e esclarece que as pessoas precisam aprender a fazer uso de ferramentas de TDICs para se beneficiarem, sugerindo um contexto específico de letramento digital ao exemplificar uma pessoa que procura, encontra e interpreta um anúncio de emprego. A autora complementa definindo letramento digital como um conjunto de práticas sociais que envolvem a leitura, a escrita, a produção e o compartilhamento de informações em ambientes digitais.

De acordo com Coscarelli e Gomes (2022), o letramento digital refere-se à habilidade que as pessoas adquirem para lidar com as práticas sociais de compreensão e produção de textos presentes em ambientes digitais, como sites, redes sociais e aplicativos destinados a diversas finalidades, acessíveis por meio de computadores ou dispositivos móveis. Os autores indicam que separar letramento de um modo geral do

letramento digital é difícil, devido ao fato de que a pessoa letrada necessita de familiaridade com escritas em ambientes digitais.

Como vimos, os conceitos de alfabetização digital e letramento digital são plurais. Em suma, podemos dizer que a alfabetização digital se refere à aquisição das habilidades básicas necessárias para operar e utilizar dispositivos e recursos tecnológicos, enquanto o letramento digital vai além, envolvendo a compreensão e a produção de textos em ambientes digitais, como sites, redes sociais e aplicativos. Ambos os conceitos são fundamentais para capacitar indivíduos a serem ativos no *ciberespaço*, seja no contexto educacional, profissional ou social, e para enfrentarem os desafios e oportunidades que surgem nesse cenário em constante evolução.

Para Landin (2021), a alfabetização e o letramento digital são as habilidades "tradicionais" de ler e escrever nos meios e com os recursos tecnológicos digitais, além da compreensão de seus contextos e usos sociais. A autora ainda afirma que para além do exposto, alfabetização e letramento digital se relaciona com as habilidades para o conhecimento de linguagens técnicas e informacionais, linguagens informacionais verbais e não verbais e conclui que a alfabetização e o letramento digital perpassam o domínio das linguagens e interpretação crítica e reflexiva.

Retomando a reflexão sobre o uso das TDICs pelos docentes, devemos considerar a importância da alfabetização e do letramento digital docente. Landin (2021) pontua que dominar as linguagens verbais e não verbais, técnicas e informacionais, é essencial para que os docentes possam inserir as TDICs em suas práticas pedagógicas e metodológicas como um recurso didático. A autora esclarece sobre a necessidade de se ofertar alfabetização e letramento digital docente, durante a formação e elucida sobre a "alfabetização e o letramento digital pedagógico" como sendo uma habilidade que ultrapassa os conhecimentos e habilidades relacionados aos recursos digitais de informação e comunicação, capacitando o professor também em seus aspectos pedagógicos. Essa integração permite que o docente avalie o uso de tecnologia como uma ferramenta educacional para a elaboração e execução de seu plano de ensino.

No que tange o uso das TDICs pelos docentes, e tendo em vista os desafios que a cultura contemporânea oferece com os recursos tecnológicos trazendo novos ritmos, olhares e outros cenários (Cruz; Monteiro; Oliveira, 2013), para desmistificar preconceitos que o uso de TDICs pelos professores ainda carrega, é necessário que se conheça a utilização desses recursos, uma vez que o uso das TDICs pelos professores se

torna cada vez mais importante ao considerarmos o cenário atual da educação que não pode mais ser dissociado dos recursos tecnológicos. (Cruz; Monteiro; Oliveira, 2013).

Para as autoras, os recursos tecnológicos são ferramentas pedagógicas que podem servir de apoio para a melhoria do ensino, para isso, exigem abordagens criativas, críticas e interdisciplinares.

Como vimos, os docentes precisam saber relacionar e aplicar seus conhecimentos acerca das TDICs em suas práticas docentes. Para além da compreensão tecnológica ligada à *cibercultura*, é essencial que o professor saiba integrar e utilizar esse conhecimento em suas práticas pedagógicas. Não é o bastante contar apenas com os conhecimentos adquiridos durante sua formação inicial ou mesmo com as atualizações obtidas por meio de experiência e vivência profissional.

Portanto, a formação continuada de professores é muito necessária, especialmente às relacionadas com as TDICs. Se manter atualizado demanda cada vez mais esforço, uma vez que as tecnologias são as novas ferramentas utilizadas na prática docente e avançam em rápida velocidade. (Mauricio; Pareschi; Mill, 2023).

De acordo com Belloni (2009) a escola vem sofrendo transformações que acarretam numa preocupação por parte dos professores, que muitas vezes se sentem despreparados e inseguros para o desafio de incorporar as TDICs no cotidiano escolar. Apesar de essa afirmação pertencer a um livro publicado pela autora em 2009, o uso das TDICs na educação segue sendo desafiador, apesar do uso imposto sem escolha, durante a pandemia.

Um estudo realizado em abril de 2020 por Rocha *et al.* (2020) teve por conclusão a opinião de alguns professores que indicaram que o uso de recursos tecnológicos não substitui o papel do professor em aulas presenciais, mas, no período de pandemia, teve relevante impacto. O estudo contou com a participação de 123 professores, através de questionários aplicados de modo virtual, onde o objetivo era verificar a utilização de diferentes tecnologias digitais por professores. O estudo ainda permitiu conhecer pontos positivos indicados pelos professores sendo a percepção da oportunidade de conhecer e utilizar novas ferramentas virtuais, enquanto os pontos negativos relacionam-se diretamente com a falta de acesso aos recursos tecnológicos que muitos alunos enfrentam e das limitações formativas dos professores acerca do uso das tecnologias no processo de ensino.

### 4.3 Os professores e a tecnologia

Durante a pandemia, o uso da tecnologia pelos docentes tornou-se indispensável para a continuidade do processo de ensino e aprendizagem. Com as restrições de contato físico e o fechamento das instituições educacionais, os professores precisaram adaptar rapidamente suas práticas pedagógicas para o *ciberespaço*. Ferramentas como videoconferências, plataformas de ensino à distância, recursos interativos e redes sociais educacionais foram amplamente utilizadas para manter o contato com os alunos, fornecer materiais didáticos, realizar aulas remotas, tirar dúvidas e avaliar o progresso dos estudantes.

Esse uso intensivo da tecnologia possibilitou aos professores inovarem em suas abordagens pedagógicas, explorando novas estratégias de ensino, promovendo a colaboração entre os alunos e estimulando a autonomia e a responsabilidade no processo de aprendizagem. No entanto, também trouxe desafios, como a necessidade de garantir o acesso equitativo à tecnologia e a adaptação a novas ferramentas e metodologias. Diante desse cenário, os docentes demonstraram uma notável capacidade de adaptação e resiliência, evidenciando o papel crucial da tecnologia como aliada no enfrentamento das adversidades educacionais durante a pandemia.

Nesse prisma, Nóvoa (2020) pontua:

Num momento dramático da nossa história coletiva, seria inaceitável que a escola pública fechasse as portas e não quisesse saber dos seus alunos. Isso obrigou a um recurso extensivo às tecnologias. De um modo geral, ninguém estava preparado para esta situação e a avaliação que, hoje, já podemos fazer revela aspectos negativos, como as desigualdades e o empobrecimento pedagógico, mas também positivos, como a ligação com as famílias e a inventividade de muitos professores. É preciso reconhecer os esforços para manter uma ligação com os alunos e com as famílias. (Nóvoa, 2020, p.8).

Nesse mesmo caminho, Barros *et al.* (2022), reflete sobre a importância do domínio sobre os recursos de TDICs, utilizados durante a pandemia pelos docentes, mencionando que as adaptações ao "novo" ocorreram sem que houvesse tempo para reflexão acerca de métodos de ensino, recursos e práticas. Em consequente, a necessidade de reinvenção das práticas docentes foi evidenciada. Os autores ainda complementam que muitos professores se viram perdidos diante do desafio posto e essa

demanda trouxe à luz a necessidade de repensar o currículo das instituições formadoras, pensando na formação e aperfeiçoamento do professor.

Diante desse novo cenário, os docentes também tiveram o desafio de manterem as interações com os alunos a fim de garantirem minimamente o processo de ensino-aprendizagem. Para Nóvoa (2020) o processo educativo depende da relação humana entre um aluno e um professor e que as interações não se fazem em contextos de isolamento social. No entanto, as TDICs possibilitaram que essas interações seguissem acontecendo, ainda que não como na sala de aula presencial. Charczuck (2020) afirma que as interações entre professores e alunos e os conhecimentos compartilhados são elementos importantes na avaliação do ensino durante a pandemia e assegura que na impossibilidade de encontros físicos, as tecnologias possibilitaram que os encontros acontecessem de outra maneira.

Souza (2022) também levantou uma questão importante ocorrida durante a pandemia, sobre a carga horária e de trabalho dos docentes durante esse período. A autora afirma que o volume e a carga horária de trabalho dos docentes aumentaram bastante durante a pandemia, para além da necessidade de lidar com as ferramentas de TDICs. Entre os trabalhos desenvolvidos pelos professores nesse período, a autora destaca trabalhos novos, como gravação e edição das aulas, disponibilização de atividades em plataformas digitais, preparação de materiais de apoio dinâmicos e até gravação em formato de *Podcast*, ou seja, os docentes reinventaram suas didáticas concomitantemente ao enfrentamento de dificuldades inerentes da crise pandêmica.

Souza (2022) também ressaltou que para além das questões educacionais, os docentes também enfrentaram o que outros profissionais enfrentaram como medo, angústia, perdas de pessoas próximas, perda econômica, entre outras tantas situações enfrentadas durante a pandemia.

Durante a pandemia, as tecnologias tomaram conta dos espaços, sem saber se os docentes estavam prontos ou preparados para usá-la. Muitos gestores das instituições escolares encontraram nas TDICs a "salvação" para as demandas do período, entretanto, não se atentaram ao fato de que para as TDICs serem funcionais, é necessário saber utilizá-la ou minimamente ser alfabetizado e letrado digitalmente. (Barros *et al.*, 2022).

Além dos gestores das instituições de ensino, outro ponto importante sobre a educação na pandemia ao qual abarca também o uso das TDICs são as ações governamentais e as políticas públicas que embasaram o trabalho dos docentes durante

o período de isolamento social vivenciado na pandemia. A esse respeito, Nóvoa (2020) pontua:

Os governos deram respostas frágeis, e as escolas também. As melhores respostas, em todo o mundo, foram dadas por professores que, em colaboração uns com os outros e com as famílias, conseguiram pôr de pé estratégias pedagógicas significativas para este tempo tão difícil. (Nóvoa, 2020, p. 8).

Leme (2023), em sua tese de doutorado, apresenta os documentos - pareceres e resoluções - que orientaram as formas de ensino durante a pandemia. A autora explica que as escolas públicas do estado de São Paulo ficaram em recesso no período de 23 de março a 05 de abril de 2020 e não retomaram as aulas presenciais naquele ano. No quadro 9 estão relacionados os documentos norteadores do período pandêmico que foram levantados pela autora.

**Quadro 9 – Pareceres e Resoluções para Educação durante o período da Pandemia**

<b>Número/data</b>	<b>Síntese</b>
Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 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.
Parecer CNE/CP nº 6/2020, aprovado em 19 de maio de 2020	Guarda religiosa do sábado na pandemia da COVID-19.
Parecer CNE/CP nº 9/2020, aprovado em 8 de junho de 2020	Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da 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.
Parecer CNE/CP nº 10/2020, aprovado em 16 de junho de 2020	Prorrogação do prazo a que se refere o artigo 60 do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017, para implantação de instituições credenciadas e de cursos autorizados, em razão das circunstâncias restritivas decorrentes da pandemia da COVID-19.
Parecer CNE/CP nº 11/2020, aprovado em 07 de julho de 2020	Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia.
Parecer CNE/CES nº 498/2020, aprovado em 6 de agosto de 2020	Prorrogação do prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs).
Parecer CNE/CP nº 15/2020 aprovado em 6 de outubro de 2020	Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
Parecer CNE/CP nº 16/2020, aprovado em 9 de outubro de 2020	Reexame do item 8 (orientações para o atendimento ao público da educação especial) do Parecer CNE/CP nº 11, de 7 de julho de 2020, que trata de Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da pandemia.
Parecer CNE/CP nº 19/2020, aprovado em 8 de dezembro de 2020	Reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020, que tratou das Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.

Resolução CNE/CP nº 2, de 10 de dezembro de 2020	Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.
Resolução CNE/CES nº 1, de 29 de dezembro de 2020	Dispõe sobre prazo de implantação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) durante a calamidade pública provocada pela pandemia da COVID-19.
Parecer CNE/CP nº 6/2021, aprovado em 6 de julho de 2021	Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar.
Resolução CNE/CP nº 2, de 5 de agosto de 2021	Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar.

**Fonte:** Leme (2023)

Apesar dos esforços do governo na criação de documentos norteadores para a educação, infelizmente os desafios foram muito significativos, como a desigualdade de acesso às TDICs, a falta de estrutura adequada nas escolas e a dificuldade de engajamento dos estudantes durante o ENPE. A pandemia evidenciou a urgência de investimentos em infraestrutura digital e políticas educacionais mais inclusivas e adaptáveis aos desafios contemporâneos.

Apesar dos inúmeros obstáculos enfrentados pela Educação Básica durante o período pandêmico, surgiram diversas estratégias para viabilizar os processos de ensino-aprendizagem. (Guimarães *et al.*, 2023). Entretanto, é impossível dizer que os professores não se movimentaram para fazer a educação acontecer no período pandêmico. Nóvoa (2020) afirma que a colaboração dos professores é insubstituível e que as capacidades e habilidades de inovação e experimentação ocorridas durante a pandemia, devem ser aprofundadas e aproveitadas no futuro, como uma nova afirmação profissional dos professores.

As dificuldades enfrentadas pelos docentes durante a pandemia com relação às TDICs não podem ser analisadas de maneira isolada. Conforme apontado por Scherer e Brito (2020), o uso das TDICs na escola está diretamente ligado à infraestrutura digital básica e à formação continuada dos professores. Essa ideia converge com as colocações de Valente (2014), que argumenta que as TDICs podem ser uma ferramenta poderosa para a construção do conhecimento, mas somente quando acompanhadas de uma mediação pedagógica qualificada. A carência de suporte, formação e infraestrutura pode, assim, criar barreiras significativas que dificultam o uso das TDICs.

#### 4.4 Tecnologia na retomada do ensino presencial

A partir das habilidades adquiridas durante a pandemia, os docentes podem integrar habilmente recursos de TDICs em suas práticas pedagógicas para enriquecer as aulas presenciais, oferecendo experiências de aprendizagem mais dinâmicas e interativas aos alunos. No entanto, é importante que o uso da tecnologia seja equilibrado e intencional, complementando as abordagens tradicionais de ensino e respeitando as necessidades e limitações de cada contexto escolar.

A pandemia da Covid-19 impactou fortemente a educação no mundo todo (Cardoso, 2023) e a escola terá que se adequar as novas realidades e se renovar constantemente compreendendo que as TDICs ganharam ainda mais espaço na sociedade contemporânea, pós-pandemia.

Apesar dos desafios, Cardoso (2023) acredita que a educação no período pandêmico expandiu oportunidades de inovação e desenvolvimento de novas formas de ensino e aprendizado. O ENPE chamado de educação remota pelo autor, também abriu espaço de acesso à educação para muitas pessoas que de outra forma não teriam e incentivou o desenvolvimento de novas habilidades tecnológicas e comunicacionais entre professores e alunos.

Com a retomada do ensino presencial, a necessidade de formação tecnológica docente se torna ainda mais evidente. As tecnologias digitais não podem ser ignoradas e devem ser ferramentas presentes nas salas de aula e no processo de ensino-aprendizagem.

Santos e Cruz (2023) expõe a situação paradoxal que os docentes se depararam com o retorno ao ensino presencial: de um lado os estudantes inseridos no meio tecnológico e do outro lado a escola que segue na oferta de um espaço tradicional e conservador. A esse respeito, os autores levantam algumas questões:

É possível falar em retorno ao ensino “normal”? É possível repensar o retorno à escola da mesma forma que era antes? Retornamos à sala de aula, mas esta ainda é a mesma? São muitos os questionamentos ao mesmo tempo que é imprescindível pensarmos e repensarmos o espaço escolar no momento atual, projetando também para um futuro próximo. Será que vamos permitir uma nova "lacuna educacional" no que diz respeito ao período pandêmico? Ou devemos nos preocupar e nos preparar de forma gradual para novos momentos e não permitir que fique tudo no campo da imaginação? (Santos; Cruz, 2023, p. 7).

Os autores afirmam que não é possível responder a esses questionamentos de maneira categórica, entretanto, afirmam que a recomposição de aprendizagens requer um trabalho colaborativo, articulando teoria e prática, em busca de favorecer as experiências vividas pelos professores, pelos estudantes e toda comunidade escolar.

O contexto educacional pós-pandemia contou com uma mudança fundamental na dinâmica do ensino e da aprendizagem. A integração da tecnologia emergiu como um elemento indispensável em praticamente todos os níveis de ensino, desde a educação básica até o ensino superior.

A pandemia remodelou permanentemente a abordagem das instituições educacionais e dos educadores, priorizando a adaptabilidade e a preparação para os desafios vindouros. A tecnologia, que desempenhou um papel vital durante o período pandêmico, continua a ser uma ferramenta essencial no ambiente educacional, capacitando alunos e educadores a explorarem novas possibilidades para aprimorar a qualidade da educação. (Santos; Cruz, 2023).

Diante do exposto, consideramos que as TDICs podem reformar o ensino e a aprendizagem nesse contexto pós-pandêmico. Lima *et al.* (2023) afirma que para que os benefícios das TDICs sejam de fato realizados, faz-se necessário um compromisso continuado com a formação e a capacitação dos docentes, o investimento em infraestrutura digital educacional e a implementação de políticas públicas educacionais abrangentes.

Concluimos, portanto, que com uma integração cuidadosa e reflexiva das TDICs, formação continuada e voltada para o uso das tecnologias e investimentos por parte do governo e das escolas em infraestrutura e equipamentos, os docentes podem continuar promovendo experiências de aprendizagem enriquecedoras e adaptadas às demandas do mundo contemporâneo, através das TDICs e das habilidades adquiridas durante a pandemia.

Agora apresentaremos nossos dados e os resultados obtidos através de nossas análises quantitativas e qualitativas.

## 5 ANÁLISES E RESULTADOS

De acordo com Gil (2017), a análise de dados qualitativos e quantitativos de uma pesquisa de caráter misto é feita separadamente onde os resultados quantitativos são analisados através da adoção de procedimentos estatísticos descritivos ou inferenciais, de acordo com os objetivos da pesquisa. Já os resultados qualitativos são analisados mediante a diversos procedimentos, sendo importante a garantia de que os dados sejam apresentados em categorias analíticas que possibilitem a fusão dos resultados.

A respeito da análise de dados qualitativos, Creswell (2010) esclarece que o processo consiste em extrair sentido dos dados, envolver e preparar os dados para análise, conduzir diferentes análises, obter um entendimento dos dados aprofundados, e interpretar os significados. O autor indica alguns passos para a construção de uma análise, são eles: Organizar e preparar os dados para análise. Ler todos os dados; Codificação dos dados, ou seja, reunir em grupos ou categorias; prever como a descrição e os temas serão representados na pesquisa; e interpretar ou extrair os significados dos dados.

A análise de dados numa pesquisa de caráter misto, para Creswell (2010) é o tipo de estratégia de pesquisa escolhida, onde a análise ocorre dentro da técnica qualitativa com descrição, eixos temáticos ou análises de imagens, e entre as duas técnicas onde os dados também são quantificados. O investigador pode transformar os dados quantitativos em dados qualitativos.

Nessa perspectiva, como procedimento de análise e tratamento dos dados, tendo em vista que se trata de uma pesquisa de caráter misto, as duas análises foram realizadas, análise quantitativa e qualitativa dos dados coletados. Em nossa pesquisa dividimos a análise dos dados em quatro eixos temáticos que foram: 01) Saberes docentes, alfabetização e letramento digital dos professores: desafios formativos; 02) Aulas ministradas e ferramentas utilizadas durante a pandemia; 03) Dificuldades enfrentadas durante a pandemia e atualmente com relação às TDICs; 04) Mudanças na prática pedagógica relacionada ao uso das TDICs nos momentos pré e pós-pandêmicos: as heranças da pandemia. Para uma análise aprofundada e específica dos dados quantitativos, utilizamos o *software Power BI* que é um software gratuito da Microsoft com a função de analisar diferentes dados. De acordo com Brito e Oliveira (2017), o *Power Bi* é um serviço de Business Intelligence que não requer que os usuários tenham

conhecimentos avançados sobre banco de dados para utilização de suas visualizações interativas.

Para Souza, Buzo e Carneiro (2021) o *Power BI* funciona de maneira simples onde há uma conexão de dados, ou seja, o casamento dos dados, e a criação de um relatório interativo ao qual permite que o usuário analise os dados de forma simplificada. Além disso, o *software* possui ferramentas de filtragens, limpeza e normalização de dados, facilitando para os usuários que precisam analisar dados em média e grande escala.

Como procedimento de análise, os dados primeiramente foram tabulados e em seguida organizados para possibilitar a análise. Ao longo da tabulação dos dados, percebemos a possibilidade de agrupar algumas respostas e assim, utilizando o *software Power BI* iniciamos o “casamento” dos nossos dados, o qual nos possibilitou uma discussão mais aprofundada. É importante destacar que nos recortes das respostas obtidas tanto nas perguntas abertas dos questionários como na entrevista coletiva, optamos por manter a fidedignidade e não fizemos correção ortográfica nas respostas tabuladas, ou seja, erros ortográficos, gírias e vícios de linguagem não foram corrigidos e mantivemos as respostas na íntegra.

Participaram da nossa pesquisa cento e vinte docentes da rede municipal que responderam ao questionário no *Google Forms* e 15 professores que participaram da entrevista coletiva. Fizemos uma análise dos respondentes, de acordo com os dados preliminares coletados nos questionários. Esses dados foram agrupados e estão no quadro 10 onde organizamos os 120 respondentes com a finalidade de analisarmos as respostas partindo da realidade dos nossos respondentes.

O quadro 10 foi organizado da seguinte forma: Subdivisão dos respondentes por gênero – feminino e masculino; etapa ao qual leciona – Educação Infantil, Anos Iniciais (Fundamental I) e Anos Finais (Fundamental II); faixa etária dividida em três grupos: menor de quarenta anos, de quarenta e um a cinquenta anos e acima de cinquenta e um anos (dividimos as faixas etárias dessa forma pois identificamos na tabulação dos dados as amostragens com números mais significativos); e o tempo de experiência docente.

**Quadro 10** – Dados e quantidades dos respondentes do questionário

<b>Dados de Apresentação</b>				
<b>Gênero</b>	<b>Etapa</b>	<b>Idade</b>	<b>Experiência</b>	<b>Qtde</b>
Feminino	Educação Infantil	+51 Anos	+20 Anos	9
			10-20 Anos	4
			<10 Anos	1
		41-50 Anos	+20 Anos	4
			10-20 Anos	4
			<10 Anos	4
		<40 Anos	<10 Anos	8
			10-20 Anos	1
			+20 Anos	1
	Anos Finais (Fund. II)	<40 Anos	10-20 Anos	8
			<10 Anos	6
			+20 Anos	5
		41-50 Anos	10-20 Anos	5
			<10 Anos	3
			+20 Anos	2
		+51 Anos	10-20 Anos	2
			<10 Anos	1
			+20 Anos	7
Anos Iniciais (Fund. I)	41-50 Anos	10-20 Anos	6	
		<10 Anos	1	
		<10 Anos	8	
	<40 Anos	10-20 Anos	2	
		+20 Anos	1	
		+20 Anos	5	
	+51 Anos	10-20 Anos	2	
		+20 Anos	6	
		+20 Anos	3	
Masculino	Anos Finais (Fund. II)	41-50 Anos	10-20 Anos	6
			+20 Anos	3
			<10 Anos	1
		<40 Anos	10-20 Anos	3
	<10 Anos	1		
	+51 Anos	+20 Anos	2	
	Educação Infantil	+51 Anos	+20 Anos	2
41-50 Anos		<10 Anos	1	
<40 Anos		10-20 Anos	1	

**Fonte:** elaboração própria

Conforme pudemos analisar no quadro 10, o gênero predominante dos nossos respondentes é o feminino com 102 respondentes, a faixa etária predominante é a de 41 a cinquenta anos com 50 respondentes, a etapa predominante é a Educação Infantil com 38 respondentes e o tempo de experiência predominante é de dez a vinte anos de experiência com 44 respondentes.

Essa análise nos permitiu concluir que a maioria dos nossos respondentes possui um tempo de experiência significativo e isso nos leva às reflexões de Tardif (2014) que considera o saber docente como um saber plural envolvendo saberes disciplinares, curriculares e também os saberes experienciais. Aos saberes experienciais o autor atribui o que é construído ao longo da experiência prática, da vivência dos professores em sala de aula, do contato com os alunos, com o currículo e com os desafios do dia a dia escolar.

Nessa perspectiva, quando pensamos no tempo de experiência dos nossos respondentes, devemos considerar que as experiências vividas por esses professores fazem parte de uma identidade profissional do professor (Tardif, 2014) e que possivelmente o tempo de experiência tenha contribuído com suas moldagens na forma de pensar, agir e interagir com o mundo.

No entanto, é necessário que consideremos que nesse tempo de experiência vivido pelos professores, não há relato histórico de outra pandemia com a necessidade de um isolamento social e aulas num modelo diferente do presencial, sendo assim, é possível afirmar que apesar dos saberes experienciais desses docentes, a pandemia da COVID-19 e a maneira como as aulas aconteceram nesse período foi única nesse tempo até o momento presente.

Outro ponto importante nessa análise é a consideração de que esses saberes experienciais agora vividos na pandemia possibilitaram uma imersão desses professores com as TDICs e os novos saberes docentes adquiridos podem ter fornecido uma nova maneira de pensar e agir em suas práticas pedagógicas. Além disso, devemos também olhar cuidadosamente para os saberes docentes de antes da pandemia.

Para compreendermos esses e outros saberes, sigamos para a análise dos dados iniciando no primeiro eixo temático que trata dos saberes docentes: Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores: desafios formativos.

### **5.1 Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores: desafios formativos**

O primeiro eixo temático da nossa análise trata-se dos desafios formativos que permeiam os saberes docentes, o letramento e a alfabetização digital dos professores.

Para essa análise selecionamos cinco perguntas do nosso questionário e um tema disparador da entrevista coletiva conforme o quadro 11.



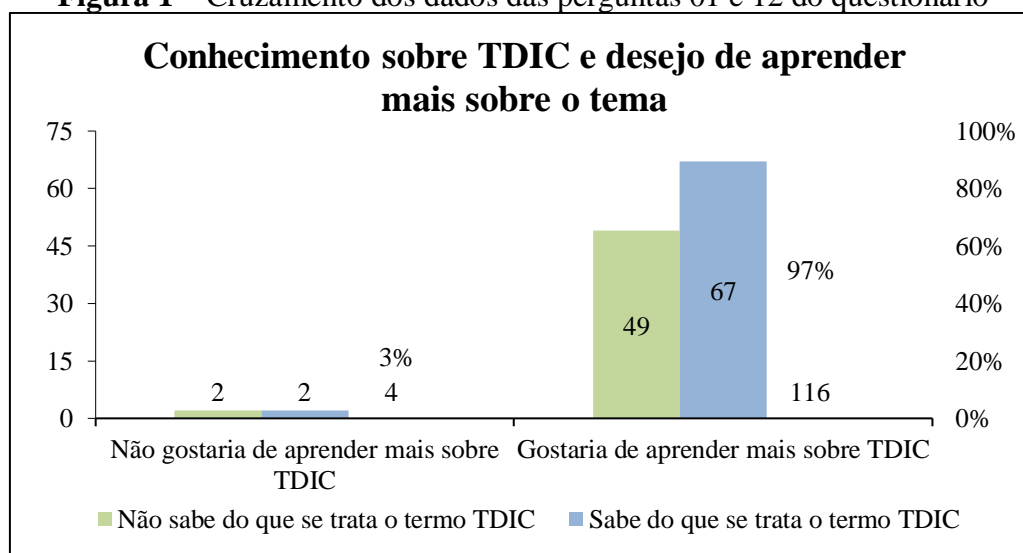
**Quadro 11** – Perguntas 01, 06, 07, 08 e 12 selecionadas do questionário e tema 01 disparador da entrevista coletiva

Perguntas do questionário	Tema disparador da entrevista coletiva
01 - Você sabe do que se trata o termo TDIC, ou seja, Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação? Explique com suas palavras.	<p><b>Tema 01:</b> Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores e os desafios formativos. Reflexão sobre a formação inicial. Houve alguma disciplina sobre as TDICs na formação inicial de vocês docentes? Fizeram algum curso a parte seja durante a pandemia ou não?</p>
06 - Você realizou algum tipo de formação, ou seja, letramento e alfabetização digital, durante a pandemia, sobre equipamentos e recursos tecnológicos, softwares e programas direcionados à educação, entre outros?	
07 - Esse curso foi ofertado pelo município em que leciona ou você buscou por conta própria? Comente em poucas palavras quanto tempo de duração teve o curso e se foi obrigatório para todos os professores.	
08 - Antes desse ou desses cursos realizados, você sabia utilizar algum recurso de TDIC?	
12 - Você gostaria de aprender mais sobre as TDICs? Se sim, escreva o que você mais gostaria de aprender.	

**Fonte:** elaboração própria

Em nossa primeira análise cruzamos os dados das perguntas 01 e 12 para compreendermos se os docentes sabem o que significa o termo TDIC e se gostariam de aprender mais sobre os recursos de TDICs. Os dados estão dispostos na figura 01.

**Figura 1** – Cruzamento dos dados das perguntas 01 e 12 do questionário



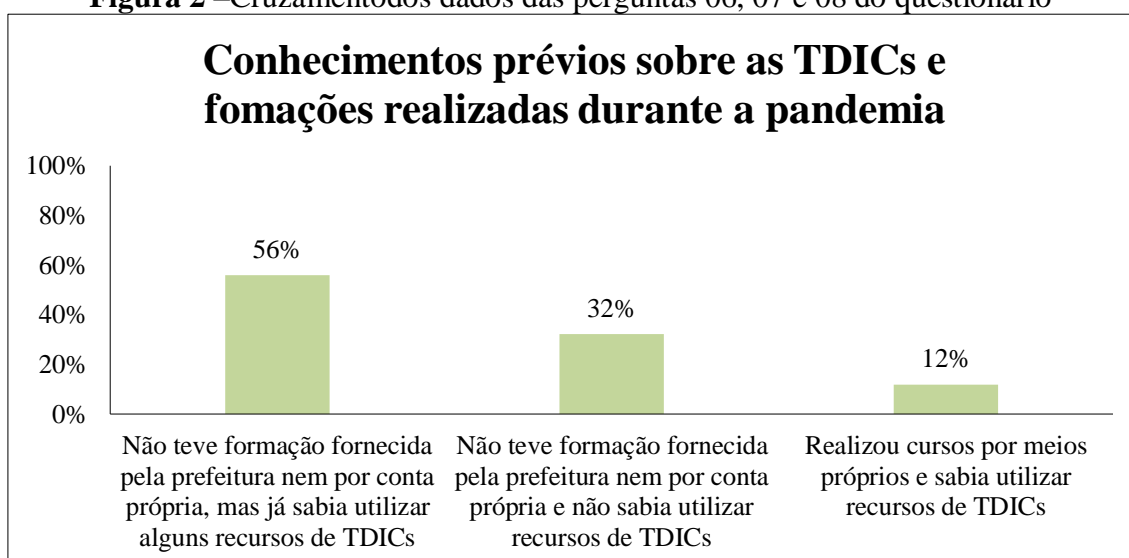
**Fonte:** elaboração própria

Podemos identificar na figura 01 a maioria dos nossos respondentes, o equivalente a 97% das pessoas, ou seja, 116 respondentes querem aprender mais sobre as TDICs. Desse número, 49 respondentes não sabem o que significa TDICs.

Um dado interessante apresentado na figura 01 é que 4 respondentes, o equivalente a 3% das pessoas, não querem aprender mais sobre o tema. Dessas 4 pessoas, 2 já sabem o que significa e 2 não sabem. Essa pequena porcentagem nos leva a refletir sobre o exposto por Moran (2005), que afirma que alguns professores sentem cada vez mais a discrepância no domínio das tecnologias.

Também cruzamos os dados das perguntas 06, 07 e 08 que nos possibilitaram identificar se os docentes realizaram algum tipo de formação relacionada às TDICs durante a pandemia, se houveram cursos ofertados pela prefeitura ou se esses cursos realizados foram procurados por conta própria e independentemente da realização dos cursos, se os docentes já sabiam utilizar os recursos de TDICs, conforme a figura 02.

**Figura 2** – Cruzamento dos dados das perguntas 06, 07 e 08 do questionário



**Fonte:** elaboração própria

Vimos na figura 03 que 68 respondentes, 56% apontaram que não realizaram nenhuma formação, nem fornecida pela prefeitura e nem por conta própria, mas já sabiam utilizar alguns recursos TDICs. 32% equivalente a 38 respondentes também não teve formação e não sabia utilizar recursos de TDICs enquanto 14 respondentes, 12%, realizaram formações por meios próprios, ou seja, nada ofertado pela prefeitura e já sabia utilizar os recursos de TDICs. Em nossa análise não tivemos nenhuma resposta na categoria “já sabia utilizar os recursos e não tive nenhuma formação”.

A figura 03 deixa explicitado para nós que nenhum curso de formação, letramento e alfabetização digital foi ofertado pelos professores indicando o desafio formativo dos professores na pandemia, porém, para endossar esses dados e buscarmos

as informações também das formações iniciais dos docentes, trouxemos algumas respostas da entrevista coletiva que foi transcrita e mantida na íntegra, conforme o quadro 12. Nomeamos os docentes entrevistados por letras do alfabeto de maneira aleatória, mantendo o sigilo de suas identidades.

**Quadro 12** –Respostas ao tema 01 da entrevista coletiva

<b>Docente</b>	<b>Respostas</b>
<b>A</b>	<i>“Olha, na pandemia eu via muitos vídeos de como acessar as coisas. Acho que eu era uma analfabeta digital, assim que me considero. Porque antes da pandemia eu não sentia muita necessidade de usar recurso de tecnologia nas minhas aulas. Eu tava acomodada, sabe? O pouco que eu usava de tecnologia antes da pandemia eu aprendi usar na prática, vendo os colegas, nunca tive curso nenhum, formação nenhuma, muito menos pela prefeitura durante a pandemia. E essa troca existe até hoje. Até durante a pandemia, um ajudava o outro, ensinava.”</i>
<b>B</b>	<i>“Eu consegui entrar no meet, quando tinha reunião, mas no começo era eu e Deus. Depois melhorou, um ficava perguntando e pedindo ajuda pro outro. Eu particularmente não conhecia o termo alfabetização e letramento digital. Eu não vi nada na faculdade, sabe? E tipo, o tempo de docência influencia nisso porque, por exemplo, na minha faculdade era retroprojektor ainda. Pra mim faltou um curso, alguma coisa durante a pandemia pra pelo menos eu saber começar, sabe? Faltou isso, ninguém ajudou nada.”</i>
<b>C</b>	<i>“Na minha faculdade até tinha computador pra outras coisas, mas nunca vi pra dar aula. Então, antes da pandemia eu nem sabia que dava pra usar tecnologia na sala de aula, tipo, não tinha interesse sabe? Porque não sabia que dava. Daí, na pandemia eu pesquisava no Google, no Youtube. Eu fiz um curso sobre algumas ferramentas do Google, foi um curso curtinho, pago pelo meu outro emprego, não pela prefeitura daqui. Era meio que obrigatório lá.”</i>

**Fonte:** Elaboração própria

Com os dados apresentados anteriormente no quadro 12 e com as falas desses três docentes, fica evidente que durante a pandemia a prefeitura municipal do município estudado não forneceu formação aos docentes e que os que fizeram algum curso formativo buscaram por conta própria, aprenderam pesquisando e pedindo ajuda aos outros docentes.

Mais uma vez podemos recorrer a Tardif (2014) que ressalta a importância da reflexão crítica sobre os saberes docentes onde os professores precisam ser capazes de refletir sobre suas práticas, seus conhecimentos e suas habilidades, para que possam aprimorá-los continuamente e podemos identificar na fala dos três docentes uma reflexão crítica e a importância dos saberes docentes.

Tardif (2014) conforme vimos anteriormente, propõe os quatro tipos principais de saberes docentes, sendo os saberes disciplinares - conhecimentos teóricos, conceituais e metodológicos da disciplina que o professor leciona; saberes pedagógicos - conhecimentos e habilidades relacionados à prática de ensinar; saberes curriculares conhecimento sobre os currículos escolares, as diretrizes curriculares e os documentos oficiais que orientam a prática docente; e saberes experienciais - os construídos ao longo da experiência prática do professor em sala de aula.

No contexto dos saberes docentes, Tardif (2014) nos ajuda a entender que esses saberes não são estáticos, mas se constroem a partir de experiências concretas no cotidiano escolar. Sua perspectiva é especialmente relevante quando aplicada à alfabetização digital e ao uso de tecnologias durante a pandemia, quando os docentes foram forçados a desenvolver novas habilidades em um curto período. Aqui, o conceito de letramento digital apresentado por Lévy (1999) também se faz presente, ao enfatizar que o uso das TDICs vai além do domínio técnico e envolve uma compreensão crítica de como essas ferramentas podem transformar o processo de ensino-aprendizagem.

Nas falas dos docentes A e B conseguimos identificar uma falta de conhecimento com relação aos termos alfabetização e letramento digital, onde a docente A afirma que antes da pandemia se sentia uma "analfabeta digital" e a docente B afirma que não conhecia os termos. Identificamos também, na fala dos professores uma defasagem em suas formações iniciais e de acordo com Pessoa (2020) as instituições formadoras de professores negligenciam a capacitação dos alunos no uso das tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas essenciais, relegando o ensino das potencialidades das TDIC a um segundo plano. A necessidade de formação na área das TDICs é mais que evidente, ou seja, na ausência de uma formação inicial bem estruturada, devemos pensar em formações continuadas de qualidade e que acompanhem as novas tendências.

A esse respeito Belloni (2009) defende que a formação dos professores deve ser contínua e permanente para acompanhar a rápida evolução das tecnologias, contextualizada às necessidades e realidades dos docentes nas escolas. Essas formações precisam ser reflexivas onde os docentes devem ser incentivados a refletirem sobre suas práticas; colaborativas, ou seja, havendo a troca de experiências entre os professores; e principalmente baseadas na prática onde a formação deve ser focada em atividades que de fato preparem os professores para utilizarem as TDICs em suas práticas.

## 5.2 Aulas ministradas e ferramentas utilizadas durante a pandemia

O nosso segundo eixo de análise é sobre as aulas e o uso das TDICs durante a pandemia. Considerando a pouca ou nenhuma formação dos docentes conforme vimos no primeiro eixo de análise, nossa intenção ao pensarmos num eixo direcionado para o uso de TDICs na pandemia é justamente compreender como os docentes ministraram suas aulas no período pandêmico, uma vez que as TDICs foram meios essenciais para manutenção da educação (Souza, 2023).

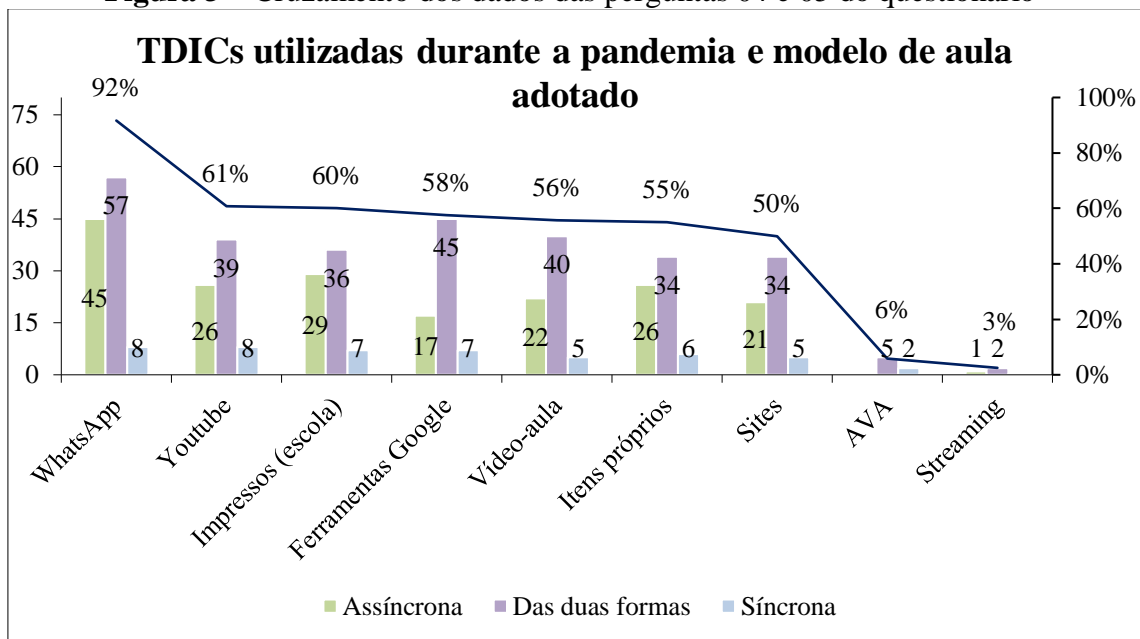
Nesse segundo eixo selecionamos duas perguntas do questionário para o cruzamento dos dados e dois temas disparadores da entrevista, conforme mostrado no quadro 13.

**Quadro 13** – Perguntas 04 e 05 selecionadas do questionário e tema 2 disparador da entrevista coletiva

Perguntas do questionário	Tema 02 disparador da entrevista coletiva
04 - Durante a pandemia, você ministrou aulas de maneira síncrona (ao vivo) ou assíncrona?	<b>Tema 02:</b> Recursos TDICs usados durante a pandemia. Reflexão: Houve recurso fornecido pela prefeitura (recursos materiais, formativos, internet etc.)? Se não houve, quais foram os recursos utilizados? Como adquiriram?
05 - Indique os recursos que você utilizou durante a pandemia	

**Fonte:**Elaboração própria

No segundo tema disparador entrevista coletiva, investigamos sobre os recursos fornecidos pela prefeitura e mais uma vez retomamos a questão da formação com a intenção de identificar alguma lacuna nas respostas e compreender o papel da administração pública nesse momento delicado. Antes de analisarmos as respostas da entrevista, observemos a figura 03 que nos indica a maneira como os professores ministraram suas aulas durante a pandemia (maneira síncrona, assíncrona ou das duas formas) e quais as ferramentas (recursos de TDICs e outros) que mais utilizaram:

**Figura 3** – Cruzamento dos dados das perguntas 04 e 05 do questionário

**Fonte:** elaboração própria

Cruzamos os dados referentes às maneiras em que os docentes ministraram suas aulas - maneira síncrona, assíncrona ou das duas formas - e as ferramentas que mais utilizaram para isso. Através da figura 03 podemos identificar que aproximadamente 50% dos professores, 61 professores, lecionaram de duas maneiras durante a pandemia e planejar as aulas síncronas e assíncronas foi bastante desafiador no período pandêmico (Mill; Oliveira; Ferreira, 2022). Apenas 8%, o equivalente a 10 professores lecionaram somente de maneira síncrona, enquanto 40%, 49 professores lecionaram somente de maneira assíncrona.

Vimos que muitos professores optaram pelas aulas assíncronas ao qual compreendemos àquelas que ocorrem de maneira virtual em tempos e horários variados, permitindo que docentes e estudantes realizem suas tarefas sem estarem simultaneamente conectados (Silva; Coelho; Cunha, 2022). As aulas assíncronas podem ser compostas por aulas gravadas, atividades disponibilizadas para realização posterior, vídeos relacionados ao conteúdo, entre outros.

Alguns exemplos de ferramentas facilitadoras das aulas assíncronas: Google Classroom (Google Sala de Aula), onde é possível a disponibilização de atividades, comunicados, tarefas, fóruns, notas, etc.; WhatsApp que permite o envio de mensagens, links, imagens, vídeos e áudios e facilita a comunicação entre docentes e alunos; o AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem, que possuem diversos pelo ciberespaço

(Vasconcelos: Jesus; Santos, 2020) e aparecem com diferentes nomes; e o Moodle, que de acordo com Vasconcelos, Jesus e Santos (2020), é um ambiente virtual que se destina à aprendizagem colaborativa e acessível de forma livre e gratuita, oferecendo recursos que auxiliam na interação e no desenvolvimento das atividades.

Já as aulas síncronas, que são àquelas que acontecem em tempo real, ou seja, professores e alunos precisem se conectar simultaneamente, ou seja, ao mesmo tempo, e é necessário que haja interação entre os participantes (Silva; Coelho; Cunha, 2020). Algumas ferramentas que podem ser usadas para as aulas síncronas são as próprias para vídeoconferência, que são: *Zoom*, *Skype*, *Google Meet*, *Microsoft Teams*, entre outras.

Na figura 03 vimos também que a ferramenta mais utilizada pelos docentes foi o aplicativo de mensagens instantâneas - WhatsApp, indicado por 92% dos respondentes, o equivalente a 110 professores. Seguido ao *WhatsApp*, o segundo e o terceiro lugar com apenas 1% de diferença entre eles foram as ferramentas *Youtube* - plataforma de vídeos - e os impressos realizados pela escola, com 61%, 73 professores e 60%, 72 professores, respectivamente.

As ferramentas do *Google* (*Google Meet*, *Google Classroom*, *Google Formulários*, entre outros) foram indicadas por 69 respondentes, o equivalente a 58% e as vídeo-aulas gravadas pelos próprios professores tiveram uma indicação de 56% dos respondentes, ou seja, 67 professores.

Um pouco mais da metade dos professores, 55% ou 66 professores indicaram que utilizaram itens próprios para ministrarem as aulas. Como itens próprios, entendemos os objetos, materiais, ferramentas variadas e até mesmo recursos de TDICs que foram improvisados ou que não tinham essa finalidade, mas se tornaram recursos pedagógicos, como, por exemplo, a porta de um guarda-roupas que foi transformada em lousa, de acordo com a fala de uma docente na entrevista coletiva. Vejamos o quadro 14:

**Quadro 14** –Respostas ao tema 02 da entrevista coletiva

<b>Docente</b>	<b>Resposta</b>
<b>D</b>	<p><i>“Usava o quarto e a cozinha. Dava um jeitinho e utilizava minha internet, celular, computador. Cheguei a comprar um tripé pra melhorar, né? Mas usava tudo que era do meu bolso pra dar pelo Google Meet. Eu usava o Meet, usei até aquele Google sala de aula mais no final da pandemia porque meus alunos eram mais velhos, conseguiam acessar, daí lá eu colocava algumas atividades e tentei controlar a presença dos alunos por lá, mas não podia obrigar os alunos a entrar lá porque tinha aluno que nem celular tinha, entende? Daí eu mandava o link do meet pelo WhatsApp, entrava na hora combinada, explicava a matéria e terminava a aula do dia. Era coisa de uma hora e meia mais ou menos, não mais que isso porque daí os alunos nem ficavam também. E no Google sala e até no WhatsApp eu colocava atividade extra, colocava links do Youtube, várias coisas assim, mas não dava pra garantir que os alunos tavam aprendendo, entendendo, nem fazendo o que a gente pedia.”</i></p>
<b>E</b>	<p><i>“Além de usar eu precisava dar aula, eu não tinha uma lousa. Mas graças a Deus meu guarda-roupa quebrou uma porta. Eu tinha um segundo ano. Eu catei a porta do guarda-roupa coloquei lá fora, coloquei umas corujinhas tudo, implementei, e lá se foi a minha lousa.”</i></p>
<b>F</b>	<p><i>“Tive quase que comprar um outro celular pra usar, comprei um tripé pelo menos. Não tive ajuda de nada da prefeitura então tive que me virar. Minhas filhas me ensinaram a usar um programinha de celular que dava pra editar vídeo, sabe? Só que eu não conseguia me gravar sozinha além de sentir muita vergonha. Daí eu pedia pra alguém me gravar, usava umas coisas que tinha em casa mesmo pra mostrar pros alunos nos vídeos e depois tentava editar nesse programinha, mas nem sempre eu conseguia, daí mandava os vídeos do jeito que dava mesmo.”</i></p>
<b>G</b>	<p><i>“Trabalhei de forma remota em casa, mas era complicado, tinha cachorro, barulho. Tive que comprar um celular novo porque o meu não dava pra fazer nada armazenar nada e nem mandar links, vídeos. Eu também usei o Google Meet, mas não tinha tripé então tinha que achar alguma coisa em casa pra segurar o celular e conseguir fazer as filmagens. Não tive apoio nenhum, fiz o melhor possível dentro da minha possibilidade. Hoje em dia eu faria muito diferente. Acho que eu meio que explorei pouco o que dava pra fazer, entendeu? Vejo que existem coisas que eu ainda não aprendi ou só não conheço mesmo e que teria facilitado tanto pra mim como pros meus alunos. Eu senti muita dificuldade”.</i></p>
<b>H</b>	<p><i>“Cheguei a levar atividade na porta de aluno, acho que todo mundo se reinventou porque tinha que dar aula e nem sempre tinha retorno. Eu me recusei a dar aula online. Não dei mesmo. Não sabia, não gostava. Tinha os grupos de “zap” sim, mas eu só mandava bom dia, avisava que tinha atividades pra retirar na escola, material impresso mesmo. Eu mandava áudio também, isso eu fazia. Mandava áudio explicando as atividades, normalmente uns três, quatro áudios por dia. Então eu pegava, montava atividade e levava lá na escola pra imprimir, daí eu explicava por áudio e pegava as atividades uma semana depois na escola também. Falar que foi fácil não foi não, acho que todo mundo sofreu e teve dificuldade.”</i></p>

**Fonte:**Elaboração própria

As falas dos docentes convergem com o que vimos no quadro 14, ao pensarmos nas ferramentas utilizadas e na forma com que os professores lecionaram e, nessa direção, Giraffa (2022) afirma que durante a pandemia o que se observou foi uma variedade de adaptações e diversas experiências vivenciadas pelos docentes. A autora esclarece:

A mobilização para aquisição das habilidades e competências associadas à fluência digital fez eclodir um movimento de partilha nunca visto. Houve uma ‘explosão’ de criatividade entre os docentes para poderem realizar suas aulas remotas. Muitas fotos e posts nas redes mostram as adaptações feitas com diversos materiais, na época. Quem não podia comprar uma mesa digitalizadora usou seu celular apoiado em pilhas de livros, sacos de feijão, espetos de churrasco e mil variações de itens para servirem de suporte para filmar aulas e transmiti-las a seus estudantes. Professores aprenderam a editar vídeos, produzir materiais multimídia, criaram canais no YouTube para compartilhar suas gravações. Terminologias tais como infográficos, Padlet, Jamboard, Miro, Zoom, Meet e outras foram incorporadas ao vocabulário docente. Proliferaram vídeos com dicas de ‘como fazer’. Grupos nas redes sociais trocavam experiências e se auxiliavam mutuamente. Grupos em aplicativos de mensagens foram criados como extensão das aulas e para o acompanhamento dos estudantes. Professores se desdobraram entre tarefas domésticas, atendimento à família e incorporaram as aulas ao seu contexto familiar. (Giraffa, 2022, p.62).

O docente D indicou as ferramentas *Google Meet* e *Google Classroom*, entretanto, indicou a questão de que nem todos os alunos conseguiam acessar essas ferramentas e o *WhatsApp* facilitava sua prática. O docente indica que não conseguia controlar a presença dos estudantes e nem garantir que de fato os alunos estavam aprendendo, demonstrando uma fragilidade nas aulas do ENPE.

Os docentes E e F não indicaram uma ferramenta específica que utilizaram para lecionarem na pandemia, porém, a docente E compartilhou o fato de que utilizou uma porta de guarda-roupa como lousa e o docente F afirma que teve ajuda das filhas que o ensinaram a editar vídeos através de um software não especificado pela docente. O docente F ainda pontua a dificuldade em se gravar sozinho e também menciona que sentia vergonha.

O docente G mencionou a necessidade de adquirir um novo aparelho de celular e indicou o uso da ferramenta *Google Meet*. A fala desse docente ainda nos possibilita identificar uma autorreflexão quanto às práticas pedagógicas durante a pandemia, uma

vez que ele indica que atualmente sua prática seria diferente e que exploraria mais ferramentas.

Com relação à fala do docente H, vemos certa resistência com relação ao uso das TDICs, uma vez que ele indicou que se recusou a ministrar "aula *online*", porém, se diverge ao mencionar que enviava áudios através do WhatsApp com as explicações das atividades que deixava na escola para os alunos retirarem.

Notamos que na fala de todos os docentes há desafios e dificuldades apontadas por eles de maneiras diversas contrapondo a informação de Moran (2020), ao afirmar que os professores têm medo de revelarem suas dificuldades, entretanto, a fala do docente H evidencia a resistência quanto ao uso das TDICs indo ao encontro do que o autor afirma ao dizer que devido às dificuldades e pelos hábitos conservadores, os professores mantêm uma estrutura repressiva, controladora, resistente e repetidora. Sobre as ferramentas, Arruda (2020) aponta que poucas são as iniciativas produzidas para a educação ou para os ambientes escolares, ou seja, a maioria das ferramentas disponíveis são direcionadas aos setores corporativos, facilitando a resistência no desenvolvimento de atividades pedagógicas que sejam realmente adequadas.

Para nos possibilitar a análise das dificuldades enfrentadas pelos docentes, nosso próximo eixo trata especificamente dessa questão, das dificuldades enfrentadas durante a pandemia, trazendo também a discussão para os dias atuais.

### **5.3 Dificuldades enfrentadas durante a pandemia e atualmente com relação às TDICs**

O terceiro eixo de análise é sobre as dificuldades que os professores enfrentaram durante a pandemia, trazendo para os dias atuais. Nossa intenção foi a de reconhecer as dificuldades apontadas pelos professores que abarcam não somente o uso das ferramentas, mas, também as interações durante a pandemia. Também questionamos sobre as dificuldades para o uso das TDICs atualmente e questionamos os professores com relação ao que falta para que possam usar as TDICs com mais segurança em suas práticas.

As perguntas e o tema disparador encontram-se no quadro 15:

**Quadro 15** – Perguntas 11 e 13 selecionadas do questionário e tema 3 disparador da entrevista coletiva

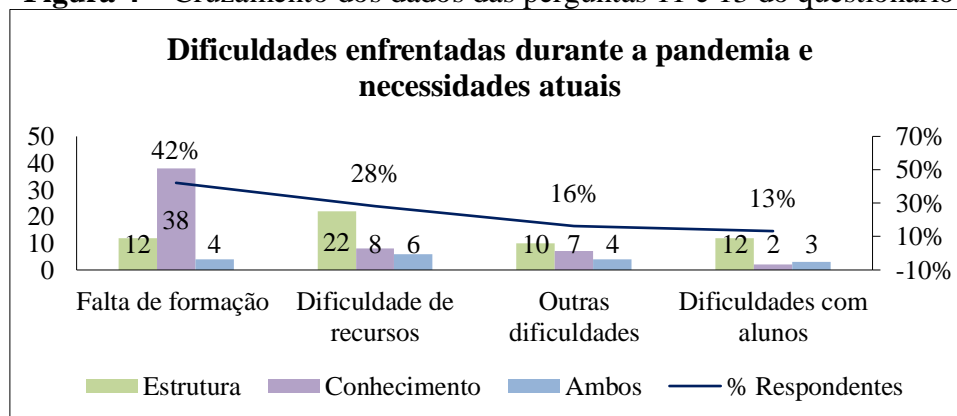
Perguntas 11 e 13 do questionário	Tema 03 disparador da entrevista coletiva
11 - Escreva em poucas palavras suas principais dificuldades com relação ao uso de recursos tecnológicos antes, durante a pandemia da COVID-19 e atualmente.	<b>Tema 03:</b> Quais foram as dificuldades que enfrentaram durante a pandemia? Reflexões: para além das dificuldades com os equipamentos, mas também sobre as interações durante a pandemia, sendo: Professor – aluno; professor – escola (outros professores e gestão); aluno – aluno; aluno – escola.
13 - O que falta para que você possa realizar o trabalho com as tecnologias digitais com mais segurança?	

**Fonte:** elaboração própria

As perguntas 11 e 13 do questionário eram perguntas abertas onde os professores podiam dissertar em poucas palavras sobre as principais dificuldades enfrentadas durante a pandemia e sobre o que falta para trabalharem com as TDICs com mais segurança. Selecionamos algumas respostas do questionário para ilustrar que apresentaremos posteriormente, entretanto, fizemos um cruzamento dos dados para uma análise aprofundada.

Nessa análise subdividimos as respostas da pergunta 11, sobre as principais dificuldades, em dificuldades com recursos, dificuldade com relação aos alunos, dificuldade com falta de conhecimento e nenhuma dificuldade. Já a pergunta 13 sobre o que os docentes consideram que falta para trabalharem com as TDICs com mais segurança, subdividimos as respostas em estrutura, conhecimento e ambos, uma vez que essas foram as respostas que mais apareceram no questionário. Optamos pelo cruzamento desses dados para compreendermos se as necessidades atuais convergem com as dificuldades enfrentadas durante a pandemia. Vejamos a figura 04:

**Figura 4** – Cruzamento dos dados das perguntas 11 e 13 do questionário



A figura 04 nos mostra que 54 respondentes, o equivalente a 42% dos professores responderam que a falta de formação foi uma dificuldade durante a pandemia. Desses 54 professores, 12 indicaram que nos dias atuais necessitam de mais estrutura para trabalharem com as TDICs com segurança, 38 responderam que precisam de conhecimento e 4 responderam que precisam de ambas as coisas, estrutura e conhecimento.

Indicaram dificuldade com recursos durante a pandemia, 36 respondentes, ou seja, 28%. Desse número, 22 professores acreditam que também falta estrutura atualmente, 8 acreditam que falta conhecimento e 6 as duas coisas. Das dificuldades com recursos, a mais indicada foi a dificuldade com a falta de *internet* e equipamentos, nos permitindo assemelhar essa dificuldade com as necessidades de estrutura escolar apontadas pelos docentes atualmente. Extraímos as respostas de dez docentes à pergunta do questionário sobre as dificuldades enfrentadas durante a pandemia e atualmente com relação à/s TDICs.

**Quadro 16** – Respostas das perguntas 11 e 13 extraídas do questionário relacionadas à estrutura escolar

Dificuldades e necessidades apontadas pelos docentes durante a pandemia e atualmente	
01	“ <i>Internet</i> própria na pandemia, recurso próprio, tudo, <i>Internet</i> , impressão etc. Pós pandemia continuamos com recurso próprio em relação à <i>internet</i> ”.
02	“Minhas dificuldades foram de não ter à disposição <i>internet</i> e ferramentas para trabalhar com os alunos em sala de aula remota e agora”.
03	“Antes eu tinha pouco acesso a <i>internet</i> , durante a pandemia falta de conhecimento em como realizar o acesso, atualmente sinto falta de cursos presenciais para aprender na prática a utilizar mais recursos.”
04	“Falta de recursos e aparelhos. As salas de aulas não possuem equipamentos tecnológicos além de ventilador e luz.”
05	“Falta de incentivo das escolas, falta de recursos como <i>Internet</i> e liberdade do uso dessas tecnologias e baixíssimo investimento junto à novas tecnologias pelo município. Onde pude sentir uma diferença enorme por trabalhar em escolas estaduais. Na pandemia o estado deu chip de celular com <i>internet</i> , aqui no município não deram nada.”
06	“A escola e o município não oferecerem recursos pedagógicos na pandemia e agora não temos equipamentos e <i>internet</i> na escola.”
07	“A principal dificuldade tem sido a oferta, pois as TDICs não são oferecidas de maneira satisfatória. Na pandemia minha maior dificuldade foi com meu notebook antigo, mas ainda sim pude desenvolver o meu trabalho.”
08	“Sinal de <i>internet</i> , na pandemia alguns vídeos ficavam cortados porque tinha muita gente usando e hoje nem <i>internet</i> nas salas tem.”
09	“Falta de capacitação, programas e mídias, equipamentos e <i>internet</i> , na pandemia e agora.”

10	“A maior dificuldade foi e é a falta de acesso à internet na sala de aula, assim como a ausência e <i>tablets</i> ou notebooks. É impossível trabalhar com ferramentas digitais sem a existência da internet e aparelhos como <i>tablets</i> que permitam às crianças desenvolverem atividades e habilidades. Na pandemia foi a mesma coisa, poucos tinham aparelhos e menos ainda tinham acesso.”
----	--

**Fonte:** Elaboração própria

Tão importante quanto saber usar as TDICs, é a disponibilidade desses recursos na escola. Nesse prisma, Costa (2005) afirma que o uso das TDICs na escola, embora também esteja centrado em uma questão de capacidade e disponibilidade de recursos financeiros, uma vez que se fazem necessários investimentos com a aquisição de equipamentos, infraestrutura, redes, etc., não é só uma questão econômica. Para o autor, além dos custos, a democratização do uso das tecnologias está fortemente ligada ao desenvolvimento tecnológico de cada período. A rápida obsolescência dos equipamentos informáticos é um problema, pois as escolas, muitas vezes mal equipadas, não conseguem acompanhar essa evolução. Isso impede que as instituições de ensino tenham tempo suficiente para experimentar e amadurecer o uso de novas tecnologias, resultando em consequências negativas para o uso das TDICs no processo educacional.

Costa (2005) conclui, portanto, que mais importante do que possuir a tecnologia mais recente, a questão principal é saber como utilizar e maximizar qualquer tecnologia disponível, mesmo que seja considerada "ultrapassada" pelos padrões comerciais.

Nas Teses e Dissertações analisadas no item 3.5 desta pesquisa, também pudemos observar que boa parte das pesquisas apresentam como resultado a insatisfação dos docentes com relação à estrutura escolar para o uso das TDICs. No trabalho desenvolvido por Gregorio (2022) ficou evidente que os seis professores entrevistados enfrentam problemas estruturais nas escolas, resultando na subutilização dos recursos disponíveis. Esse resultado vai ao encontro com as respostas apresentadas pelos professores participantes desta pesquisa, tanto no questionário como na entrevista coletiva, conforme vimos no quadros 16 e veremos no quadro 17.

**Quadro 17** – Respostas ao tema 03 da entrevista coletiva relacionado à estrutura escolar

Docentes	Respostas
I	<p><i>“Antes da pandemia aqui sempre teve sala de informática, porém nunca funcionou. A gente pode ver que piorou. Hoje não tem mais sala de informática, perdeu completamente a função. A sala era boa, mas nunca foi usada. A gente não tem nem internet, como vai usar? Por um tempo eu gostei de dar aula na pandemia, sabe? Eu preparava minha aula muito melhor que hoje porque além de tudo não era só o aluno que tava ouvindo. Então eu tinha essa programação melhor, planejava melhor. Consegui mais interação dos alunos na pandemia do que na sala de aula e isso graças à tecnologia, não nego. No fim eu aprendi coisas que uso não somente na escola. Até hoje uso Google Meet, por exemplo. Então, eu queria usar mais as tecnologias nas minhas aulas presenciais pra continuar o bom trabalho, entendeu? Mas aqui não tem nada de recurso, não tem internet e nem um incentivo assim, sabe? Tudo fica mais complicado.”</i></p>
J	<p><i>“Se tivéssemos melhores recursos, acessos, cursos. Eu sinto muita falta de utilizar tecnologia nas aulas porque na minha área tem muita coisa boa, link pra vídeo até na apostila e em casa eles não conseguem fazer isso sozinhos. Aqui na escola quando é ofertado o básico tipo televisão ou projetor, demanda muita coisa pra chegar até a sala de aula. Tipo assim, chegaram as televisões novas que são ótimas, mas, não tem sinal de internet na sala de aula além do fato de termos que preencher uma papelada pra usar.”</i></p>
K	<p><i>“Acredito que a forma que é exigido pra usar uma TV, um projetor dificulta muito pro professor. Tem tanta burocracia, tanto documento pra ser preenchido falando sobre os objetivos, o porque que você quer usar uma televisão, que muitas das vezes a gente acaba que desanima. É uma burocracia tão grande que no fim não compensa nem usar a TV que chegou. No meu caso o que eu fiz? Comprei um projetor pra mim, meu próprio equipamento, porque na pandemia eu entendi a necessidade, entende? Até aí tudo bem, é meu, não tenho que preencher nada, mas aí o que acontece? A internet não chega em todas as salas, a internet do meu celular ou mesmo notebook não é o suficiente pra rodar um link pra eles. Então mesmo eu tendo meu projetor eu tenho que baixar todos os vídeos, trazer em pen drive pra poder usar. Essa burocracia pra usar as coisas aqui na escola começou depois da pandemia, eu não entendo. Antes era só agendar a data, com o pouco que tinha, pra não dar choque com outros professores, agora que tá assim. Ao invés de facilitar tá dificultando as coisas. Isso porque chegaram as televisões novas, imagina só.”</i></p>

**Fonte:** elaboração própria

Ficou evidente, portanto, que para além da falta de formação, no período pandêmico e atualmente os docentes enfrentaram e enfrentam dificuldades com a estrutura escolar no que diz respeito às TDICs, como a falta de equipamentos, *internet* e até mesmo burocracia para o uso dos equipamentos disponíveis na escola. A fala do docente I esclarece uma piora do período pré-pandêmico para os dias atuais e o docente

K complementa afirmando que atualmente o uso das TDICs na escola está mais difícil que antes.

Ainda na fala do docente K, identificamos a aquisição de recursos de TDICs próprios para uso na sala de aula atualmente, assemelhando-se com as respostas que vimos no quadro 16, onde os docentes afirmam que durante a pandemia utilizaram seus próprios recursos para lecionarem.

A esse respeito, Nóvoa (2020) afirma que durante a pandemia os governos e as escolas deram frágeis respostas às necessidades e aos esforços dos professores que se mantiveram eficientes uma vez que "a necessidade se impôs à inércia, ainda que com soluções frágeis e precárias" (Nóvoa, 2020, p. 10).

Com relação à falta de estrutura escolar para o uso das TDICs atualmente, Moran (2008) afirma que cada escola tem uma situação que interfere no processo de gestão das TDICs e que com o passar do tempo, as escolas terão que se adaptar cada vez mais. O autor complementa dizendo:

Na implantação de tecnologias o primeiro passo é garantir o acesso. Que as tecnologias cheguem à escola, que estejam fisicamente presentes ou que professores, alunos e comunidade possam estar conectados. Mesmo ainda distantes do ideal temos avançado bastante nos últimos anos na informatização das escolas. Mas a demanda por novos laboratórios, por conexões mais rápidas, por novos programas é incessante e isso deixa também amedrontado o gestor, porque não sabe se o investimento vale a pena diante da rapidez com que surgem novas soluções ou atualizações tecnológicas. Neste campo não convém ir na última moda (a última versão sempre é a mais cara e uma semelhante, um mínimo inferior, costuma custar muito menos) nem esperar muito, porque já estamos atrasados nos processos de informatização escolar. (Moran, 2008, p. 64)

Apesar das dificuldades e das necessidades relacionadas à estrutura escolar, houve outras dificuldades elencadas pelos docentes. Sendo assim, retomando a análise da figura 04, a opção outras dificuldades foi indicada por 21 docentes, cerca de 16%. Desses docentes, 10 indicaram a falta de estrutura, 7 a falta de conhecimento e 4 ambas as coisas. Cerca de 17 docentes indicaram que a dificuldade na pandemia foi relacionada aos alunos, como a falta de acesso, interação precarizada, falta de interesse, entre outros. Desses 17 docentes, 12 afirmam que falta estrutura para trabalhar com as TDICs com mais segurança, apenas 02 indicaram que falta conhecimento e 03 indicaram que falta estrutura e conhecimento. Para ilustrar e aprofundar a análise, selecionamos algumas respostas obtidas no questionário, conforme o quadro 18:

**Quadro 18** – Respostas da pergunta 11 extraídas do questionário com relação às dificuldades com os alunos

<b>Dificuldades e necessidades relacionadas aos alunos, apontadas pelos docentes durante a pandemia e atualmente</b>	
01	“Não ter muito conhecimento e pouco acesso dos estudante. Eu fazia o que dava.”
02	“Durante a pandemia os alunos não tinham acesso à internet. Agora eu só uso na escola.”
03	“Minha maior dificuldade é que os alunos não tinham tecnologia. O acesso que é muito ruim.”
04	“A principal dificuldade foi a restrição ao acesso à Internet pelo alunado das escolas, não havendo equidade de oportunidades para o aprendizado.”
05	“Falta de cursos preparatórios, alunos sem recursos tecnológicos (celular e Internet), poucas opções de interação com os educandos.”

**Fonte:** Elaboração própria

Como vimos no quadro 18, as interações com os alunos durante a pandemia foram dificultadas pela falta de acesso dos estudantes e nesse prisma, Saviani (2020) afirma que para o ENPE ser substituto do ensino presencial de maneira eficiente, seria necessário que todos, alunos e professores, tivessem equipamentos adequados, acesso à internet e que pudessem acompanhar com proveito o processo de ensino-aprendizagem ainda que não da maneira presencial.

Vimos que essas condições não foram atendidas, de acordo com a fala dos docentes, ou seja, o ENPE, apesar de ter sido uma maneira da educação escolar continuar durante a pandemia, apresentou lacunas e problemas como a falta de acesso, a dificuldade de interação entre docentes e alunos, entre outros. Nóvoa (2020) afirma que a educação exige interação humana e Almeida (2008) esclarece que as interações entre professores e alunos facilitam as trocas individuais e a formação de grupos que colaboram, pesquisam e criam enquanto se desenvolvem.

Para compreendermos um pouco melhor a questão das interações com os alunos apontadas nas respostas como uma dificuldade enfrentada durante a pandemia, usamos esse tema disparador na entrevista coletiva. Ao longo das reflexões desse tema disparador, também perguntamos sobre o documento orientador que vimos no levantamento da legislação municipal vigente na pandemia, para compreendermos a maneira como esse documento chegou até os docentes e se de fato auxiliou no trabalho dos professores durante a pandemia. Vejamos as respostas no quadro 19:

**Quadro 19** – Respostas ao tema 03 da entrevista coletiva relacionado às interações

Docentes	Respostas
L	<p>“Na escola foram montados vários grupos, ATPC, equipe em geral com alunos, pais, professores, coordenadores. A gente enviava as atividades ali, conversava, chegavam altas horas as respostas. Muitos alunos não tinham acesso a internet. Alguns vinham retirar o material no xerox da secretaria. A coordenação, direção fazia tudo nos grupos, reunião, conselho de sala; As mães conversavam entre si, alunos com alunos também, tudo no WhatsApp Essa era a única interação que eu tinha com todo mundo porque eu não dei aula pelo Google Meet como algumas colegas. Isso limitou muito porque tinha aluno que não respondia, não participava, não mandava atividade feita. Então eu não sabia se eles estavam aprendendo, acho que no fundo ninguém sabia, não tinha como.”</p>
M	<p>“Eu tentei dar aula pelo Meet né, mas a exposição pra gente, nossa, isso foi muito difícil também. Eu mandei um vídeo falando em inglês e virou figurinha até, fiquei com muita vergonha, então eu acabava que nem tinha muita interação com os alunos. Eu mandava a aula no WhatsApp e esperava eles me responderem, mas nem sempre respondiam e quando respondiam era super tarde ou no outro dia. A gente não podia cobrar nada e nem dava também porque as vezes até a gente não conseguia acessar, né?! Eu sentia muita falta de saber mesmo se meus alunos tavam aprendendo e hoje eu vejo que não. A gente percebe pela defasagem né?! Já a minha interação com a escola, coordenação e tudo, era só pelo WhatsApp mesmo, na verdade nem acontecia direito. E documento de orientação? Ninguém explicou esse material pra gente, acho que recebemos no zap mesmo. Tipo, a gente interpretou, eu lembro disso. Mas ninguém explicou não. Como preparar a aula? O que fazer? Magina, nada de orientação. Eu não sabia mexer, perguntava pra um pra outro. eu tinha 12 grupos, 12 salas. Era muito, muito difícil.”</p>
N	<p>“O professor que trabalhava das 13h às 17h ele não trabalhou só esse horário. Porque mensagem chegava fora de horário, de madrugada. O professor perdeu totalmente a liberdade dele, além de trabalhar muito mais. Então quer dizer, o professor ficou muito exposto aos pais, alunos. Foi muito cobrado por aquilo que ele não tinha nem material e a gente sente hoje que os alunos mesmo não aprenderam nada, isso que eu penso. Nunca funcionou estipular horários, ninguém respeitava. Eu dava aula pelo Meet e a interação com os alunos acontecia ali e nos grupos do WhatsApp, mas era aquela coisa, cachorro latindo, a mãe batendo um bolo, o papagaio, o vizinho. As vezes eu não conseguia ouvir os alunos e eles também não me ouviam. No começo então era ainda mais difícil porque ainda não tinha esse negócio de aula no Meet, era tudo o WhatsApp.”</p>

**Fonte:**Elaboração própria

As falas dos três docentes se convergem no mesmo ponto que é o fato de não terem certeza se os alunos estavam aprendendo durante a pandemia e que atualmente a ineficácia do ENPE, apesar dos esforços dos docentes, é explicitada com a defasagem dos alunos.

Para Alves e Barbalho (2020) a palavra interação está relacionada com uma ação recíproca, ou seja, uma relação que tem influência mútua nos elementos inter-relacionados. Essa interatividade faz com que os espectadores transitem da condição de passivo para ativo e que haja uma troca entre emissão e recepção, numa criação conjunta da comunicação.

Isso posto, podemos concluir de acordo com o exposto pelos professores tanto no questionário como na entrevista coletiva, que de fato houve pouca ou quase nenhuma interação com os alunos uma vez que não houve a construção conjunta da comunicação, os alunos não assumiram papéis ativos na interatividade e não houve uma troca, uma ação recíproca e o processo de ensino-aprendizagem foi prejudicado.

Sob essa ótica, podemos recorrer a Libâneo (2006), ao afirmar que a finalidade dos processos de ensino é proporcionar aos alunos a maneira de assimilarem ativamente os conhecimentos, uma vez que o trabalho do professor é o de mediar a relação cognitiva entre aluno e conhecimento.

Ensinar não é só transmitir a informação. O processo de ensino-aprendizagem só tem sucesso quando docentes e alunos desenvolvem suas forças intelectuais e quando os objetivos de ensinar e aprender se coincidem. (Libâneo, 2006).

Considerando o insucesso do processo de ensino-aprendizagem na pandemia de acordo com o que analisamos até o momento, cabe questionarmos se para além do problema de acesso dos alunos, também não houve uma problemática dos docentes com relação à transmissão e construção do conhecimento na pandemia, devido à falta de formação na área e falta de experiências, afinal, seguindo na análise dos dados da figura 04, o número de docentes que indicam que falta conhecimento para maior segurança no trabalho com as TDICs é bastante expressivo, cerca de 35% dos professores, reforçando mais uma vez a necessidade de formação continuada. Podemos perceber que a falta de conhecimento foi indicada como dificuldade na pandemia e é apontada como necessidade também atualmente.

Tratando-se ainda das dificuldades e necessidades também cruzamos as informações com a faixa etária e tempo de docência dos respondentes e não obtivemos dados expressivamente diferentes, ou seja, não há diferença entre os respondentes mais velhos e os mais jovens nem com mais ou menos tempo de experiência, com relação às dificuldades enfrentadas e as necessidades nos dias atuais, indicando, portanto, que independentemente da idade e do tempo de experiência, os professores tiveram diversas

dificuldades durante a pandemia e que ainda possuem necessidades com a estrutura ofertada pela escola e formação na área das TDICs.

Como o tempo de experiência docente não foi relevante no aumento ou na diminuição das dificuldades e necessidades, em nosso quarto eixo de análise visamos identificar as mudanças nas práticas pedagógicas nos períodos pré e pós-pandêmicos e quais são as heranças da pandemia na visão dos professores, com a intenção de compreendermos se o uso forçado das TDICs, as dificuldades enfrentadas e os saberes adquiridos durante a pandemia fizeram com que os professores repensassem suas práticas pedagógicas e incorporassem ou diminuíssem o uso das TDICs.

#### **5.4 Mudanças na prática pedagógica relacionada ao uso das TDICs nos momentos pré e pós-pandêmicos: as heranças da pandemia**

Em nosso quarto e último eixo de análise buscamos compreender se houve mudanças nas práticas pedagógicas dos professores nos momentos pré e pós-pandêmicos, considerando tudo que vimos até agora, especialmente o momento pandêmico que gerou muitos desafios, dificuldades e expôs as necessidades dos professores. Nesse eixo também procuramos analisar as heranças da pandemia, ou seja, o que o momento pandêmico e os desafios enfrentados nesse período deixaram de herança para os docentes e para suas práticas.

As perguntas e os temas disparadores utilizados na entrevista coletiva encontram-se no quadro 20:

**Quadro 20** - Perguntas 02, 03, 09 e 10 selecionadas do questionário e temas 04 e 05 disparadores da entrevista coletiva

Perguntas 02, 03, 09 e 10 do questionário	Temas 04 e 05 disparadores da entrevista coletiva
02 - Antes da pandemia da COVID-19, você fazia uso de recursos tecnológicos em suas aulas?	<b>Tema 04:</b> Mudanças nas práticas pedagógicas dos docentes, considerando aproximadamente um ano antes da pandemia e agora, pós-pandemia. Reflexão: Houve mudanças relacionadas às TDICs de antes da pandemia para agora? Aprenderam coisas que podem usar nas aulas agora? Vocês sentem que a formação de vocês mudou? As práticas de vocês mudaram?
03 - Escreva até três recursos que você utilizava em suas aulas antes da pandemia.	
09 - Com o retorno às aulas presenciais depois da pandemia, você passou a utilizar um pouco mais de TDICs em suas aulas e práticas pedagógicas?	<b>Tema 05:</b> Herança da pandemia. Reflexão: O que é a tecnologia na educação para vocês docentes, hoje, pós-pandemia? Vocês mudaram a prática? Mudou o ser professor?
10 - Quais os recursos de TDIC você utiliza atualmente em suas aulas? Cite até três recursos.	

**Fonte:** Elaboração própria

As quatro perguntas extraídas do questionário são semelhantes, onde a dois e três são do momento que antecede a pandemia e a nove e dez nos referimos ao período pós-pandêmico, na intenção de compreender se houve mudanças nas práticas dos professores e se os recursos utilizados também mudaram.

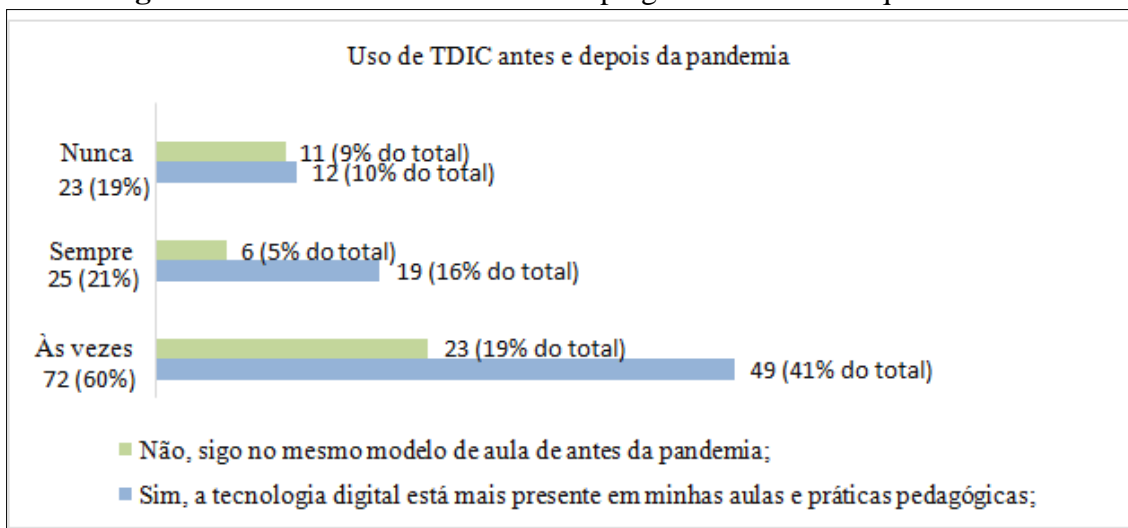
As perguntas 02 e 09 eram perguntas de múltipla escolha onde na 02 os professores podiam optar pelas respostas "nunca", "às vezes" e "sempre" para responderem sobre o uso das TDICs em suas aulas antes da pandemia e na pergunta 09 poderiam escolher entre "não, sigo no mesmo modelo de aula de antes da pandemia" e "sim, a tecnologia digital está mais presente em minhas aulas e práticas pedagógicas.

Já as perguntas 03 e 10 eram dissertativas, onde pedíamos que os docentes citassem até três recursos de TDICs que faziam uso antes da pandemia e no pós-pandemia. Então, tabulamos as respostas para encontrar um padrão nos recursos indicados pelos docentes e listamos os seis principais, ou seja, os que mais apareceram nas respostas dos docentes, tanto no período pré como no pós-pandêmico. Os recursos são: computador; televisão; celular; caixas de som e rádio; impressora; e projetor.

Após o cruzamento dos dados optamos por dividir as respostas das quatro perguntas em duas figuras, figura 05 e figura 06, no qual na figura 05 apresentamos as respostas obtidas nas perguntas 02 e 09 sobre o uso das TDICs nas práticas pedagógicas e a figura 06 mostra os principais recursos utilizados.

Na figura 05 apresentamos, portanto, as respostas das perguntas 02 e 09 do questionário demonstrando a frequência em que os docentes faziam uso das TDICs antes da pandemia, classificados em nunca, sempre e às vezes e se essa prática foi alterada depois da pandemia. Vejamos:

**Figura 5 - Cruzamento dos dados das perguntas 02 e 09 do questionário**



**Fonte:** elaboração própria

A figura 05 nos revela uma informação muito importante para a nossa pesquisa, uma vez que mostra uma mudança significativa na prática pedagógica dos docentes com relação ao uso das TDICs. Conforme vemos, 23 professores, o equivalente a 19% indicou que nunca usava recursos de TDICs em suas práticas. Desses 23 professores, 11 informaram que continuam com a mesma prática, ou seja, 9% dos docentes não usam mais ou menos TDICs enquanto 12 docentes, 10%, afirma que sim, as TDICs estão mais presentes nas práticas pedagógicas atualmente.

Dos professores que responderam que as TDICs sempre estavam presentes em suas aulas e práticas pedagógicas antes da pandemia, 21% dos respondentes, 25 professores, 6, ou seja, 5% do total indicou que segue com a mesma prática atualmente enquanto 19, ou seja, 16% mostra que aumentaram o uso das TDICs em suas aulas e práticas pedagógicas.

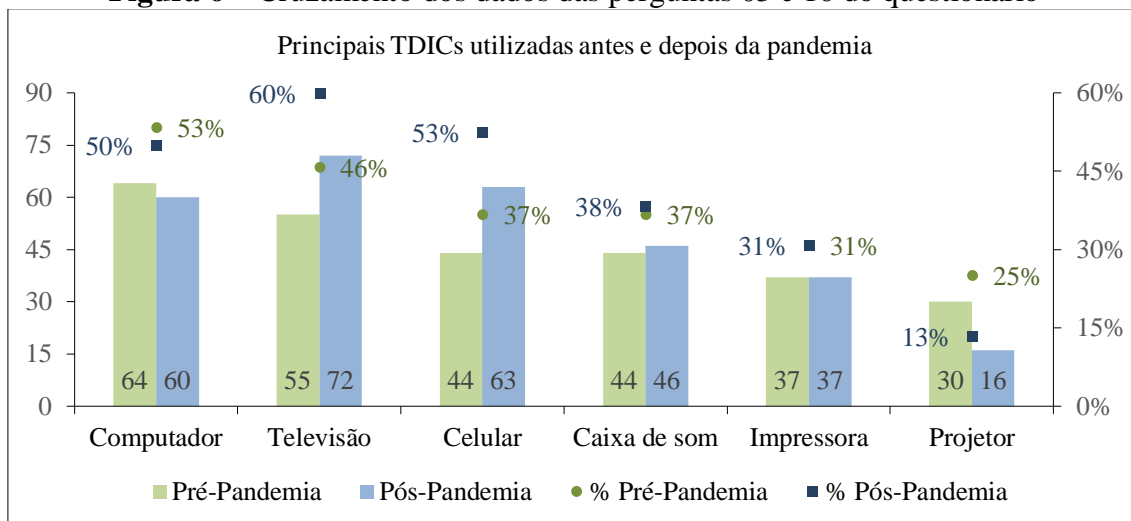
O maior número de professores, 60%, o equivalente a 72 docentes, afirmaram que às vezes utilizavam as TDICs antes da pandemia. Desses 72 professores apenas 23, 19%, seguem com a mesma prática de antes da pandemia, enquanto 41%, 49 professores, afirmam que atualmente usam mais TDICs em suas aulas e práticas pedagógicas.

Esses dados nos permitem afirmar que quase 70% dos professores mudaram as suas práticas pedagógicas após pandemia, tornando o uso das TDICs mais presentes em suas aulas e práticas. Em contrapartida, apenas 33% seguem com a mesma abordagem de antes da pandemia. Isso indica que, apesar das dificuldades e desafios enfrentados durante o período pandêmico, além da falta de estrutura apontada pelos professores, houve uma adesão ao uso das TDICs também nas aulas presenciais. Essa mudança sugere que a utilização forçada das TDICs durante a pandemia ajudou os docentes reconhecerem a importância desses recursos, evidenciando como podem facilitar significativamente o processo de ensino e aprendizagem de maneira significativa. As TDICs, além de serem fundamentais para o ENPE, podem apoiar o ensino presencial e ser integradas às aulas, criando ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos.

Entretanto, como os professores manifestaram a ausência de estrutura e recursos de TDICs nas escolas, não podemos interpretar esse aumento no uso das TDICs como adoção e aquisição de novos recursos, mas sim como uma busca por novas possibilidades de trabalho atreladas ao uso de recursos já existentes que ganharam uma nova perspectiva para os professores.

Nesse prisma, Giraffa (2022) enxerga o período pandêmico vivenciado por todos, como uma "oportunidade" e o escancaramento da urgência da necessidade da reestruturação da educação no que diz respeito ao uso das TDICs e Kenski (2022) afirma que o uso das TDICs durante a pandemia gerou mudanças significativas nas práticas dos docentes e nas suas percepções acerca da temática.

Para seguirmos nossa análise, através da figura 06 buscamos compreender as mudanças relacionadas aos recursos de TDICs utilizados, uma vez que cruzamos os dados obtidos nas perguntas 03 e 10 e identificamos o seguinte cenário:

**Figura 6** – Cruzamento dos dados das perguntas 03 e 10 do questionário

**Fonte:** elaboração própria

Os dados mostrados na figura 06 nos revela que o computador era o principal recurso de TDICs utilizado antes da pandemia, sendo indicado por 53% dos respondentes, 64 professores, seguido pela televisão que antes da pandemia foi indicada por 46% dos professores, 55, ganhando destaque no período pós-pandêmico sendo indicada por 72 professores, o equivalente a 60%, ou seja, o recurso mais utilizado pelos docentes. Esse aumento aconteceu não pela diminuição expressiva do uso do computador, uma vez que esse recurso segue sendo utilizado por praticamente o mesmo número de respondentes nos dois períodos analisados, uma vez que 50% dos professores, 60, indicaram que fazem uso do computador nos dias atuais.

O celular também foi um recurso bastante indicado pelos docentes com aumento expressivo no período pós-pandêmico. Antes da pandemia esse recurso foi indicado por 44 professores, 37% e no pós-pandemia esse mesmo recurso foi indicado por 63 docentes, 53%.

O recurso caixa de som não apresentou indicações com diferenças expressivas, uma vez que no período pré-pandêmico 44 professores, 37%, indicaram que usavam esse recurso e no período pós-pandêmico esse número cresceu para 46 professores, 38%, apenas 2 respondentes, o equivalente a 1%.

Outro recurso que não apresentou diferenças em seu uso nos dois períodos foi a impressora, que teve 37 respondentes nos dois períodos, ou seja, cerca de 31% dos professores indicaram que usavam esse recurso antes da pandemia e essa mesma porcentagem indicou que usa a impressora atualmente.

O projetor teve uma queda considerável no período pós-pandêmico, apresentando uma redução maior que 10%, sendo de 25% para 13%, ou seja, 30 professores utilizavam o projetor antes da pandemia e somente 16 utilizam esse recurso no período pós-pandêmico.

De acordo com a fala dos docentes na entrevista coletiva que vimos no quadro 17, nas falas dos docentes J e K e que veremos mais adiante, no quadro 21, entendemos que o aumento do uso de televisão e a redução do uso do projetor aconteceram devido ao recebimento de novos televisores *smart*, que possibilita o uso da internet no próprio aparelho, reduzindo o uso de projetor que necessita de um computador ou notebook para ser utilizado.

Os dados da figura 06 nos possibilita refletir outra vez acerca dos recursos de TDICs disponibilizados na escola, uma vez que os recursos indicados tanto no período de antes da pandemia como no pós não mudaram, ou seja, embora a prática pedagógica dos docentes tenha apresentado mudanças, os recursos são os mesmos, corroborando, portanto, com o que diz Giraffa (2022), ao afirmar que o uso das TDICs depende não somente dos docentes e que alguns recursos dependem da estrutura escolar que nem sempre é suficiente.

Apesar dos recursos de TDICs indicados serem os mesmos de antes, compreendemos que os docentes deram novas funções a esses recursos e que compreenderam a necessidade e a importância do uso de TDICs na prática. Kenski (2022) afirmou que o uso intensivo das TDICs na pandemia trouxe consciência aos docentes sobre a necessidade de formação e transformação, requerendo dos professores um uso pervasivo e crítico dos espaços e recursos de aprendizagem. A autora afirma ainda que não há mais limites e fronteiras no espaço de ensinar e aprender e que o vivenciar das TDICs deve ser incorporado às práticas docentes de maneira contínua e adequada às necessidades de ensino que a sociedade contemporânea requer neste momento pós-pandêmico.

Para nos aprofundarmos a respeito das mudanças nas práticas pedagógicas dos docentes com relação ao uso das TDICs, perguntamos sobre isso na entrevista coletiva através do quarto tema disparador, conforme o quadro 21:

**Quadro 21** – Respostas ao tema 04 da entrevista coletiva relacionado às mudanças nas práticas pedagógicas antes e depois da pandemia

<b>Docente</b>	<b>Respostas</b>
<b>O</b>	<i>“Quanto aos alunos, acredito que tenham regredido, teve muita defasagem. Creio que uns cinco anos ou mais pra sanar tudo isso. Mas nós professores aprendemos muitas coisas, uso até hoje. Busco vídeos, materiais diferentes, então foi um aprendizado muito bom que dá pra continuar usando. Mas na escola continua a mesma coisa, não houve mudança nenhuma, só chegaram as televisões novas que são smart, então, nisso facilitou, mas falta uma formação específica pra nós, um curso, alguma coisa que nos ajude ainda mais.”</i>
<b>P</b>	<i>“Saí da minha zona de conforto e tive que procurar. Então pra mim foi até bom e eu acabei aprendendo porque agora eu utilizo coisas como vídeos, por exemplo, que não usava, não consultava a internet agora eu consulto bastante pra melhorar minhas aulas. Aqui ainda segue o acesso muito difícil, não tem internet nas salas para usar as televisões novas.”</i>
<b>Q</b>	<i>“Sair da zona de conforto pra mim foi o principal pra ver que eu precisava me atualizar. Porque a gente fica ali naquele sossego, naquela rotina. Tive que aprender coisas que eu achava que não tinha necessidade e vi que tem sim. Hoje, por exemplo, eu transformo a televisão smart até em lousa na sala de aula. As crianças ficam vidradas. É uma pena que o sinal é muito fraco e eu não tenho tanto conhecimento também. Aí não dá pra usar mais, se não eu usaria e muito.”</i>

**Fonte:** elaboração própria

As falas dos três docentes são semelhantes e evidenciam o esforço significativo em sair da zona de conforto e aprender, destacando tanto os benefícios percebidos nas práticas pedagógicas quanto às limitações impostas pela falta de estrutura e formação continuada. Os docentes pontuam mudanças em suas práticas e afirmam que as TDICs estariam ainda mais presentes se houvesse uma estrutura melhor e formação continuada, corroborando com toda nossa reflexão até aqui de que durante a pandemia, os professores foram forçados a sair de suas zonas de conforto e se adaptarem ao ENPE e que além de superarem os desafios do período pandêmico, carregaram heranças importantes para o período pós-pandêmico.

Essa adaptação o ENPE exigiu que muitos docentes, que estavam acostumados a métodos tradicionais de ensino, se familiarizassem rapidamente com as TDICs para continuar a oferecer uma educação de qualidade. Saviani (2008) argumenta que essas adaptações representam desafios significativos, mas também oportunizam crescimento e inovação pedagógica. A necessidade de se reinventar e de buscar novas estratégias de ensino evidenciou a importância da formação continuada e da flexibilidade no exercício da profissão docente.

De acordo com a fala dos docentes, as habilidades e os saberes adquiridos durante a pandemia continuam fazendo parte de suas práticas e a utilização das TDICs, como é o caso do docente N, que afirma que as TDICs têm enriquecido o processo de ensino-aprendizagem em suas aulas e proporcionado novas possibilidades pedagógicas. Belloni (1999) observa que a integração das tecnologias na educação pode enriquecer significativamente a experiência educacional, um legado que a pandemia ajudou a consolidar.

Nessa perspectiva, questionamos os docentes a respeito das heranças da pandemia na concepção deles e o que é, para eles, a tecnologia na educação nesse momento pós-pandêmico. Vejamos as respostas no quadro 22:

**Quadro 22** – Respostas ao tema 05 da entrevista coletiva relacionado às heranças da pandemia

<b>Docente</b>	<b>Respostas</b>
<b>R</b>	<i>“Pra mim ficou que a tecnologia faz parte e vai fazer cada vez mais. Vai ser até mais cobrado cada vez mais. Algum dia não vai mais precisar escrever, com certeza vai ser tudo no digital. E pra mim, eu com certeza mudei, eu faço pesquisa, olho. Pra mim antes era um acúmulo de papel e hoje eu não preciso de papel nenhum. Se tivesse mais recurso aqui na escola e se a gente tivesse um curso de formação sobre as tecnologias, minhas aulas seriam muito mais ricas e completas. Vejo por mim, eu sinto que mudei o olhar pra isso porque tudo tem tecnologia no meu dia-dia, por que não ter mais nas minhas aulas também? Então vontade eu tenho, só precisava mesmo desse estímulo, desse auxílio, entendeu?”</i>
<b>S</b>	<i>“Ficou mais nítido de perceber que cada um aprende de uma forma. Tem os que aprendem com lousa e giz mas tem o que eram visto como mais fraquinhos na pandemia se destacaram justamente pelo uso das tecnologias. Então foi muito importante perceber isso. É muito importante usar a tecnologia nas aulas. Pra que não investir nas tecnologias?”</i>
<b>T</b>	<i>“Eu não tive formação nenhuma, nunca senti vontade de procurar nada sobre tecnologia antes da pandemia. Mas ficou como recado pra mim que a tecnologia cada dia a gente tem que procurar mais, usar mais. É bom pra gente, pras crianças. A prefeitura tinha que dar um curso pros professores, pra gente ter mais noção da realidade digital, usar na sala de aula mesmo e usar o que aprendemos na pandemia. Pode não parecer muito, mas eu fico orgulhosa do que eu fiz na pandemia e das coisas que eu aprendi que antes eu não tinha nem noção e hoje faz parte de mim tipo procurar um vídeo pra passar pras crianças pra complementar minha explicação, até montar bonequinho tipo esses gifs animados. Só que me faz falta saber como usar isso, entende? Então eu considero uma herança da pandemia essa noção de que eu consigo fazer mais coisas, melhorar pros meus alunos. Isso pra mim é o mais importante.”</i>

**Fonte:** Elaboração própria

Analisando as falas dos docentes R, S e T, podemos afirmar que todos reconhecem a crescente importância das TDICs no contexto educacional e em suas vidas pessoais e profissionais. Eles entendem que a tecnologia é inevitável. Nesse prisma, elencamos com Kenski (2007), ao afirmar que a tecnologia é capaz de alterar os comportamentos e que o homem, mediado pelas tecnologias, transita culturalmente, uma vez que as tecnologias transformam a maneira de pensar, sentir e agir.

Na fala dos docentes R e T, notamos uma significativa mudança de perspectiva em relação ao uso das TDICs onde eles afirmam que passaram a ver a tecnologia como uma ferramenta essencial para enriquecer suas práticas pedagógicas. Kenski (2007), também explica que na sociedade contemporânea os comportamentos, as práticas, informações e saberes se modificam em alta velocidade e que essas modificações

refletem nas formas tradicionais de pensar e fazer educação. A autora esclarece que os resultados dessas mudanças é o enxergar de novas possibilidades nas formas de ensinar e aprender e que esse é um desafio a ser assumido por toda sociedade.

Outro ponto importante é a questão da formação continuada que outra vez aparece na fala dos docentes, que, embora tenham adquiridos muitos saberes e habilidades durante a pandemia, ainda revelam a necessidade de formação na área para um aprimoramento significativo dessas habilidades adquiridas. Na fala do docente T, fica evidente que falta formação para o uso eficaz das TDICs.

A esse respeito, Belloni (2009) argumenta que a formação continuada é crucial para que os docentes possam acompanhar as inovações tecnológicas e aplicá-las de forma relevante em suas práticas. Porto (2010) afirma que os professores precisam saber o que fazer com as TDICs e em que contexto as usar de modo que contribuam efetivamente para o processo de ensino-aprendizagem.

Ainda sob essa ótica, podemos destacar a afirmação de Kenski (2007) de que a presença de uma tecnologia pode induzir profundas mudanças no ensino e que as TDICs, quando bem utilizadas, provocam alterações nos comportamentos dos alunos e dos docentes, levando-os a uma compreensão ainda maior e mais profunda do conteúdo estudado. De acordo com a autora:

Para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça a diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida. (Kenski, 2007, p. 47).

Por fim, as heranças da pandemia no que diz respeito ao uso das TDICs pelos docentes são multifacetadas e profundas. O período pandêmico e o ENPE forçaram uma rápida adaptação às ferramentas digitais, revelando tanto o potencial transformador dessas tecnologias quanto às lacunas existentes na preparação e estrutura das escolas. As experiências docentes demonstraram que, para maximizar os benefícios das TDICs, é crucial investir em formação continuada para os professores, permitindo-lhes desenvolver ainda mais competências digitais e pedagógicas essenciais.

Além disso, a pandemia destacou a necessidade urgente de melhorias na estrutura escolar e na disponibilidade de recursos tecnológicos. Sem uma base sólida de

equipamentos adequados e acessos confiáveis, as inovações nas práticas pedagógicas permanecem limitadas. Portanto, para que as heranças positivas da pandemia se consolidem e avancem, é imperativo que políticas educacionais se voltem para um suporte contínuo e abrangente, garantindo que todos os docentes estejam equipados e capacitados para enfrentar novos desafios e oportunidades no que tange o uso das TDICs na educação contemporânea.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da COVID-19 que assolou o mundo todo foi responsável por muitas transformações na sociedade. Durante este período de crise sanitária global, a necessidade de manter a continuidade do ensino levou a uma adoção massiva e acelerada das TDICs, revelando tanto os desafios quanto às oportunidades inerentes a um novo jeito de fazer educação. Professores e alunos tiveram que se adaptar rapidamente a novas ferramentas tecnológicas, onde os docentes reinventaram suas práticas pedagógicas para garantir o engajamento e a aprendizagem dos alunos em um ambiente diferente da sala de aula tradicional.

Podemos dizer, portanto, que a pandemia funcionou como um catalisador para mudanças significativas no cenário educacional. Entretanto, apesar do destaque recebido durante a pandemia, o uso das TDICs na educação é uma temática antiga que gera debates, especialmente quanto ao uso de recursos de TDICs nas escolas e fora do ambiente escolar, tanto pelos docentes como pelos alunos. Em nossa pesquisa o foco foi o uso das TDICs pelos docentes da rede básica de Boa Esperança do Sul não somente durante a pandemia, mas abrangemos a investigação para os três diferentes períodos, ou seja, antes, durante e depois do período pandêmico.

Algumas perguntas nortearam a nossa investigação e buscamos respondê-las debruçadas na Revisão Sistemática da Literatura, no levantamento das Teses e Dissertações relacionadas a essa mesma temática e especialmente através da análise dos dados obtidos com nossos instrumentos de coleta – questionário e entrevista coletiva, onde buscamos construir a relação entre as teorias e os relatos dos docentes. Essas perguntas norteadoras foram: Os professores da educação básica de Boa Esperança do Sul faziam uso de recursos tecnológicos antes da pandemia? Quais seus saberes prévios acerca das TDICs? Essa realidade foi alterada com o retorno das aulas presenciais, ou seja, os professores passaram a adotar recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas também nas aulas presenciais na escola depois que o isolamento social acabou e as aulas voltaram para o presencial? Os professores receberam formação e estrutura para o trabalho com as TDICs?

Após analisarmos os dados cuidadosamente, a fim de garantir clareza em nossos resultados, podemos finalmente responder a esses questionamentos indo ao encontro do nosso objetivo geral de identificar os saberes dos professores da rede básica de ensino

município de Boa Esperança do Sul - SP acerca das TDICs e sua utilização nas práticas pedagógicas, em três diferentes períodos sendo antes, durante e depois da pandemia da COVID-19. Também foi possível atingirmos os nossos objetivos específicos de verificar os saberes dos professores acerca das TDICs e da alfabetização e do letramento digital; identificar o uso de TDICs nas práticas pedagógicas dos docentes nos três diferentes períodos; analisar a realidade das escolas e a estrutura ofertada para o uso das TDICs nos três diferentes períodos; e identificar ações da Secretaria de Educação do município pesquisado referentes ao uso de TDICs pelos docentes.

Reflitamos sobre a nossa primeira pergunta norteadora: Os professores da Educação Básica de Boa Esperança do Sul faziam uso de recursos tecnológicos antes da pandemia?

Kenski (2007) nos afirma que existe uma relação direta entre a educação e a tecnologia e que usamos muitos tipos de tecnologia para aprender e saber mais e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias. Podemos afirmar, portanto, que antes da pandemia as TDICs já eram reconhecidas como ferramentas valiosas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, mas sua utilização era frequentemente limitada pela falta de estrutura e de formação adequada dos docentes. Saviani (2008) e Libâneo (2011) destacam que a formação docente deveria ser compreensiva e contínua, capacitando os professores não apenas tecnicamente, mas também pedagogicamente para utilizar as tecnologias de forma crítica e inovadora.

Boa parte dos professores participantes da nossa pesquisa, cerca de 60%, indicou que usava as TDICs às vezes em suas práticas pedagógicas e o computador foi o recurso que predominou quando perguntamos sobre os recursos utilizados antes da pandemia.

Na fala dos docentes em diferentes momentos pudemos identificar que antes da pandemia o uso de recursos tecnológicos era pouco frequente e que muitos docentes não sentiam necessidade de usar e não sabiam que era possível. Na fala do docente A exposta no quadro 12, vemos que além do infrequente uso das TDICs, o docente afirma que o pouco que usava foi aprendido na prática e vendo os colegas, uma vez que não teve nenhuma formação, nem inicial e nem continuada.

A fala do docente I presente no quadro 17 denuncia que antes da pandemia a estrutura escolar também era insuficiente para o uso das TDICs. A esse respeito, Moran (2008) destaca que, para além da mera aquisição de equipamentos tecnológicos, as escolas precisam garantir condições estruturais que possibilitem o uso eficaz das

TDICs. Isso inclui infraestrutura física adequada; formação docente qualificada; suporte técnico eficiente e conteúdos digitais de qualidade.

A falta desses elementos estruturais dificulta o uso das TDICs de forma significativa e eficaz no processo de ensino-aprendizagem e infelizmente esse foi um relato recorrente entre os professores participantes da nossa pesquisa. Segundo Moran (2015), as escolas que não dispõem de infraestrutura adequada acabam por relegar as TDICs a um papel secundário, ou mesmo as excluem completamente das práticas pedagógicas.

Outra recorrência encontrada nas falas dos professores foi a falta de formação dos docentes para uso das TDICs. Os professores relataram falta de formação inicial e continuada. Assim sendo, partimos para o segundo questionamento que fizemos para nortear a nossa pesquisa pensando nos professores, que foi: Quais seus saberes prévios acerca das TDICs?

Refletir sobre os saberes docentes nos leva até Tardif (2014) propõe uma visão abrangente e complexa dos saberes docentes, reconhecendo-os como multifacetados e dinâmicos. Segundo ele, os saberes que fundamentam a prática docente não se limitam ao conhecimento técnico-pedagógico tradicional, mas sim abrangem um conjunto amplo e diverso de conhecimentos, habilidades e valores que se entrelaçam na ação docente.

Na realidade da nossa pesquisa, o docente B, quadro 12, afirmou que não conhecia o termo alfabetização e letramento digital enquanto o docente C afirma que nunca viu a possibilidade do uso de TDICs para dar aula nem na faculdade, denunciando a lacuna nos saberes disciplinares (Tardif, 2014) e na formação inicial a respeito do uso das TDICs.

No figura 02 foi possível observarmos que um pouco mais da metade dos nossos respondentes afirmou que embora não tenham realizado nenhuma formação sobre as TDICs durante a pandemia, já sabiam utilizar alguns recursos, entretanto, ao observarmos as falas dos docentes quanto às dificuldades enfrentadas durante a pandemia, esbarramos novamente com a falta de formação e de saberes prévios, havendo relatos, como no caso do docente H que afirma que não deu aula síncrona na pandemia porque não sabia e na fala dos docentes O, P e Q (quadro 21), que aprenderam a utilizar os recursos de TDICs durante o período pandêmico. A esses saberes adquiridos durante a pandemia, podemos chamar de saberes experienciais que são os que emergem da prática docente em si, constituindo-se a partir das experiências

vivenciadas pelo professor em sala de aula, na interação com os alunos, na gestão da classe e na resolução de problemas cotidianos. (Tardif, 2014).

Podemos afirmar, portanto, que os saberes prévios dos professores era precário antes da pandemia e que o período pandêmico também serviu como uma possibilidade de adquirirem novos saberes, nos direcionado ao nosso terceiro questionamento: Essa realidade foi alterada com o retorno das aulas presenciais, ou seja, os professores passaram a adotar recursos tecnológicos em suas práticas pedagógicas também nas aulas presenciais na escola depois que o isolamento social acabou e as aulas voltaram para o presencial?

Não precisamos de muitos esforços para identificar as mudanças nas práticas pedagógicas dos docentes indicadas em nossos resultados. Vimos na figura 05 que quase 70% dos docentes afirmam que as TDICs estão mais presentes em suas práticas pedagógicas atualmente. No quadro 21 também ficou evidente que os docentes ainda utilizam saberes adquiridos durante a pandemia, compreendemos, portanto, que fazem mais uso das TDICs.

No quadro 22 as falas dos docentes R, S e T também evidenciam que os professores reconhecem ainda mais a importância das TDICs na educação e que por isso o uso dos recursos também aumentou, nos permitindo retomar Lévy (1999) que esclarece que as práticas pedagógicas dependem do acompanhamento consciente das mudanças tecnológicas e não somente do uso das tecnologias a qualquer custo.

Nossos dados nos permitem afirmar que depois da pandemia, o uso das TDICs pelos docentes se tornou uma ferramenta importante nas práticas pedagógicas, transcendendo a mera substituição das aulas presenciais. Os docentes incorporaram as TDICs e sua importância de forma estratégica para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem diversificar métodos de ensino, ampliar o acesso à informação e personalizar o aprendizado. Podemos dizer, portanto, que a pandemia acelerou a familiarização dos docentes com as TDICs, impulsionando a busca e evidenciando a necessidade por formação continuada e o desenvolvimento de novas competências digitais. No entanto, desafios como a falta de estrutura adequada nas escolas, a falta de acesso à *internet* e a falta de formação persistem, exigindo esforços contínuos para garantir a inclusão digital e o uso eficaz das TDICs em prol da qualidade da educação.

Partimos então para a última pergunta norteadora da nossa pesquisa, que foi: Os professores receberam formação e estrutura para o trabalho com as TDICs? E baseadas em nossos resultados, podemos afirmar com certeza que a resposta infelizmente é não.

As dez falas extraídas do questionário e expostas no quadro 16 em parceria com os dados da figura 04 nos deixa evidente que a maior dificuldade enfrentada pelos professores durante a pandemia foi com a falta recursos e de conhecimento.

Na figura 04 vimos que mais da metade dos professores indicou que a falta de formação e a falta de recursos foram as maiores dificuldades enfrentadas durante a pandemia e que atualmente essa segue sendo uma necessidade.

A fala 06 presente no quadro 16 deixa claro que não foi ofertado nenhum recurso durante a pandemia e a fala 05 compara com a realidade do Estado que foi diferente da realidade do município.

Nós fizemos o levantamento das leis municipais vigentes durante a pandemia e pudemos compreender que foram poucas as ações e orientações fornecidas aos docentes durante a pandemia, porém, não condenamos ou culpabilizamos somente o município e a Secretaria Municipal da Educação, uma vez que o período pandêmico foi uma surpresa inesperada para todos, sem exceções e que também faltaram orientações vindas do macro ao micro, como pudemos identificar no quadro 09.

A respeito das ações governamentais, trazemos Nóvoa (2020) que argumenta que num primeiro momento, o foco das ações governamentais foi garantir a continuidade do ensino, mesmo com as escolas fechadas e sem preparo suficiente. O autor destaca a importância da colaboração entre diferentes atores para superar os desafios da pandemia na educação. Segundo ele, é fundamental que governos, escolas, professores, pais e alunos trabalhem juntos para encontrar soluções criativas e eficazes para garantir o acesso à educação de qualidade para todos.

Nóvoa (2020) também enfatiza a necessidade de flexibilidade e adaptação às realidades locais. As soluções para a pandemia na educação não podem ser universais, mas sim devem considerar as diferentes realidades socioeconômicas e culturais dos diferentes contextos.

Em suma, a presente dissertação abordou o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) pelos docentes da rede básica de ensino, analisando as mudanças e desafios enfrentados antes, durante e após a pandemia de COVID-19. A pesquisa revelou que a pandemia acelerou a integração das TDICs na prática pedagógica, expondo a necessidade urgente de formação e suporte contínuo para os professores.

No período pandêmico, constatamos que os professores enfrentaram desafios significativos para adaptar-se rapidamente ao ENPE. A análise revelou que a falta de

preparação e de recursos adequados exacerbou as dificuldades, conforme observado por Belloni (1999), que já alertava sobre as desigualdades no acesso às tecnologias e a necessidade de políticas públicas eficazes para garantir a inclusão digital. Lévy (1999) também contribuiu para essa discussão ao enfatizar a importância de uma cibercultura que promova a colaboração e o compartilhamento de conhecimento, o que se tornou essencial durante a pandemia.

Após a pandemia, verificamos que, embora muitos professores tenham desenvolvido habilidades importantes e integrado as TDICs de maneira mais eficaz, ainda existem lacunas significativas na formação e no apoio institucional. O uso das TDICs exige um compromisso contínuo com a formação docente e uma boa estrutura para que todos os estudantes possam se beneficiar das oportunidades proporcionadas pelas TDICs.

Portanto, é imperativo que as políticas educacionais priorizem a formação continuada e integral dos professores, conforme sugerido por Kenski (2007), Belloni (2009) e outros estudiosos que nos embasamos nesse estudo. É necessário investir em estrutura adequada e em programas de formação que preparem os docentes para utilizar as TDICs de maneira crítica, reflexiva e inovadora, promovendo qualidade ao processo de ensino-aprendizagem.

Reconhecemos que essa é a realidade local do município de Boa Esperança do Sul e que há chances de o cenário de outros municípios serem diferentes ou semelhantes ao que vimos, sendo assim, esperamos que essa pesquisa possa trazer luz às necessidades apresentadas pelos docentes e que possamos contribuir para a construção de políticas públicas voltadas às soluções das necessidades evidenciadas. Afinal, é fundamental que as políticas educacionais se concentrem em melhorar a estrutura tecnológica das escolas e em oferecer programas de formação continuada de alta qualidade para os docentes. Apenas assim será possível garantir que os benefícios das TDICs sejam plenamente aproveitados, contribuindo para uma educação mais dinâmica, inclusiva e eficaz.

Sendo assim, pensamos em propostas de intervenção que podem melhorar a formação docente, a infraestrutura tecnológica nas escolas e finalmente fortalecer o uso das TDICs a favor da educação.

A partir dos dados levantados, é evidente que muitos docentes carecem de formação suficiente para integrar as TDICs em suas práticas pedagógicas de maneira eficaz. Assim, uma intervenção prática é a criação de programas contínuos de formação tecnológica, promovendo workshops, cursos e treinamentos que vão além do básico,

abordando metodologias pedagógicas que utilizam tecnologias ativas, como gamificação, ensino híbrido, e aprendizado baseado em projetos (ABP). Isso garantiria que os professores não apenas dominassem as ferramentas, mas também soubessem como aplicá-las de maneira significativa nas suas práticas.

Outro plano de ação que pode ser adotado é a inclusão de mentores tecnológicos nas escolas, profissionais que acompanhem e orientem os professores no uso prático das TDICs no dia a dia. Essas figuras podem auxiliar com suporte técnico e pedagógico, além de promover trocas de experiências entre os docentes, incentivando a criação de uma comunidade de prática. Tal acompanhamento seria parte de um Plano de Desenvolvimento Docente a ser implementado pelas Secretarias de Educação.

Com relação à infraestrutura tecnológica, é necessário que cada escola realize diagnóstico detalhado de suas necessidades tecnológicas, como o estado dos computadores, redes de internet e dispositivos móveis disponíveis. Com base nesse diagnóstico, as Secretarias de Educação poderiam criar um Plano de Melhoria de Infraestrutura, garantindo que as escolas tenham acesso à internet de qualidade, equipamentos atualizados e suporte técnico constante.

A nível macro, pensando em políticas públicas nacionais, nossa análise de dados possibilitou refletir políticas de formação docente precisam ser revisadas, com um foco maior na alfabetização digital e no uso crítico das TDICs. A inclusão de componentes obrigatórios sobre o uso das tecnologias na formação inicial de professores (graduação e licenciaturas) seria um primeiro passo. Além disso, a criação de programas de formação continuada e certificação tecnológica, vinculados a incentivos financeiros e promoções na carreira docente, poderia fortalecer o compromisso dos professores em aprimorar suas habilidades.

Para garantir que todas as escolas públicas, independentemente da localização ou tamanho, tenham acesso às TDICs, é necessário que o governo federal repense as políticas de inclusão digital, buscando a melhoria na destinação de recursos para a aquisição de equipamentos, melhoria das redes de internet e formação de equipe técnica nas escolas. O monitoramento desses recursos também seria importante, a fim de garantir que eles realmente cheguem às escolas e sejam aplicados de forma eficiente.

Conforme vimos, as TDICs não devem ser vistas apenas como ferramentas complementares, mas como parte integral do processo de ensino-aprendizagem. Por isso, é essencial que as Diretrizes Curriculares Nacionais sejam reformuladas para incluir a alfabetização digital como um eixo central em todas as etapas da educação

básica. Isso garantirá que os alunos, desde cedo, desenvolvam habilidades tecnológicas e que os professores sejam orientados a utilizar as TDICs de maneira pedagógica, alinhando o uso da tecnologia com o currículo.

Por fim, devemos considerar que qualquer política pública só é eficaz quando há monitoramento e avaliação contínua. Sendo assim, é necessário a criação de indicadores que meçam o impacto do uso das TDICs nas escolas, como o nível de engajamento dos alunos, a satisfação dos professores com a infraestrutura e a melhoria no desempenho acadêmico, por isso enfatizamos a importância de mais pesquisas na área e que esse tema esteja cada vez mais em destaque.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.53628/emrede.v7i1.621>. Acesso em: 09 de jul. de 2024.

BACICH, L. Ensino Híbrido: Proposta de formação de professores para uso integrado das tecnologias digitais nas ações de ensino e aprendizagem. *In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE)*, 22, 2016, Uberlândia. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. p. 679-687. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2016.679>.

BACICH, L.; MORAN, J.; FLORENTINO, E. Educação Híbrida: reflexões para a educação pós-pandemia. **Políticas Educacionais em Ação – FGV EBAPE**, Rio de Janeiro, nº 14, p. 1-14, abril/2021. Disponível em: [https://www.academia.edu/70700279/Educa%C3%A7%C3%A3o\\_h%C3%ADbrida\\_reflex%C3%B5es\\_para\\_a\\_educa%C3%A7%C3%A3o\\_p%C3%B3s\\_pandemia](https://www.academia.edu/70700279/Educa%C3%A7%C3%A3o_h%C3%ADbrida_reflex%C3%B5es_para_a_educa%C3%A7%C3%A3o_p%C3%B3s_pandemia). Acesso em 01 abr. 2024

BARBALHO, L. C.; ALVES, A. K. S. **Contribuições da robótica para a educação básica: ensino, tecnologia e socialização**. Programa de residência pedagógica na licenciatura em informática, p. 80, 2020.

BARROS, A. F. O uso das tecnologias na educação como ferramentas de aprendizado. **Revista Científica Semana Acadêmica**, Fortaleza, n.156, 2019. Disponível em: <[https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo\\_o\\_uso\\_da\\_tecnologia\\_com\\_o\\_ferramenta\\_aprendizado\\_1.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_o_uso_da_tecnologia_com_o_ferramenta_aprendizado_1.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2024

BARROS, V. L. S.; SIVA, M. R. C.; MACIEL, C. M. L. A.; SANTOS, V. S. Formação de professores e o uso de tecnologias digitais em tempos de pandemia: Reflexões e decisões. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, Boa Vista, v. 1, n. 1, p. 35–45, 2022. DOI: [10.24979/ambiente.v1i1.1074](https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/1074). Disponível em: <https://periodicos.uerr.edu.br/index.php/ambiente/article/view/1074>.. Acesso em: 2 abr. 2024.

BELLONI, M. L. A televisão como ferramenta pedagógica na formação de professores. **Em foco: Educação e Tecnologias**, São Paulo, v. 29, n. 02, p. 271-286,2003. Disponível em:<[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-97022003000200007&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022003000200007&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em: 09 jul. 2024.

BELLONI, M. L. **O que é mídia-educação**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

BRITO, T. S.; OLIVEIRA, R. S. **Solução de business intelligence utilizando a plataforma Microsoft na área da segurança pública**. 2017. 71 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Sistemas de Informação) – Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2017.

BUZATO, M. E. K. **Letramentos digitais e formação de professores**. São Paulo: Portal Educarede, 2006. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37703285/BUZATO\\_letramentos\\_digitais\\_e\\_formacao\\_de\\_professores-libre.pdf?1432255511=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLetramentos\\_Digitais\\_e\\_Formacao\\_de\\_Profe.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37703285/BUZATO_letramentos_digitais_e_formacao_de_professores-libre.pdf?1432255511=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLetramentos_Digitais_e_Formacao_de_Profe.pdf) Acesso em: 01 abr. 2024

CARDOSO, J. A. Educação após a pandemia de Covid-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 3, p. 1-10, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i3.40790. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/40790>. Acesso em: 2 abr. 2024.

CHARCZUK, S. B. Sustentar a Transferência no Ensino Remoto: docência em tempos de pandemia. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 45, n. 4, p. 1-20, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/S7dGKjBx7Ch4FxCwVc93pVg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 2 abr. 2024.

COSCARELLI, C., V.; RIBEIRO, A. E. **Letramento Digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 1. ed. Belo Horizonte: Ceale, Autêntica Editora, 2005.

COSTA, F. A. **O que justifica o fraco uso dos computadores na escola?**. Polifonia, Lisboa, n.º 7, p. 19-32, 2004. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10451/6088>. Acesso em: 09 jul. 2024.

Creswell, J. W. (2010). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed.

CRUZ, T. S.; MONTEIRO, M. I.; GOMES OLIVEIRA, M. R. A utilização de recursos tecnológicos por professores das escolas de educação básica. **Educação em Foco**, Belo Horizonte, v. 16, n. 21, p. 69–89, 2013. DOI: 10.24934/eef.v16i21.217. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/educacaoemfoco/article/view/217>. Acesso em: 1 abr. 2024.

FRADE, I. C. A. S. **Alfabetização Digital**. In: ARAUJO, M. D. V.; FRADE, I. C. A. S.; MORAIS, L. M. (Orgs.). **Termos e ações didáticas sobre cultura escrita digital - NEPCED na Escola**. Belo Horizonte: UFMG/FaE/Ceale/NEPCED, 2022. p. 32-33. Disponível em: [https://nepced.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2022/09/Ebook-Termos-e-acoes-didaticas-sobre-cultura-escrita-digital-%E2%80%93-NEPCED-na-escola-1\\_compressed-1.pdf](https://nepced.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2022/09/Ebook-Termos-e-acoes-didaticas-sobre-cultura-escrita-digital-%E2%80%93-NEPCED-na-escola-1_compressed-1.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024

FRADE, I. C. A. S.; GOMES, L. F. **Letramento Digital**. In: ARAUJO, M. D. V.; FRADE, I. C. A. S.; MORAIS, L. M. (Orgs.). **Termos e ações didáticas sobre cultura escrita digital - NEPCED na Escola**. Belo Horizonte: UFMG/FaE/Ceale/NEPCED, 2022. p. 138-139. Disponível em: [https://nepced.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2022/09/Ebook-Termos-e-acoes-didaticas-sobre-cultura-escrita-digital-%E2%80%93-NEPCED-na-escola-1\\_compressed-1.pdf](https://nepced.fae.ufmg.br/wp-content/uploads/2022/09/Ebook-Termos-e-acoes-didaticas-sobre-cultura-escrita-digital-%E2%80%93-NEPCED-na-escola-1_compressed-1.pdf) Acesso em: 01 abr. 2024

GIL, C. A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2017.

GIRAFFA, L. “30 anos em 15 dias”: reflexões sobre docência na pandemia da Covid-19. In: ISMÉRIO, C. (Org.). **Educação Contemporânea: Reflexões e Experiências**. São Paulo: Vecher, 2022. p. 57-65. Disponível em: <https://editora.vecher.com.br/index.php/vel/catalog/view/23/23/329>. Acesso em: 01 abr. 2024.

GUIMARÃES, U. A.; ROQUE, S. M.; GODKE, A.; SANTOS, N. S. S.; DIAS, S. S. Formação Docente no Contexto das Tecnologias na Pandemia. **Revista Científica Multidisciplinar**, Jundiaí, v. 4, n. 4, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3050>. Acesso em: 02 abril de 2024.

JOYE, CR; MOREIRA, M.M.; ROCHA, S. S. D. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n. 7, p. 1-29, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acesso em: 10 mar. 2024.

KENSKI, V. M.; KENSKI, J. M. Planejamento Didático no Ensino Superior em tempos de Pandemia. **Roteiro**, Joçoaba, v. 47, p. 1-24, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/roteiro/article/view/30226>. Acesso em: 22 jul. 2024

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação**. 11ª reimpressão. Campinas, SP: Papyrus Editora, 2022.

LANDIN, R. C. S. **Alfabetização e letramento digital na formação docente para os anos iniciais do ensino fundamental**. 2021. 274 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15241> Acesso em: 31 mar. 2024

LANDIN, R. DE C. DE S.; MONTEIRO, M. I. Softwares educativos e as práticas de leitura e escrita: possibilidades didáticas e metodológicas. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 42, n. 1, p. 1-12, 2020. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2178-52012020000100208&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-52012020000100208&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 29 mar. 2024

LEME, J. C. S. **Residência Pedagógica / Pedagogia: uma análise das relações entre os sujeitos participantes**. 2023. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/18963>. Acesso em: 28 mar. 2024

LÉVY, P. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, L. A. O.; SOUZA, H. Y. S.; KIMURA, D. P. M.; SOUSA, S. N.; OLIVEIRA, R. F.; GRAF, L.; SOUZA, S. N.; MARQUES, C. D.; PALMA, A. L. G. L.; COSTA, L. D. S. .A educação pós-pandemia: oportunidades e desafios na utilização de TICs como ferramenta de apoio ao processo de ensino e aprendizagem. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 16, n. 12, p. 30768–30784, 2023. Disponível

em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3580>. Acesso em: 2 abr. 2024.

LOPES, A. H. R. G. de P.; MONTEIRO, M. I.; MILL, D. R. S. Tecnologias Digitais no contexto escolar: Um tudo bibliométrico sobre seus usos, suas potencialidades e fragilidades. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 8, n. 2, p. 30–43, 2014. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/658>. Acesso em: 10 mar. 2024.

MAURICIO, C. M.; PARESCI, C. Z.; MILL, D. Formação de Professores para o século XXI: Uma breve reflexão sobre Educação Híbrida, Ciberespaço e Tdic. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA. 20., 2023, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: UFMS, 2023. p. 1-14. Disponível em: <https://submissao-esud.ufms.br/home/article/view/96>. Acesso em: 1 abr. 2024. Michaelis. Acesso em: 27 mar. 2024.

MILL, D. Educação a Distância: cenários, dilemas e perspectivas. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 432-454, 2016. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S223820972016000300432&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S223820972016000300432&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 31 mar. 2024

MILL, D.; OLIVEIRA, A. A.; FERREIRA, M. Jornadas formativas mediadas por tecnologias digitais no ensino superior: aportes para pensar atividades assíncronas. **Revista da FAEBA: Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 31, n. 65, p. 201-224, 2022. Disponível em: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-). Acesso em: 13 jul. 2024.

MORAES, M. S. de. Tecnologias digitais e informática educativa: ponderações históricas e teóricas. **EaD& Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, v. 2, n. 3, p. 8–19, 2014. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/ead/article/view/3383>. Acesso em: 10 mar. 2024.

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. **Salto para o Futuro**, v. 204, p. 63-91, 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moran-6/publication/266075198\\_A\\_integracao\\_das\\_tecnologias\\_na\\_educacao/links/5539133c0cf2239f4e7c2f2a/A-integracao-das-tecnologias-na-educacao.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose-Moran-6/publication/266075198_A_integracao_das_tecnologias_na_educacao/links/5539133c0cf2239f4e7c2f2a/A-integracao-das-tecnologias-na-educacao.pdf). Acesso em: 07 jul. 2024

MOREIRA, C. Letramento digital: do conceito à prática. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DA LÍNGUA PORTUGUESA, 2012, Uberlândia. **Anais do SIELP...** Uberlândia: EDUFU, 2012. p. 1-15. Disponível em: [https://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume\\_2\\_artigo\\_051.pdf](https://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/06/volume_2_artigo_051.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024

NETO, A. P. A.; DUARTE, C. S. A.; JESUS, E. E. V. O ensino EaD no BRASIL: as TDICs e suas perspectivas em um contexto pós pandêmico. **Revista Interdisciplinar De Ensino E Educação**, v. 2, n. 1, p. 88–109, 2024. Disponível em: <https://www.revistaowl.com.br/index.php/owl/article/view/131>. Acesso em: 10 mar. 2024

NIEDERAUER, A. S. **Ecosistema de Aprendizagem Remota: Inspirações para uma Educação Pós-Pandemia**. 2021. 107. f. Dissertação (Mestrado em Diversidade Cultural e Inclusão Social) – Universidade Feevale, Novo Hamburgo, 2021. Disponível em: <<https://biblioteca.feevale.br/Vinculo2/00002c/00002cd1.pdf>>. Acesso em 02 fev. 2024.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, DF, v. 7, n. 3, p. 8-12, 2023. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/905/551>. Acesso em: 01 abr. 2024

OLIVEIRA, A. S. **Educação pós-pandemia (Covid-19): proposta de suporte de tecnologias digitais para práticas pedagógicas no ensino médio e técnico**. 2023. 88 f. Dissertação (Mestrado em Processos de Ensino, Gestão e Inovação) – Universidade de Araraquara, Araraquara, 2023. Disponível em: [https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id\\_trabalho=13836047](https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13836047). Acesso em 02 fev. 2024.

PEREIRA, J. C. R.; SILVA, S. F. K. da. **Educação e tecnologias na perspectiva da gestão escolar**. Governo do Paraná. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2499-6.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2024

PESSOA, F. N. Desafios da formação inicial docente para uso das tdc na educação básica. **Revista Eletrônica de Graduação do UNIVEM**, Marília, v. 13, n. 01, p. 31-47, 2020. ISSN 1984-7866. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/REGRAD/article/view/2996>. Acesso em: 09 jul. 2024.

PIMENTA, S. G. 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: [http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-25551996000200004&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551996000200004&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 29 mar. 2024.

PONTES-JUNIOR, J. Alfabetização digital: proposição de parâmetros metodológicos paracapacitação em competência informacional. 2009. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2009. Disponível em: [https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/14801/cchsa\\_ppgci\\_me\\_Joao\\_PJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.sis.puc-campinas.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/14801/cchsa_ppgci_me_Joao_PJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em 29 mar. 2024

Prefeitura Municipal de Boa Esperança do Sul (2023). Boa Esperança do Sul, SP. Disponível em: <https://www.boaesperanca.sp.gov.br/cidade>. Acesso em: 02 abr. 2024.

SANTOS, A. J.; CRUZ, L. M. Recomposição das aprendizagens na Educação Básica: estratégias pós-pandemia. **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, Vitória da Conquista/BA, v. 4, n. 11, p. 1-21, 2023. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/12742>. Acesso em: 2 abr. 2024.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. **Resolução SEDUC nº 7, de 13 de fevereiro de 2024**. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação do Currículo Paulista no Ensino Fundamental e Médio da Rede Estadual de Ensino de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, 2024. Disponível em: <http://siau.edunet.sp.gov.br/ItemLise/arquivos/RESOLU%C3%87%C3%83O%20SEDUC%207.HTM?Time=13/02/2024%2018:23:35>. Acesso em: 25 mar. 2024.

SAVIANI, D. A função docente e a produção do conhecimento. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 11, n. 21/22, p. 127–140, 2008. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/EducacaoFilosofia/article/view/889>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SAVIANI, D. A importância da presencialidade no ensino superior. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 24, n. 56, p. 182–207, 2023. DOI: 10.5965/1984723824562023182. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/24422>. Acesso em: 07 mar. 2024.

SCHERER, S.; BRITO, G. S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 36, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/FCR5M56M6Chgp4xknpPdKmx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 jul. 2024.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. DE M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 23, n. 3, p. 429–438, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/katalysis/article/view/1982-02592020v23n3p429/44292>. Acesso: 01 abr. 2024.

SILVA, G. J.; COELHO, R. S.; CUNHA, G. D.; STROPA, J. M. Covid-19: aulas assíncronas e síncronas promove novas experiências no ensino. **Educationis**, Aquidabã/SE, v.10, n.1, p.46-53, 2022. Disponível em: <https://sustenere.inf.br/index.php/educationis/article/view/6053/3435>. Acesso: 01 abr. 2024.

SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 81, p. 143–160, dez. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/zG4cBvLkSZfcZnXfZGLzsXb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 01 abr. 2024.

SOARES, M. **Alfalettrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2020. 352 p.

SOUZA, E. R.; BUZO, L. J.; CARNEIRO, T. R. A importância das ferramentas de análise de dados na gestão da pandemia de Covid-19: a utilização do Power BI. *In: Jornada Acadêmica, Científica e Tecnológica*, 3., 2021 Jales/SP. Anais... Jales/SP: Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo, 2021. p. 1-12. Disponível em: [https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/7479/1/sistemas\\_para\\_internet\\_2021\\_1\\_e\\_rivelton\\_rossini\\_de\\_souza\\_a\\_importancia\\_das\\_ferramentas\\_de\\_analise\\_de\\_dados\\_na\\_gestao.pdf](https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/7479/1/sistemas_para_internet_2021_1_e_rivelton_rossini_de_souza_a_importancia_das_ferramentas_de_analise_de_dados_na_gestao.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024.

SOUZA, G. A. O professor e seus desafios na pandemia covid-19. **Revista Científica Cognitionis**, v. 10, n. 1, p. 58-65, 2020. Disponível em: <https://revista.cognitioniss.org/index.php/cogn/article/view/76/74>. Acesso em: 01 abr. 2024.

STADLER, J. P.; PSZYBYLSKI, R. F.; MOTTA, M. S.; LAMBACH, M. Tecnologias digitais e saberes docentes: um estudo nas licenciaturas do ifpr campus palmas. *In: Congresso Internacional sobre Formación de Profesores de Ciencias. 9.*, 2021, Bogotá. **Anais... Bogotá: Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, 2021. p. 1956-1963. Disponível em: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15499/10273>. Acesso em: 01 abr. 2024.

VALENTE, J. A. A Comunicação e a Educação Baseada no Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. **Revista Unifeso**, Teresópolis/RJ, v. 14, n. 1, p. 141-166, 2014. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/15353702221113826>. Acesso em: 01 abr. 2024.

VASCONCELOS, C. R. D.; JESUS, A. L. P.; SANTOS, C. M. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na educação a distância (EAD): um estudo sobre o moodle. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 3, p. 15545–15557, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/8165>. Acesso em: 13 jul. 2024.

VELOSO, B. G.; MILL, D.; MOREIRA, J. A. Educação híbrida como tendência histórica: análise das realidades Brasileira e Portuguesa. **Dialogia**, São Paulo, v. 43, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/14649?mode=full>. Acesso em: 01 abr. 2024

**APÊNDICES**  
**APÊNDICE A**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016 do CNS)

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE BOA ESPERANÇA DO SUL, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA”.

O objetivo deste estudo é identificar os conhecimentos dos professores da rede básica de ensino de um município do interior de São Paulo, acerca das TDICs e sua utilização nas práticas pedagógicas, em três diferentes períodos sendo antes da pandemia; durante a pandemia da COVID-19; e depois da pandemia. Você foi selecionado(a) para participar da pesquisa por se enquadrar em um ou mais dos critérios de inclusão, sendo eles: ser professor(a) da rede municipal de ensino, da Educação Infantil, dos anos iniciais e/ou anos finais e ter ministrado aulas antes da pandemia, durante a pandemia no ensino remoto e atualmente, além de se interessar e aceitar participar da pesquisa. Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. A sua recusa não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição que forneceu os dados.

A coleta de dados foi dividida em três momentos, sendo o primeiro o de mapeamento das escolas, o segundo o convite e sensibilização dos participantes e essa etapa que será composta pela aplicação de um questionário de 12 (doze) questões que será respondido de maneira virtual na plataforma “*Google Forms*”, num *link* que será posteriormente divulgado. Inicialmente, serão coletadas informações para sua identificação (exceto o nome), além de alguns dados preliminares como sua formação e tempo em que atua como professor. Em seguida, você responderá ao questionário de 12 perguntas. Sua participação não ultrapassará o tempo de 15 minutos. A pesquisadora permanecerá a sua disposição durante toda sua participação.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada. Os dados coletados através dessa pesquisa ficarão armazenados em um HD externo de

posse da pesquisadora e permanecerão arquivados pelo período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa. Somente a pesquisadora terá acesso ao material coletado, garantindo, portanto, a proteção dos dados e a confidencialidade.

Toda pesquisa oferece riscos, ainda que de maneira subjetiva. No caso dessa pesquisa os riscos podem envolver para os participantes, fadiga, desconforto emocional e dificuldade ou constrangimento no momento de responderem ao questionário. A fim de diminuir esses riscos, a pesquisadora permanecerá disponível durante toda sua participação, para esclarecimento de dúvida se necessário e para monitorar seu interesse em seguir participando da pesquisa. A pesquisadora garante transparência em qualquer informação solicitada e conforme mencionado, todas as respostas são anônimas e sigilosas. Será ofertado um ambiente confortável e reservado para que possa responder o questionário e sua disponibilidade de tempo também será considerada, para não te prejudicar e minimizar a chance de cansaço. É importante esclarecer que você poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem prejuízos para ambas as partes, pesquisador ou participante ou mesmo responder ao questionário em outro momento se assim preferir.

Ressalta-se que você não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Entretanto, todas as despesas com o transporte e a alimentação decorrentes da sua participação na pesquisa, quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta. Você terá direito a indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação na pesquisa.

Este trabalho poderá contribuir de forma indireta na ampliação do conhecimento na área estudada e será de extrema relevância acadêmica e os dados coletados poderão ter seus resultados divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos. Na intenção de promover a transparência e o respeito às contribuições nessa pesquisa, a pesquisadora se compromete a disponibilizar os resultados de maneira acessível e compreensível, informando os participantes sobre como e quando os resultados estarão disponíveis. Você participante também poderá participar das sessões de apresentação dos resultados e para isso será informado antecipadamente sobre a hora e o local de apresentação.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, onde consta o telefone e o e-mail do pesquisador principal. Você

também poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8028. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

**Contatos da pesquisadora principal (24 horas por dia e sete dias por semana):**

Pesquisador Responsável: Camila Fernanda Ferreira da Silva

E-mail: camila.ferreira@estudante.ufscar.br

Local e data:

Assinatura da Pesquisadora

Participante

Assinatura do(a)

## APÊNDICE B

### ROTEIRO DO QUESTIONÁRIO

**PESQUISA DE MESTRADO: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE BOA ESPERANÇA DO SUL - SP, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA.**

Esse questionário é composto por 13 (treze) questões fechadas e abertas, relacionadas ao uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação e nas práticas pedagógicas.

Responda de acordo com a sua realidade quanto professor(a) e de acordo com as suas vivências antes da pandemia, durante a pandemia e nos dias atuais. Antes de iniciar, responda os dados preliminares. Vale ressaltar que seus dados e suas respostas serão mantidos em sigilo e sua identidade não será exposta.

#### DADOS PRELIMINARES

IDADE:

GÊNERO:

Feminino  Masculino  Outro

PROFESSOR (A) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO NA MODALIDADE:

Ed. Infantil  Anos Iniciais (Fund. I)  Anos Finais (Fund. II)

TEMPO DE DOCÊNCIA?

01 - Você sabe do que se trata o termo TDIC?

Sim, eu conheço o termo TDIC;  
 Não, eu não conheço esse termo.

02 - Antes da pandemia da COVID-19, você fazia uso de recursos tecnológicos em suas aulas?

Nunca  
 Às vezes  
 Sempre

03 - Escreva até três recursos que você utilizava em suas aulas antes da pandemia.

04 - Durante a pandemia, você ministrou aulas de maneira síncrona (ao vivo) ou assíncrona?

- Síncrona
- Assíncrona
- Das duas formas

Selecione os recursos que você utilizou durante a pandemia:

- WhatsApp;
- Ferramentas do Google (Google Meet e Google Classroom);
- Vídeo-aula;
- YouTube (vídeo-aulas de outros professores disponíveis na plataforma);
- Sites de pesquisa;
- Materiais impressos (a escola se encarregava de disponibilizar as atividades para os estudantes);
- Plataformas do tipo Moodle ou AVA;

Outros recursos: \_\_\_\_\_

05 - Você realizou algum tipo de formação, ou seja, letramento e alfabetização digital, durante a pandemia sobre equipamentos e recursos tecnológicos, softwares e programas direcionados à educação, entre outros?

- Realizei um ou mais cursos de formação sobre o uso das tecnologias;
- Não realizei nenhum curso de formação sobre o uso das tecnologias.

06 – Esse curso foi ofertado pelo município em que leciona ou você buscou por conta própria? Comente em poucas palavras quanto tempo de duração teve o curso e se foi obrigatório para todos os professores.

07 - Antes desse ou desses cursos realizados, você sabia utilizar algum recurso de TDIC?

- Já sabia utilizar os recursos de TDIC mas os cursos me forneceram mais habilidades;
- Não sabia utilizar nenhum recurso de TDIC antes de realizar o ou os cursos;
- Não realizei nenhum curso mas já sabia utilizar alguns recursos de TDIC;
- Não realizei nenhum curso e não sabia utilizar nenhum recurso de TDIC.

08 - Com o retorno às aulas presenciais depois da pandemia, você passou a utilizar um pouco mais de TDICs em suas aulas e práticas pedagógicas?

- Não, sigo no mesmo modelo de aula da antes da pandemia;
- Sim, a tecnologia digital está mais presente em minhas aulas e práticas pedagógicas;

09 - Quais os recursos de TDIC você utiliza atualmente em suas aulas? Cite até três recursos.

10 - Escreva em poucas palavras suas principais dificuldades com relação ao uso de recursos tecnológicos antes, durante a pandemia da COVID-19 e atualmente.

11 - Você gostaria de aprender mais sobre as TDICs? Se sim, escreva o que você mais gostaria de aprender.

12 – O que falta para que você possa realizar o trabalho com as tecnologias digitais com mais segurança?

## APÊNDICE C

### ROTEIRO DA ENTREVISTA COLETIVA

**PESQUISA DE MESTRADO: O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDICs) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE BOA ESPERANÇA DO SUL - SP, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA.**

Esse roteiro é composto por 05 (cinco) temas disparadores para a entrevista coletiva. Os temas serão anunciados e os participantes poderão responder livremente às reflexões propostas.

**Tema disparador 01:** Saberes docentes, letramento e alfabetização digital dos professores e os desafios formativos. Reflexão sobre a formação inicial. Houve alguma disciplina sobre as TDICs na formação inicial de vocês docentes? Fizeram algum curso a parte seja durante a pandemia ou não?

**Tema disparador 02:** Recursos de TDICs usados durante a pandemia. Reflexão: Houve recurso fornecido pela prefeitura (recursos materiais, formativos, internet, etc.)? Se não houve, quais foram os recursos utilizados? Como adquiriram?

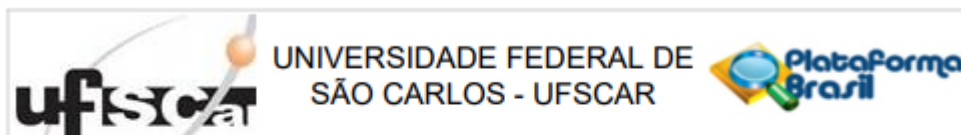
**Tema disparador 03:** Quais foram as dificuldades que enfrentaram durante a pandemia? Reflexões: para além das dificuldades com os equipamentos, mas também sobre as interações durante a pandemia, sendo: Professor – aluno; professor – escola (outros professores e gestão); aluno – aluno; aluno – escola.

**Tema disparador 04:** Mudanças nas práticas pedagógicas dos docentes, considerando aproximadamente um ano antes da pandemia e agora, pós-pandemia. Reflexão: Houve mudanças relacionadas às TDICs de antes da pandemia para agora? Aprenderam coisas que podem usar nas aulas agora? Vocês sentem que a formação de vocês mudou? As práticas de vocês mudaram?

**Tema disparador 05:** Herança da pandemia. Reflexão: O que é a tecnologia na educação para vocês docentes, hoje, pós-pandemia? Vocês mudaram a prática? Mudou o ser professor?

## APÊNDICE D

### PARECER DE APROVAÇÃO DO CEP Nº 6.745.068



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) POR DOCENTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE UM MUNICÍPIO DO INTERIOR DE SÃO PAULO, ANTES, DURANTE E DEPOIS DA PANDEMIA

**Pesquisador:** CAMILA FERNANDA FERREIRA DA SILVA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 76555723.4.0000.5504

**Instituição Proponente:** CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.745.068

##### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram extraídas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa e/ou do Projeto Detalhado: RESUMO, HIPÓTESE (se houver), METODOLOGIA, CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.

**CONCLUSÃO:** parecer aprovado.

##### Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. Conforme dispõe o Capítulo VI, Artigo 28, da Resolução Nº 510 de 07 de abril de 2016, a responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil.

**Endereço:** WASHINGTON LUIZ KM 235

**Bairro:** JARDIM GUANABARA

**UF:** SP

**Município:** SAO CARLOS

**CEP:** 13.565-905

**Telefone:** (16)3351-9685

**E-mail:** cephumanos@ufscar.br