



UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS - CCEA

CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

ANTONIO DALISON CARVALHO SOUSA

**Influência das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem na
Escola Vicente Nunes Tavares durante a pandemia da COVID-19**

PATOS – PB

2022

ANTONIO DALISON CARVALHO SOUSA

**Influência das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem na
Escola Vicente Nunes Tavares durante a pandemia da COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Ciência da Computação da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à
exigência para obtenção do grau de
Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: José Jandilson de Sousa Arruda

PATOS – PB

2022

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S725i Sousa, Antonio Dalison Carvalho.
Influência das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem na Escola Vicente Nunes Tavares durante a pandemia da COVID-19 [manuscrito] / Antonio Dalison Carvalho Sousa. - 2022.

51 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2022.

"Orientação : Prof. Esp. José Jandilson de Sousa Arruda, Coordenação do Curso de Computação - CCEA."

1. Tecnologias educacionais. 2. Ensino remoto. 3. Ensino-aprendizagem. I. Título

21. ed. CDD 371.33

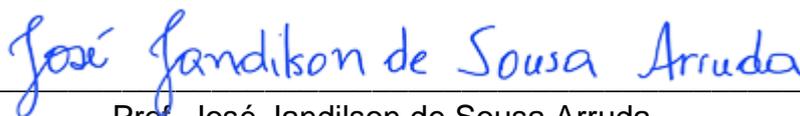
ANTONIO DALISON CARVALHO SOUSA

**Influência das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem na
Escola Vicente Nunes Tavares durante a pandemia da COVID-19**

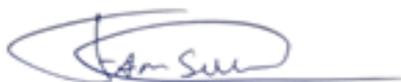
Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Bacharelado em
Ciência da Computação da Universidade
Estadual da Paraíba, em cumprimento à
exigência para obtenção do grau de
Bacharel em Ciência da Computação.

Aprovado em 24/03/2022

BANCA EXAMINADORA



Prof. José Jandilson de Sousa Arruda
(Orientador)



Prof. Me. Francisco Anderson Mariano da Silva
(Examinador)



Prof. Me. Ferdinando de Oliveira Figueiredo
(Examinador)

Dedico esse trabalho a Deus, e a todos os
que me ajudaram ao longo desta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, pela minha vida, e por ter permitido que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos.

Agradeço a minha mãe Maria de Fátima, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis de desânimo e cansaço.

Ao meu pai Dijalma, que apesar de todas as dificuldades, me fortaleceu e isso foi muito importante para mim.

Um agradecimento aos meus irmãos em especial a Rosilda, Derismael e Nair por tudo que fez e faz por mim. As palavras não podem expressar o quão grato sou a todos vocês meus irmãos.

Agradeço a minha esposa Viviane, que ao longo desses meses me deu não só força, mas apoio para vencer essa etapa da vida acadêmica. Obrigada, meu amor, por suportar todas as coisas ao meu lado.

Ao meu orientador José Jandilson, pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

Agradeço aos professores que me acompanharam ao longo do curso e que, com empenho, se dedicam à arte de ensinar.

Meus agradecimentos aos amigos, em especial a Cephaz Brunno e Felipe Maykon, companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza.

Sou grato à Escola MEFM Vicente Nunes Tavares, que por meio do diretor escolar juntamente com os professores, me concedeu a oportunidade de aplicar a pesquisa para que este trabalho fosse realizado, a vocês a minha gratidão.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

Que os nossos esforços desafiem as impossibilidades. Lembrai-vos de que as grandes proezas da história foram conquistadas daquilo que parecia impossível.

(Charles Chaplin)

RESUMO

O início da pandemia causada pelo vírus COVID-19 trouxe mudanças em todas as áreas, e na educação não foi diferente. Escolas, funcionários, professores, alunos e pais/responsáveis dos alunos tiveram que se adaptar às novas rotinas. Essa adaptação trouxe à tona a discussão na inserção das tecnologias na educação. Logo, o presente trabalho tem por objetivo investigar o comportamento dos professores ao utilizarem os recursos tecnológicos que foram aplicados na educação em tempos de pandemia, bem como os seus impactos. Para isso, a pesquisa terá como objeto de estudo a Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Vicente Nunes Tavares, localizada em Emas/PB. A metodologia de pesquisa será através de questionários aplicados aos professores, para depois, os dados serem analisados, comparados com outras pesquisas e discutidos, o que torna o presente estudo como uma fonte complementar de pesquisa/informação para as futuras análises a respeito. Após a realização da pesquisa, constatou-se a necessidade de mais investimento a mando da esfera pública no que diz respeito a equipamentos e a adoção de plataformas digitais e a capacitação dos docentes para o uso dessas tecnologias, principalmente nos tempos de pandemia.

Palavras-chave: Tecnologia, Educação, Ensino-aprendizagem, Ensino remoto.

ABSTRACT

The beginning of the pandemic caused by the COVID-19 virus brought changes in all areas, and education was no different. Schools, staff, teachers, students and parents/guardians of students have to adapt to new routines. This adaptation brought to light the discussion on the insertion of technologies in education. Therefore, the present work aims to investigate the behavior of teachers when using the technological resources that have been applied in education in times of pandemic, as well as their impacts. For this, the research will have as object of study the Municipal School of Elementary and Middle Education Vicente Nunes Tavares, located in Emas/PB. The research methodology will be through questionnaires applied to teachers, and then the data will be analyzed, compared with other researches and discussed, which makes the present study a complementary source of research/information for future analyzes about it. After carrying out the research, it was found that there was a need for more investment at the behest of the public sphere with regard to equipment and the adoption of digital platforms and the training of teachers in the use of these technologies, especially in times of pandemic.

Keywords: Technology, Education, Teaching-learning, Remote teaching.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dificuldades enfrentadas pelos professores durante as aulas remotas .28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Etapa de ensino dos professores	23
Gráfico 2 - Posicionamento sobre as aulas remotas	24
Gráfico 3 - Realização das aulas síncronas	24
Gráfico 4 - Treinamento/capacitação para as aulas remotas.....	25
Gráfico 5 - Quem ofertou o treinamento	26
Gráfico 6 - Habilidades no uso das TICs	26
Gráfico 7 - Dispositivos usados nas aulas remotas	27
Gráfico 8 - Dificuldades dos alunos ao usarem as plataformas	27
Gráfico 9 - Posicionamento dos docentes quanto a continuidade das TICs nas aulas	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COVID-19	Corona Vírus Disease 2019
EAD	Educação a Distância
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
TICs	Tecnologia da Informação e Comunicação
UnB	Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL.	4
3 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO.....	8
3.1 A inserção de novas tecnologias na Educação.....	9
3.2 Educação em tempo de pandemia no Brasil.....	13
3.3 Ensino a distância frente a pandemia	15
4 O ENSINO REMOTO NA ESCOLA M.E.F.M. VICENTE NUNES TAVARES DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19.....	18
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
5.1 Tipo de pesquisa	21
5.2 Universo da pesquisa	21
5.3 Coletas e análise dos dados.....	22
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	23
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES.....	38
ANEXO A – TERMO DE RESPONSABILIDADE	40

1 INTRODUÇÃO

A inclusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas possibilita, segundo Pereira (2021), uma maior eficácia nas aulas e facilita a compreensão do conhecimento através de um currículo flexível e agradável para os alunos, o que torna o processo de ensino-aprendizagem aprazível.

Nos últimos tempos, houve uma imensa aceleração no processo de desenvolvimento das tecnologias, principalmente àquelas relacionadas à educação, como afirma Gonçalves (2019). E, em consequência disso, grandes mudanças aconteceram no processo de ensino-aprendizagem. O fato desse acontecimento implica na discussão da inserção dessas tecnologias na educação, principalmente nos anos de 2020 a 2021, anos esses referentes à pandemia causada pelo SARS-COV-2 (COVID-19).

Dessa maneira, faz-se necessária a realização dessa pesquisa, onde será investigado os recursos tecnológicos que foram usados na educação em tempos de pandemia e os impactos causados por ela, tomando como público-alvo a Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Vicente Nunes Tavares, localizada à rua Alexandre Henrique da Silva, centro, da cidade de Emas/PB.

A educação, no decorrer de seu percurso, inclui diversas formas de desenvolvimento, o que exige, assim, a evolução dos professores para atender a formação dos alunos na atualidade. É possível identificar esse fato na ideia expressa pelos autores Behrens e Carmim:

O processo de educação inclui de forma direta o desenvolvimento, evolução e aspectos culturais de qualquer humanidade, e requer que os professores entendam a concepção de homem, de sociedade e de mundo que reveste sua prática de vida e que se transporta para sua prática pedagógica. A formação dos alunos no século atual exige que o professor acompanhe a mudança paradigmática da ciência e da educação e as possíveis decorrências das inovações técnicas e tecnológicas, trabalhando de maneira a integrar conhecimentos sociais complexos e tecnologias cada vez mais sofisticadas. (2013, p. 109).

É notório que a maior parte dessas transformações tecnológicas ocorre por meio de novos recursos digitais, que interferem nas transformações de atividades pessoais e sociais e, conseqüentemente, na sociedade contemporânea, o que não exclui, portanto, o espaço escolar. Contudo, o uso correto das tecnologias digitais em um âmbito que proporcione a construção de conhecimento, aliado a um estudo de

informações, pode, positivamente, construir indivíduos que aprendam e que também transmitam conhecimentos.

Por isso, é de extrema importância apresentar a influência das tecnologias na escola de forma relevante, principalmente para o contexto vivenciado durante a realização desta pesquisa. Com a evolução das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), surgem novas possibilidades no panorama educacional em seu processo de ensino-aprendizagem, o que viabiliza novas formas de ensinar e, conseqüentemente, novas formas de aprender para os alunos.

Diante do exposto e do questionamento sobre como os professores conseguiram lidar com as novas tecnologias e suas dificuldades em tempos de pandemia que a presente pesquisa tomou corpo, e o estudo tem como objetivo geral investigar o comportamento dos professores ao utilizarem os recursos tecnológicos que foram usados na educação em tempos de pandemia e seus impactos na Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Vicente Nunes Tavares, localizada em Emas/PB.

Como objetivos específicos, elencou-se os seguintes: discutir o papel das tecnologias na educação; investigar o uso das tecnologias nas aulas durante a pandemia no campo de estudo e analisar os desafios enfrentados pelos professores em tempos de pandemia.

Essa pesquisa levou em consideração diversos pensamentos de autores associados à educação e que discute sobre a inserção das tecnologias da informação e da comunicação no ensino, a exemplo de Behrens e Carmim (2013), Gonçalves (2019), Pereira (2021), dentre outros, principalmente em tempos de pandemia. Foram realizadas pesquisas bibliográficas em livros, artigos na *internet* e em revistas, entre outros, com objetivo de responder às seguintes questões-problema: Como as tecnologias digitais auxiliaram os professores da Escola Vicente Nunes? Quais as dificuldades encontradas pelos professores da Escola Vicente Nunes durante a pandemia?

O trabalho está organizado em quatro capítulos para uma melhor compreensão. No primeiro capítulo corresponde a introdução, seção introdutória da pesquisa, com os objetivos geral e específicos, a justificativa e a metodologia que será aplicada na pesquisa. No segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico, ou seja, a parte do trabalho que expõe a problemática em questão através de visões de vários autores da literatura científica. Neste capítulo será abordado, de forma

reduzida, a evolução da educação e educação em tempo de pandemia no Brasil. No terceiro capítulo, traz-se argumentos sobre a tecnologia e educação, a inserção de novas tecnologias na educação e o ensino a distância frente a pandemia. No quarto capítulo, ilustram-se os argumentos relacionados ao ensino remoto na EMEFM Vicente Nunes Tavares durante a pandemia.

Seguidamente, será mostrado o cronograma, elemento que representa a parte do planejamento para o desenvolvimento e aplicação da pesquisa e, por fim, as considerações finais, e, por último, tem-se as referências bibliográficas usadas no presente trabalho.

2 BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO NO BRASIL.

As discussões acerca da história da educação e das suas práticas pedagógicas são objetos de investigação há muitos anos. Souza (2018) explica que, desde da Colônia, Império e República, nota-se que o processo de escolarização possuiu várias formas e significados, o que resulta, dessa forma, em políticas educacionais diversas.

Segundo Souza (2018), a escola, como hoje é vista, nem sempre possuiu a mesma conjuntura. Pode-se perceber este fato até meados do século XIX, onde a escola era uma instituição limitada e que poucos tinham acesso, ou seja, era frequentada por classes sociais privilegiadas. Já na época da Colônia (1500-1822), a educação consistia na cultura repassada pelos padres jesuítas, que tinha como objetivo catequisar os índios para que os mesmos fossem aproveitados como mão de obra.

Ainda conforme o autor citado, a obra educativa dos jesuítas estava integrada à política colonizadora. Durante pouco mais de dois séculos, foi o responsável quase exclusivo pela educação no período, além de ser um ensino totalmente acrítico e alheio à realidade da vida da colônia. Logo aos poucos foi se transformando em uma educação de elite e, conseqüentemente, em um instrumento de ascensão social. Portanto, é perceptível que o ensino visava somente a economia e o trabalho escravo, e o ensino jesuíta só poderia abranger aqueles que não precisavam trabalhar para sobreviver.

Porém, mais precisamente em 1759, de acordo com os autores Maciel e Neto (2006), devido a decadência da economia e da queda da mineração, surgiu um descontentamento com os jesuítas. O rei D. José I e o Marquês de Pombal acusaram os jesuítas de traição, expulsando-os de Portugal, como também fechou todas as suas escolas. De início, foram tomadas algumas medidas para tentar substituir o ensino criado pelos jesuítas, mas não obtiveram êxito. Foi somente em 1808, com a chegada da família real ao Brasil, que houve uma reorganização na educação:

Sobre as ruínas do velho sistema colonial, limitou-se D. João VI a criar escolas especiais, montadas com o fim de satisfazer o mais depressa possível e com menos despesas a tal ou qual necessidade do meio a que se transportou a corte portuguesa. Era preciso, antes de mais nada, prover à defesa militar da Colônia e formar para isso oficiais e engenheiros, civis e militares: duas escolas vieram atender a essa necessidade fundamental, criando-se em 1808 a Academia de Marinha e, em 1810, a Academia Real Militar, com oito anos de cursos. Eram necessários médicos e cirurgiões para o Exército e a Marinha: criaram-se então, em 1808, na Bahia, o curso

de cirurgia que se instalou no Hospital Militar e, no Rio de Janeiro, os cursos de anatomia e cirurgia a que acrescentaram, em 1809, os de medicina, e que, ampliados em 1813, constituíram com os da Bahia, equiparados aos do Rio, as origens do ensino médico no Brasil. (SERENNA, 2018 APUD AZEVEDO, 1964, p. 562).

Ainda de acordo com Azevedo (1964), o sistema Educacional, no Brasil, foi impulsionado pelo governo de D. João VI e tinha como objetivo suprir as necessidades da corte, onde, por consequência, deixava a desejar a educação primária.

No período imperial (1822-1889), o responsável pelas atribuições da educação era o Estado, porém, a educação ainda não tinha sentido popular, ou seja, não era visto como algo essencial para a formação da cidadania. Os filhos dos negros não tinham acesso à educação, já que eram criados apenas para se tornarem cidadãos produtivos, em contraste com os filhos da elite, que eram ensinados por professores particulares.

Dom Pedro I, ao assumir o seu reinado no país, deu início a um novo ciclo para a sociedade brasileira. O governante instaurou as instituições direcionadas para abrangência da cultura escolar, onde o Brasil passou por um processo de modernização, com a inauguração de escolas técnicas, universidades, faculdades, entre outros, o que, dessa forma, contribuiu para a expansão do ensino e da pesquisa no país.

De acordo com Silva e Souza (2011, p. 70) apud Nascimento (1999, p. 32):

No império foram criadas várias instituições de pesquisas, algumas das quais continuam funcionando até hoje. Dentre tais instituições é possível citar o Museu Paraense, criado por Emílio Goeldi em 1885, o Instituto Agronômico, criado pelo Governo Imperial em 1887, em Campinas. O Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo foi criado em 1873, por ato do Governo Imperial. Em Recife, dentre as muitas obras encomendadas, entre 1840 e 1846 ao engenheiro Francês Louis Vauthier, estava o Teatro Santa Izabel.

Durante o período do Império, manifestou-se um sistema dualista dividido entre a escola particular e a pública. Foi somente após a Guerra do Paraguai que os debates sobre a educação se tornaram mais ativos. Dessa forma, o Império foi o grande período que deu origem as realizações que a República iniciava.

O período entre 1889-1930, com o fim do Império e o início da república, foi marcado pela extinção da escravidão e, em seguida, com a implantação do capitalismo industrial. Esse processo mudou o quadro da economia no Brasil, isso

devido a uma mudança estrutural no modelo de trabalho, o que contribuiu para a troca do trabalho escravo pelo assalariado no campo.

Kujawa, Martins e Patis (2020) relatam que, nesse período da revolução industrial, a escola é apresentada como uma instituição obrigatória como garantia da ordem e progresso. O Estado, a partir desse momento, passa a ser o disciplinador social. Portanto, o papel da escola era de civilizar, doutrinar e inspecionar.

Conforme aponta Romanelli (1978), após esse período, precisamente no ano de 1930, se estabeleceu um Governo provisório, cujo presidente era Getúlio Vargas, que determinou o decreto nº 19.402 de 14/11/1930, nomeado como Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública. Este órgão tinha como principal objetivo estudar, como também realizar todo o processo de encaminhamento dos assuntos pertinentes a educação, a saúde e a assistência. O Ministério tinha sob seu comando o Ministro Sr. Francisco Campos, que o mesmo estabeleceu amplos poderes e controles sobre o sistema educacional, e, dessa forma, realizou as primeiras reformas, ao colocar em prática um setor educacional orgânico ao ensino secundário, comercial e superior.

No período compreendido entre 1931 a 1961, foram estabelecidas, em um contexto nacional, as escolas primárias, secundárias e superiores, onde houve a transformação e crescimento do ideário pedagógico renovador. Por fim, no decorrer dos anos 1961 e 1966, unificaram e regulamentaram a educação nacional, ação que envolveu as redes públicas e privadas. Em 1988, foi instituída a Constituição Federal Brasileira e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), documento que reafirmam a obrigatoriedade do Ensino Fundamental e médio gratuito.

(...) surge no século XX como renovação da escola burguesa o movimento da Escola Nova. O objetivo da educação escolar neste movimento era incentivar a mudança social e ao mesmo tempo transformar a sociedade que estava em mudança, ou seja, transformar a educação em um processo ativo valorizando a ação da criança. (KUJAWA; MARTINS; PATIAS, 2020).

Perante isso, podemos perceber que, desde os primórdios, a educação sempre se fez presente e está associada a formação humana. No início, a educação se tratava de questões de sobrevivência, de modo que nem todos tinham acesso. No decorrer dos anos, havia uma adequação a cada época. Com a chegada do capitalismo, a principal preocupação era a formação de mão de obra. Somente em 1988, com a

Constituição Federal, a educação recebe um maior destaque e se torna um direito social, o que contribui, por conseguinte, para o pleno desenvolvimento do cidadão e do profissional, no reconhecimento de seus direitos e deveres.

A partir dos anos 2000, a evolução das tecnologias na educação no Brasil ficou cada vez marcante. O surgimento do Telecurso 2000, com o apoio do Ministério da Educação – MEC e da Universidade de Brasília – UnB, criado em 1995 e que se estendeu por muitos anos, proporcionou aulas gratuitas a distância pela televisão. Como afirma Barros (2003), intitulado como de Ensino a Distância e tinha o objetivo de instrução, transmissão de conhecimentos pelas informações e pelo treinamento de pessoas para o mercado de trabalho.

A expansão da *internet* foi outro fenômeno que acelerou ainda mais o mercado tecnológico. Começou a surgir uma sociedade conectada em uma grande rede, sobretudo com a criação de programas e aplicativos, ferramentas que possibilitam a conexão com pessoas em longas distâncias, trocar mensagens, fazer ligações e até chamadas de vídeos. Essa evolução fez alterações significativas na educação, como tratado a seguir:

(...) fazendo surgir novas modalidades de educação, formais ou informais, individuais ou coletivas, de natureza autodidata ou sob a tutela de instituições de ensino; em formato presencial, híbrido, ou totalmente mediado por tecnologias digitais, desenhando um novo cenário para a educação. (COOL e MONERO, 2010, *apud* BRUZZI, 2016, p. 476).

Hoje, a tecnologia permite tanto melhorar a prática pedagógica do professor em sala de aula, como oferecer educação a distância para pessoas que não possam se deslocar para outras cidades para assistir aulas presenciais. Retomando a ideia de Bruzzi (2016), quando afirma que, desde os primórdios até os tempos atuais, a educação sempre teve contato com algum tipo de tecnologia.

3 TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

É perceptível que as tecnologias alteram os processos de ensino-aprendizagem. Devido a isto, as instituições de ensino sejam elas de modalidade fundamental, médio ou superior, precisam ter conhecimento de como essas tecnologias vem impactam nesse contexto. Assim, a educação passou por diversas transformações, onde se fez necessário a utilização da tecnologia para apoiar positivamente o rendimento escolar.

A educação, nos dias atuais, baseia-se em quatro diretrizes, conforme afirmam os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), que são:

- Aprender a conhecer: pressupõe combinar uma cultura geral suficientemente extensa e a possibilidade de trabalhar em profundidade em alguns assuntos;
 - Aprender a fazer: pretende que cada pessoa adquira competência que a torne apta para enfrentar diferentes situações;
 - Aprender a viver com os outros: implica trabalhar em equipe, compreender o outro, perceber a interdependência, realizar projetos comuns e preparar-se para gerir conflitos;
 - Aprender a ser: pretende que cada pessoa possa desenvolver melhor sua personalidade, suas capacidades e sua autonomia.
- (MEC, PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1998).

Conforme as novas diretrizes, se faz necessário cada vez mais a junção das escolas com a aplicação desses novos recursos tecnológicos, com o intuito de adquirir novas formas de aprender e ensinar. De acordo com Pereira (2011), na Era da Informática, a velocidade é essencial. Para isso, é fundamental rever diversos fatores e investir na capacitação dos profissionais da educação, para que esses possam aprender a manusear os equipamentos como também sejam capazes de lidar com as informações para que possam ser desenvolvidas com os alunos.

As novas formas de acesso as informações, juntamente com as novas práticas para o aprendizado, contribuem crescentemente a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, ela é inovadora e eficaz.

No parecer de Mercado (1999, p.42):

As novas tecnologias da informação trazem novas possibilidades à educação, e exige uma nova postura dos educadores, que prevê condições para o professor construir conhecimento sobre as novas tecnologias, entender por que e como integrar estas na sua prática pedagógica, possibilitando a transição de um sistema fragmentado de ensino para uma abordagem

integradora de conteúdo, voltada para a solução de problemas específicos do interesse de cada aluno.

Com vista nesse contexto, o professor cria inúmeras condições para recontextualizar o aprendizado, interfere, dessa forma, no processo de informatização democrática. Com relação aos alunos, o uso das tecnologias irá beneficiar o desempenho dos mesmos, especialmente para que eles tenham diversas concepções na produção de suas atividades.

Conforme aponta a autora Carvalho (2007),

Assim na escola, a prática pedagógica com a utilização das diversas tecnologias precisa realizar-se de maneira crítica para compreender, propor e desenvolver as estratégias de construção do conhecimento, e democrática para que esteja a serviço de uma educação preocupada com a mudança na sociedade, pretendendo a democratização dos saberes e das mídias. Portanto, o objetivo principal da prática pedagógica deve ser a ampliação do saber dos educandos, utilizando-se de todos os meios tecnológicos de informação e comunicação.

Dessa forma, as inovações tecnológicas é uma maneira de apropriar a qualidade da educação, de forma que ela irá possibilitar novos caminhos para o ensino-aprendizagem, além de incluir novas metodologias e viabilizará a formação de educadores a fim de descobrir estratégias inovadoras para o enriquecimento do processo educacional. Esse método tornará as aulas mais inovadoras, com maiores possibilidades de conhecimento para os alunos e professores, além de apropriar os conhecimentos e tornar as aulas mais motivadoras.

3.1 A inserção de novas tecnologias na Educação

O uso das tecnologias transformou a maneira de como as pessoas se comunicam, se relacionam e, conseqüentemente, a forma como elas aprendem. Visto isto, ao considerar esse contexto na área educacional, podemos identificar que as tecnologias são as formas e o apoio de ferramentas utilizadas no processo de aprendizagem, ou seja, o gravador, a televisão, o retroprojetor, o computador, o celular, entre outros, são recursos tecnológicos que favorecem o conhecimento e a interatividade, de forma que elas estão presentes no nosso dia a dia, e, dessa forma, cabe ao professor saber mediar cada um deles.

Portanto, é perceptível que, se o professor se apropriar dessas ferramentas adequadamente, essa ação irá contribuir, de forma positiva, o processo de construção de aprendizagem do aluno.

Freitas e Almeida (2012, p. 32) afirmam que:

Dentro de uma nova pedagogia que acolha metodologias de ensino com o uso das TIC's, além da facilidade da qualidade de informações que se tornam disponíveis e das inúmeras possibilidades de um processo de aprendizagem interativo/construtivo, espera-se contribuir para a autonomia intelectual do aluno. Ao adaptar-se ao uso das tecnologias, ela poderá buscar respostas as suas próprias inquietações, e essa busca incluindo-se aí a seleção e análise das informações, é uma das maiores contribuições que a aprendizagem pela tecnologia pode dar ao aluno.

Atualmente, os alunos se relacionam gradativamente com o computador, de modo que a ferramenta já interfere no desenvolvimento integral dos indivíduos. Então, a tecnologia está sobreposta às práticas pedagógicas, visto que, é através delas que se tornam mais fáceis o acesso aos mais diferenciados tipos de informação. Desde então, é necessário extrair delas os pontos positivos que têm a oferecer e, assim, poder transformar essas informações em conhecimentos para que haja uma melhor interação com os alunos na sala de aula.

Conforme aponta Moraes (2011), a escola atualmente ainda tem suas raízes voltadas para o princípio tradicional e tem continuado assim por anos, apesar do princípio teórico que tem como intenção a modificação deste paradigma e transferir o foco para o aprendizado. É notório que as inovações acontecem lentamente, ou seja, realizar mudanças em uma cultura exige muito tempo, mas, perante isso, são necessárias essas transformações para que sejam alcançadas as mudanças desejadas.

Os recursos tecnológicos intervêm na construção do conhecimento do aluno no meio escolar. Dessa forma, é nítido que as escolas necessitam adotar novas formas de ensinar, o que gera uma nova postura frente a realidade dos dias atuais, e esse método constitui o uso das tecnologias da informação e comunicação na educação. As práticas educativas, como também a comunicação professor/aluno, são comunicativas e educativas, de modo que se promove uma troca de conhecimento entre ambas as partes. Portanto, a introdução dessas tecnologias no âmbito escolar depende das ações do gestor, da equipe pedagógica e do professor. Entretanto, deve

ser analisado em equipe as propostas e decisões para que sejam integradas as novas tecnologias da informação em prol da educação.

Como salienta Jesus (2013) “o professor deve atuar como um mediador e um orientador deste processo de aprendizagem, ele é aquele que ensina outras formas de construir o conhecimento para que os alunos façam suas próprias escolhas”.

Diante disso, percebe-se que é imprescindível o engajamento dessa ferramenta, isto é, a tecnologia, como base de conhecimento na escola. Então, o ambiente escolar terá como função preparar o aluno com uma aprendizagem articulada a tecnologia, como também é papel do professor incluir, no seu planejamento, conteúdos didáticos, com suas adequações às metodologias tecnológicas. Portanto, essa prática na escola exige uma sistematização de conhecimento para que sejam adotadas diferentes estratégias. A partir da análise dessas observações, percebe-se que o ensino não equivale apenas à transmissão de conteúdo, com o uso de, apenas, o quadro e o giz, e o professor como o único mediador de conhecimentos. Perante isso, a utilização da tecnologia na sala de aula possibilita uma aprendizagem a todos através da utilização desses recursos.

Observa-se que o MEC implantou os recursos tecnológicos em algumas escolas, mas, infelizmente, milhares de professores e alunos ainda não tiveram acesso a esses meios, ou seja, esse método continua desconhecido em diversas instituições. Entretanto, recai para o professor todo esse compromisso educacional, de modo que ele é o agente facilitador das transformações sociais, conforme apresentado abaixo:

Os educadores marcantes atraem não só pelas suas ideias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como o social, dentro e fora da aula, no presente ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente o que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias. (MORAES, 2011 apud MORAN 2007).

Portanto, esse é um dos principais papéis do educador do século XXI, isto é, um professor envolvido no processo educacional, de forma que o seu objetivo é preparar cidadãos comprometidos em uma sociedade igualitária e justa.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica de 13 de julho de 2010, já subtendia a necessidade do uso dessas tecnologias como meio pedagógico, para assegurar a presença das TICs no âmbito escolar. A partir desse momento, a

forma de trabalho com as TICs passou a ser pensada frequentemente. Almeida (2012) questiona sobre essa perspectiva, ao relatar que:

Esses letramentos precisam ser trabalhados no campo educacional, para que educadores e alunos possam se familiarizar com os novos recursos digitais e, assim, informa-se comunicar-se e expressar-se usando as novas modalidades de comunicação, como? Processador de texto, internet, web, e-mail, bate-papo, lista de discussão, hipertexto, blog, vídeo blog. (ALMEIDA et al., 2012, p. 3).

É notório que a contemporaneidade está em constante transformação e essas mudanças resultam das evoluções tecnológicas que acontece, aceleradamente, essas inovações tecnológicas impulsionam as mutações sociais e culturais afetando o modo de aprendizagem das pessoas. Dessa forma, podemos observar que por meio da internet e outros recursos tecnológicos o processo de ensino-aprendizagem passa a ser mais atrativo, isso porque essas ferramentas favorecem o avanço da capacidade intelectual possibilitando um aprendizado mais relevante e prazeroso, além de criar uma maior interação entre os alunos e professores. Assim sendo para que esses recursos tecnológicos sejam usufruídos no espaço de aprendizagem é necessária uma boa formação do professor de modo que o mesmo domine não só os conteúdos como também as TICs.

Pode-se destacar que o uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem proporciona novas formas de ensinar e aprender. Moran (2000, p. 49) relata a respeito dos recursos tecnológicos que favorecem a comunicação entre aluno e professor:

A internet favoreceu a construção cooperativa, o trabalho conjunto entre professores e alunos, física ou virtualmente. Podemos participar de uma pesquisa em tempo real, de um projeto entre vários grupos, de uma investigação sobre um problema da atualidade. (MORAN, 2000)

O uso das TICs, como também o conhecimento sobre ela, deve ser apropriado pelos professores, de maneira que esses possam ser postas nas suas práticas docentes. De fato, existe algumas pessoas, sejam elas professores ou alunos, que apresentam certas dificuldades para manusear essas ferramentas, e isso acontece, geralmente, devido à falta de cursos de capacitação, como também a falta de recursos financeiros para aquisição de equipamentos, ou até mesmo pela ausência de salas de informática nas escolas.

3.2 Educação em tempo de pandemia no Brasil

O COVID-19 afetou de forma global toda a sociedade, com a sua interferência em todos os aspectos possíveis, ou seja, esse vírus trouxe uma realidade incomum para os diversos setores sociais nos últimos anos.

De certa forma, uma das maiores preocupações desse momento foi a educação, pois houve uma grande aflição de como seria dado o processo de ensino-aprendizagem no Brasil. Portanto, muitas escolas públicas e privadas adotaram as plataformas *online* como método complementar na educação básica, conforme permite a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (1996) – onde argumenta sobre a organização do ensino fundamental no artigo 32: “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação de aprendizagem ou em situações emergenciais”.

O cenário educacional se modificou de forma rápida em meio a pandemia, sobretudo com a inserção de um contexto com inúmeras incertezas e inseguranças às escolas, aos professores e aos alunos. No mês de março de 2020, aconteceu a suspensão das aulas nos estados e municípios do Brasil. Diante desse cenário, o Ministério da Educação (MEC) consentiu a utilização de aulas *online* nas várias modalidades de ensino.

Dessa forma, os professores necessitaram adaptar todo o seu cotidiano para que fosse atendida as novas necessidades da educação, o que possibilitou novas possibilidades para a educação.

Assim, observa-se a discussão apresentada por De Oliveira e De Souza (2020), quando relatam que:

Diante de tantas incertezas, vem à tona a necessidade de pensar nas estratégias que serão utilizadas para atenuar os impactos da crise provocada pela pandemia. Assim, surgem vários questionamentos, não só dos que estão na linha de frente executando as atividades - gestores escolares, professores e toda a equipe multiprofissional envolvida no processo educacional, como por exemplo, pedagogos, assistentes sociais, psicólogos, etc. - mas também daqueles que tem o “poder da caneta” no sentido de definir as diretrizes a serem seguidas (DE OLIVEIRA; DE SOUZA, 2020).

Ao citar as escolas públicas, é perceptível que a presença de tecnologias ainda é uma realidade pouco presente, dado que os investimentos em educação são bastante inferiores do que deveria ser, e, assim, pudéssemos ter um verdadeiro avanço na educação brasileira. É notório que, além da falta de infraestrutura nas

escolas, é importante destacar que grande parte dos alunos do nosso país ainda não tem acesso à *internet*, como também não há computador em casa e, em alguns casos, nem mesmo possuem celulares em casa que lhes permitam acesso às plataformas.

É importante relatar o que Canário (2006) aponta sobre o futuro da escola, de modo que ele aborda que vivemos em uma “crise da escola”, crise esta que permeia vários questionamentos, tais como: a função da escola na sociedade atual, o papel dos professores no processo de ensino-aprendizagem na era da informação e a desvalorização da escola frente aos avanços tecnológicos. Portanto, esse momento de crise, causado pelo COVID-19, trouxe novamente esses questionamentos, ao evidenciar a importância da escola e do professor para uma formação de uma sociedade global.

Por isso, a relação da escola, sobretudo as pertencentes ao setor público, com as tecnologias, ainda é um fator sinuoso, e essa realidade se deve a inúmeros contextos, conforme já citados anteriormente. De fato, não se pode negar a presença frequente dos instrumentos tecnológicos no ambiente escolar, como também a necessidade da sua utilização na sociedade globalizada, de maneira que essa reflexão não é nova. Desde os anos de 1980 e 1990, há um debate sobre o uso dos computadores e *internet* nas escolas. Em acordo com essa reflexão, Barbosa (2014) afirma que:

O debate sobre os impactos sociais das TIC no sistema educacional não é recente e tem alimentado o fortalecimento de uma agenda para as políticas públicas no campo da educação. Inicialmente focadas no provimento de infraestrutura de acesso, os programas de fomento ao uso das TIC no âmbito escolar têm como ponto de partida uma expectativa de profundas mudanças nas dinâmicas de ensino-aprendizagem – sobretudo na busca pela transformação das práticas pedagógicas e por um aumento do desempenho escolar. (BARBOSA, 2014, p. 27).

Portanto, o momento atual vivencia uma situação incomum, onde o uso do computador ou celular e da *internet* se tornaram importantes para o cotidiano escolar, a sala de aula foi trocada pelas salas virtuais e a presença física cedeu espaço às imagens em telas. Isso aconteceu para que os professores, escolas e os alunos não se separassem, ou seja, até então, na área da educação, não havia um debate sobre a necessidade de tornar a tecnologia como algo indispensável no processo ensino-aprendizagem. Consequentemente, aliar a tecnologia à educação procederá como um desafio, o que exigirá que os profissionais da educação e os especialistas afins,

reflitam sobre o currículo educacional e as práticas relacionadas ao ensino-aprendizagem.

3.3 Ensino a distância frente a pandemia

Na atualidade, consideram-se três as modalidades de educação. São elas: educação presencial, semipresencial – onde parte do ensino é presencial e outra parte é virtual – e a educação a distância. Segundo o Decreto Nº 9.057/2017 (BRASIL, 2017), a educação a distância pode ou não ter encontros presenciais, mas, normalmente, acontece com alunos e professores separados no espaço, mas juntos, através das TICs, conforme aponta Moran (2002).

Existem diversos conceitos acerca da educação a distância, dentre eles, segundo Moore e Kearley (2000), é a ideia de que é um aprendizado planejado, firmado em técnicas didáticas específicas, com a utilização da comunicação através da tecnologia, que visa otimizar o tempo e romper as distâncias.

No Brasil, conforme o Decreto Lei nº 9.057, de 25 de maio de 2017, art. 1º:

[...] considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017).

No início de 2020, devido à expansão viral, o sistema educacional brasileiro se viu na obrigação de lecionar a partir do ensino remoto, de forma a promover um distanciamento social e, assim, impedir a transmissão do vírus do COVID-19. Portanto, essa paralisação trouxe, conseqüentemente, ao centro do debate educacional, na concepção de que o uso das tecnologias fosse realizado com as atividades escolares não presenciais.

Todavia, perante a situação emergencial, os Governos Estaduais e Municipais viram a necessidade de concentrar esforços no preparo dos professores para que houvesse o desenvolvimento de situações de aprendizagem remota, permeados pelo uso das tecnologias. Dessa forma, como aponta Gife (2020), os professores que tinham pouco ou até mesmo nenhum contato com a tecnologia necessitaram planejar

as aulas mediadas por telas, como também descobriram, ao mesmo tempo, o funcionamento dessas ferramentas tecnológicas.

Assim, o ensino remoto emergencial foi implantado conforme as diretrizes do MEC. O ensino remoto se difere do Ensino a Distância, pelo fato de que, no primeiro, o aluno tem um acompanhamento do professor de maneira síncrona, ou seja, o docente e o aluno conseguem, por meio digital, a interação precisa para a aplicação da aula no horário presencial. Além disso, o aluno possui um *feedback* consecutivo do professor em tempo real. Na maioria dos recursos digitais o professor consegue apresentar a tela do notebook, como também vários arquivos de mídia, a exemplo dos tipos *Power Point* ou PDFs. Já no Ensino a Distância (EaD), o aluno, muitas vezes, só recebe o material e pode realizar seus estudos em seu tempo disponível, de forma assíncrona.

Habitualmente, os estudos são fundamentados com o auxílio do tutor para a compreensão da matéria, segundo comprova Renata Costa (2020):

O ensino remoto praticado atualmente [na pandemia] assemelha-se a EaD apenas no que se refere a uma educação mediada pela tecnologia. Mas os princípios seguem sendo os mesmos da educação presencial. A educação a distância pressupõe o apoio de tutores de forma atemporal, carga horária diluída em diferentes recursos mediáticos e atividades síncronas e assíncronas. É isso não é, exatamente, o que está sendo feito na pandemia. (RENATA COSTA, 2020).

De acordo com o projeto *Todos Pela Educação* (2020), a nova técnica do “Ensino a Distância na Educação Básica frente à pandemia do COVID-19” divulgada em 7 de abril de 2020, aborda que as aulas virtuais só são possíveis, no momento atual, através de plataformas *online*, ou seja, por meio de aulas ao vivo, envios de materiais digitais aos alunos, entre outros. Essas técnicas, entretanto, estão à mercê de diversas retenções sociais e econômicas, que afetam conseqüentemente, o aprendizado dos alunos, além de envolver a eficiência do ensino desenvolvido pelas instituições.

Coincidente com o mesmo documento, considera-se que:

As estratégias de ensino a distância são importantes para a redução dos efeitos negativos do distanciamento temporário, mas as evidências indicam que lacunas de diversas naturezas são criadas sem a interação presencial. Diante disso, as especificações sobre a equivalência das horas aplicadas nessa modalidade de ensino como cumprimento do ano letivo exigem atenção dos órgãos reguladores. Além disso, é fundamental que, desde já,

as redes de ensino comecem a planejar um conjunto robusto de ações para o período de volta as aulas. (TODAS PELA EDUCAÇÃO, 2020).

Com o fechamento das escolas desde meados de março de 2020, a educação brasileira teve que enfrentar diversos desafios com a chegada do ensino através das plataformas digitais, como, por exemplo, os professores sem formação para o ensino remoto, o difícil acesso dos alunos aos computadores, ou outros equipamentos digitais, a falta de conexão à *internet* na casa do estudante, como também nas dos professores, entre outros fatores.

De acordo com Rodrigues (2020) “inúmeros têm sido os desafios: o suporte tecnológico aos discentes para acompanhamento das atividades remotas, a normatização das ações e dos procedimentos, a formação dos professores”.

Portanto, há dificuldades a serem enfrentadas, essencialmente nas escolas públicas, com problemas de diversas classificações, sejam elas físicas, emocionais, locais apropriados para estudar, entre outros. E, para os professores, pode-se evidenciar, sobretudo, a falta de preparo, como também a insegurança com a tecnologia. Dessa forma, ao oferecer o ensino remoto, a exclusão desses alunos citados, que não tem acesso às tecnologias, torna-se mais um problema no contexto da pandemia.

Apesar de diversos alunos no Brasil contarem com as aulas de forma remota, outra parcela ficou sem nenhum acesso a elas ou às interações educacionais. Conforme os dados da Agência Brasil (2021), aproximadamente 5,5 milhões de estudantes ficaram sem aulas no ano de 2020, e isso aconteceu devido à suspensão das atividades presenciais. O número é surpreendente, o que aponta para a desigualdade educacional presente no Brasil.

Um dos principais fatores comentados se refere à desigualdade social. Esta trouxe discussões acerca da inclusão digital e do disparate entre o ensino público e o ensino privado, principalmente no Brasil. Segundo Oliveira (2021), devido a esse contexto, evidenciou-se a desigualdade de oportunidades no que diz respeito ao acesso à educação durante o contexto da pandemia. Dessa forma, esse tema segue como um grande desafio para diversas áreas pós-pandemia, eminentemente no que tange à educação.

4 O ENSINO REMOTO NA ESCOLA M.E.F.M. VICENTE NUNES TAVARES DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19

A Escola MEFM Vicente Nunes Tavares, campo dessa pesquisa, está localizada no município de Emas – PB, Região Metropolitana de Patos – PB. A Escola Vicente Nunes Tavares está situada na Rua Alexandre Henrique da Silva, 05, no centro da referida cidade, que contempla cerca de 320 alunos, e 21 professores, organizados em turnos manhã e tarde. A referida escola possui uma proposta pedagógica direcionada aos alunos que cursam o ensino Fundamental, com a primeira fase de ensino dos anos iniciais (1º ao 5º ano), aos finais (6º ao 9º ano). As faixas etárias dos alunos matriculados na rede de ensino se enquadram, respectivamente de 6 a 15 anos de idade. A maioria dos funcionários são efetivos e 20 professores possuem graduação na área em que atuam, e somente 1 não possui graduação. De acordo com o Gestor da instituição, os recursos financeiros são administrados pela prefeitura Municipal de Emas que, por meio da Secretaria de Educação, assegura aos alunos fardamento, merenda e material escolar de forma gratuita.

Conforme com o que já foi relatado, as aulas remotas ocorreram por decorrência da pandemia, o que ocasionou um desconforto para todos. Afinal, foi necessário a adaptação a tal situação. Essas modificações trouxeram novos hábitos de trabalhar, e, conseqüentemente, não foi diferente na área da educação.

O decreto de número 9.057, relata que:

A sua atualização ocorreu pelo Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, vigente até a atualidade, que define, no seu primeiro artigo: Art. 1º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017).

Portanto, com a chegada da pandemia de COVID-19, a Escola Vicente Nunes Tavares se deparou repentinamente com uma situação não muito favorável para lecionar as aulas. Isso porque, nesse contexto, era proibido o encontro de professores e alunos nas escolas. Desde então, começaram a surgir as dificuldades para a

construção de estratégias para o desenvolvimento das aulas de forma remotas, uma conjuntura nunca antes vivenciada em instituições escolares.

Essas modificações impulsionaram aos professores a descobrirem novos métodos de como aplicar seus conteúdos educacionais por meio de uma rede de *internet* e meios eletrônicos. Apesar das TICs já fazerem parte da rotina da Escola, como, por exemplo, uso de projetor, apresentações de vídeos, entre outros, muitos professores e alunos encontraram diversos desafios na utilização das tecnologias no período da pandemia. Dentre eles, pode-se citar a falta de acesso à *internet*, ou a qualidade de banda larga, as tecnologias utilizadas, a formação dos professores para planejar e executar as atividades *online*, etc.

No momento da pandemia, entre os anos de 2020 e 2021, a instituição de ensino desenvolveu os seus trabalhos letivos de forma remota. Portanto, a instituição necessitou, como um desafio, disponibilizar atividades não presenciais para os estudantes, com o objetivo de garantir o acesso às atividades pedagógicas no período de isolamento social devido à Pandemia do COVID-19. A partir do momento que foi noticiado que as aulas precisariam ser lecionadas de forma *online*, houve a ocorrência de conjunto de sentimentos, como medo, insegurança e dúvidas no que diz respeito a essa nova forma de ensinar e aprender. Diante disso, os gestores e os docentes da escola aqui citada, se reuniram para que, juntos, realizassem uma pesquisa com diferentes métodos tecnológicos até tomar a decisão, acordar e anunciar que, a plataforma escolhida seria o *Google Meet*.

O *Google Meet* é um *software* de videoconferência que possibilita ao usuário o compartilhamento de sua tela, ou apenas uma aba, de modo que este corresponde a um método utilizado em todo mundo, tanto no ambiente de trabalho como no escolar (SINGH e AWHASTHI, 2020). Portanto, essa plataforma reconstitui o ambiente em sala de aula, ao permitir uma sincronia entre o professor e o aluno em tempo real, pois é através dela que o professor pode realizar apresentações de vídeos, slides e outros tipos de materiais, o que facilita a compreensão da temática abordada durante o processo de ensino.

De acordo com Silva, Andrade, Santos (2020, p.7), eles afirmam que “uma das vantagens de se trabalhar nessa plataforma é a demanda de um espaço virtual seguro e eficaz para o rendimento desejado pelas escolas. Ela é uma Ferramenta simples, de acesso fácil e sem complexidades na utilização”. Os autores Teixeira e Nascimento (2021), relatam, ainda, que a plataforma *Google Meet* favorece as atividades e

colaboram no ensino-aprendizagem durante esse período remoto, o que efetiva uma maior promoção de interação com o uso de diversas estratégias como questionários e gamificações, o que possibilita uma aula construída pela dinamicidade.

Assim sendo, os professores se adaptaram com todas essas mudanças que aconteceram tão rapidamente e, por isso, as aulas se tornaram a ser síncronas, ou seja, com professores e estudantes *online* ao mesmo tempo, mas em espaços físicos diferentes. Dessa forma, para compreender melhor como ocorreu o processo de ensino remoto durante a pandemia do COVID-19 na escola objeto de estudo, o presente trabalho buscou investigar, através de um questionário, as interferências da pandemia no campo da educação na escola citada, citada a partir do ponto vista dos professores, com a identificação de alguns dos problemas e dificuldades que os profissionais da área da educação enfrentaram com o ensino remoto.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção, serão abordados os procedimentos metodológicos que foram necessários para realizar a presente pesquisa. Primeiro, será analisado o tipo de pesquisa. Depois os sujeitos envolvidos na pesquisa e, por último, como foram coletados e analisados os dados.

5.1 Tipo de pesquisa

Considera-se “pesquisa” como um método formal, com uma metodologia de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade do objeto investigado (MARCONI e LAKATOS, 2003). Em termos de perspectivas metodológicas, o estudo aqui apresentado se caracteriza quanto à abordagem quantitativa/qualitativa e aos objetivos dentro de uma perspectiva descritiva.

A pesquisa é quantitativa porque, segundo Diehl (2004), se designa pelo emprego da quantificação na coleta e tratamento dos dados, com a utilização de técnicas estatísticas e, nessa pesquisa, os dados serão quantificados e analisados a partir da percepção dos professores entrevistados, com o intuito de se obter uma frequência das respostas.

A pesquisa também é descritiva, pois tem como objetivo observar, registrar e descrever as características de um determinado fenômeno ocorrido em uma amostra ou população e, nesta pesquisa, o propósito foi de descrever os meios tecnológicos, bem como as dificuldades vivenciadas pelos professores da Escola EMEFM Vicente Nunes Tavares, em vista do afastamento social oriundo da pandemia do COVID-19.

5.2 Universo da pesquisa

O trabalho foi desenvolvido com professores de ensino básico da EMEFM Vicente Nunes Tavares. A Escola conta com 21 professores em seu corpo docente, porém, participaram da pesquisa 17 professores.

5.3 Coletas e análise dos dados

Os dados foram coletados via questionário *online* (*Google Forms*), elaborado exclusivamente para esta pesquisa e disponibilizado virtualmente no período de 19 a 25 de fevereiro de 2022. O seu envio foi realizado através do aplicativo WhatsApp de cada participante, composto por 15 perguntas, com 12 objetivas, uma seletiva e duas subjetivas.

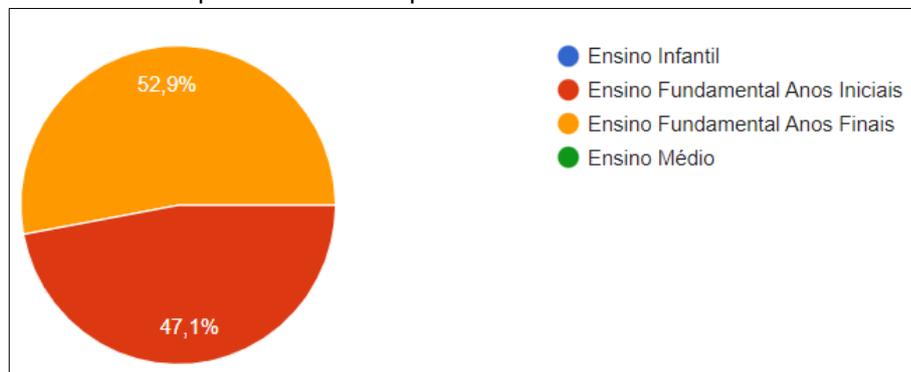
Para análise dos dados, foi utilizada uma planilha eletrônica. Para as primeiras 13 questões, foi feita análise por meio de gráficos, de modo que consistiam em perguntas de múltipla escolha. As últimas questões consistiram em análise subjetiva, por ter como finalidade identificar opiniões particulares sobre o tema. O questionamento foi sistematizado em um quadro para expor claramente as respostas dos professores.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As análises do questionário permitiram avaliar que, de fato, existem algumas dificuldades encontradas no ensino remoto. Dessa forma, a pesquisa foi realizada com a colaboração de 17 docentes da educação básica da EMEFM Vicente Nunes Tavares, que desenvolveu as aulas através de plataformas *on-line*, por meio do *Google Meet*.

Quando questionados sobre qual o nível de atuação em relação as modalidades de ensino, a maioria dos profissionais - 52,9% - relataram trabalhar com a turma dos anos finais (5º ao 9º), e 47,1% afirmaram atuar com Ensino Fundamental anos iniciais (1º ao 4º). (Gráfico 1).

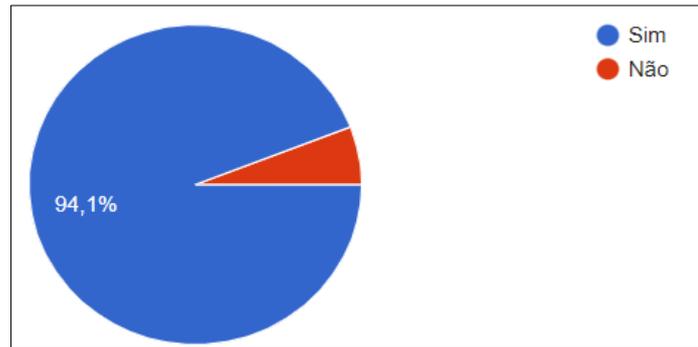
Gráfico 1 – Etapa de ensino dos professores



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Todos os professores, quando perguntado se possuíam computador ou notebook em casa, responderam que sim, e que também possuem acesso à *internet*. Isso constitui um item importante, pois, como a escola determinou as aulas remotas, os profissionais da educação precisariam de equipamentos para a realização das aulas.

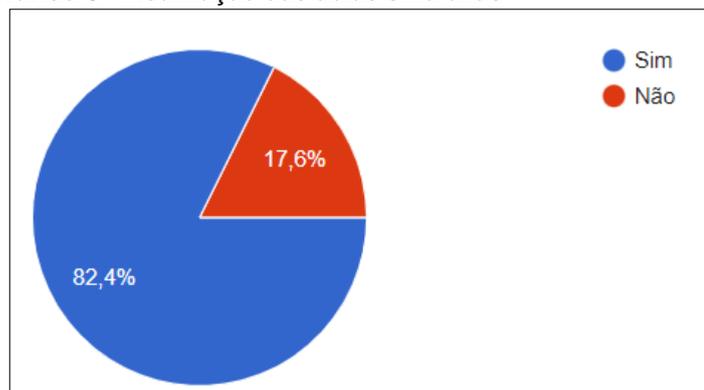
Quanto ao questionamento se os profissionais da área da educação eram adeptos das aulas remotas durante a pandemia, grande parte respondeu que sim, com o total de 94,1%, e apenas 5,9% são contra as aulas remotas durante a pandemia. (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Posicionamento sobre as aulas remotas

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Como relatado durante o presente trabalho, a pandemia trouxe uma nova realidade na educação: aulas presenciais passaram a serem remotas e, diante das tecnologias existentes nos dias atuais, não é viável paralisar a escola e impedir os alunos no acesso às aulas, conseqüentemente, sem aprendizado. A tecnologia surgiu para auxiliar e mostrar diversos caminhos que podem ser seguidos para que a escola desenvolva o seu processo educacional.

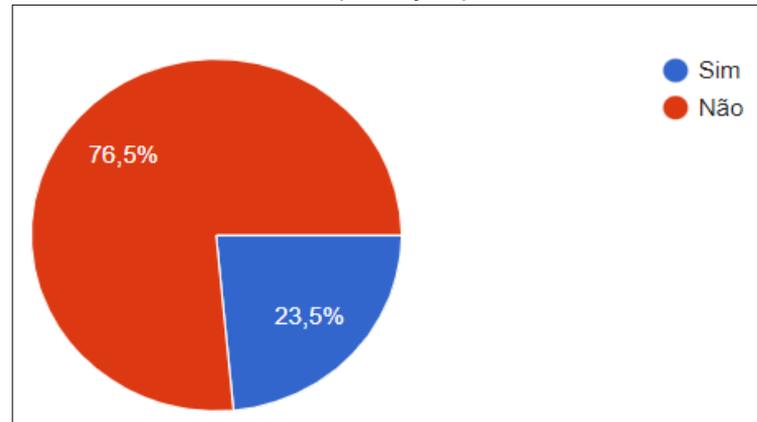
Um conhecimento fundamental foi identificar quantos professores, de fato, realizaram aulas síncronas com os alunos. Como mostrado no Gráfico 3, dos professores entrevistados, 82,4% realizaram aulas síncronas com os alunos e 17,6% informaram que não. Os docentes que informaram que não realizaram aulas síncronas lecionaram suas aulas por meio de envio de atividades para os alunos, como informado pelos próprios no questionário em uma pergunta aberta. Esse ponto mostra que a tecnologia proporciona a escolha de vários caminhos para suprir as dificuldades que a pandemia trouxe para o nosso dia a dia escolar.

Gráfico 3 - Realização das aulas síncronas

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quando questionados se os profissionais tiveram algum tipo de treinamento ou de capacitação para realizar as atividades remotas, 76,5% afirmaram que não obtiveram nenhum tipo de orientação/treinamento, enquanto que 23,5% declararam que conseguiram o acesso ao treinamento para poder efetuar as atividades, como mostrado no Gráfico 4.

Gráfico 4 - Treinamento/capacitação para as aulas remotas

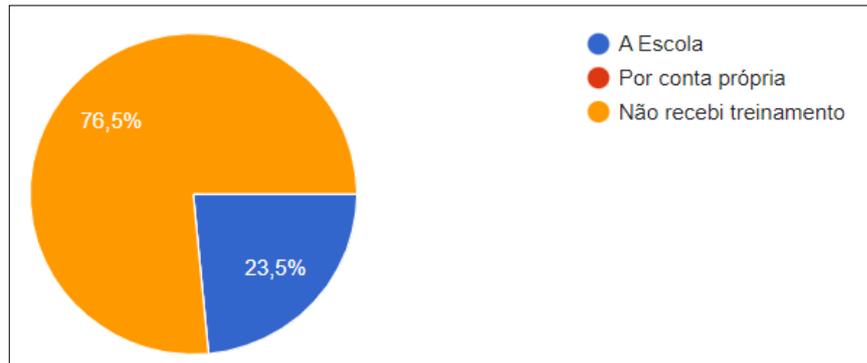


Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Este quesito é de extrema importância, pois está diretamente associado à introdução das TICs no ambiente escolar. O fato de a escola possuir equipamentos tecnológicos não significa que irá apresentar um grande desempenho em seu manuseio. É preciso que a escola ofereça cursos de aperfeiçoamento para que os profissionais que não possuam as habilidades necessárias para utilizar as tecnologias em sala de aula possam adquiri-las, sobretudo quando se refere às dificuldades enfrentadas durante a pandemia, pois se trata de novas formas de se utilizar esses recursos, a exemplo de *sites*, programas, aplicativos, entre outros.

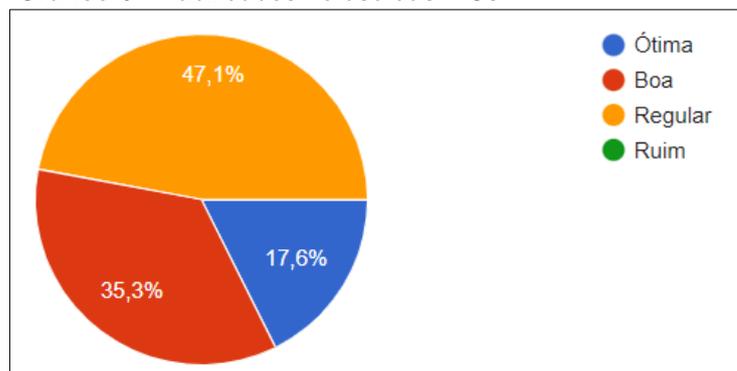
Com relação a isso, Bezerra, Veloso e Ribeiro (2021) afirmam que, mesmo as escolas que já faziam uso das TICs em sala de aula, apresentaram dificuldades, uma vez que essas TICs correspondem a filmes, TV e *Power Points* em sala de aula, cenário diferente quando se trata de uso de tecnologia em tempos de pandemia.

No caso dos professores que obtiveram treinamento para as aulas remotas, foi questionado quem proporcionou essa atividade. Neste quesito, todos os que o realizaram responderam a escola como responsável (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Quem ofertou o treinamento

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Na questão sobre como os entrevistados avaliam suas habilidades na utilização das ferramentas digitais para o ensino-aprendizagem, 47,1% dos professores consideram suas habilidades regular, 35,3% relataram boa e 17,6% afirmaram que suas habilidades são ótimas (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Habilidades no uso das TICs

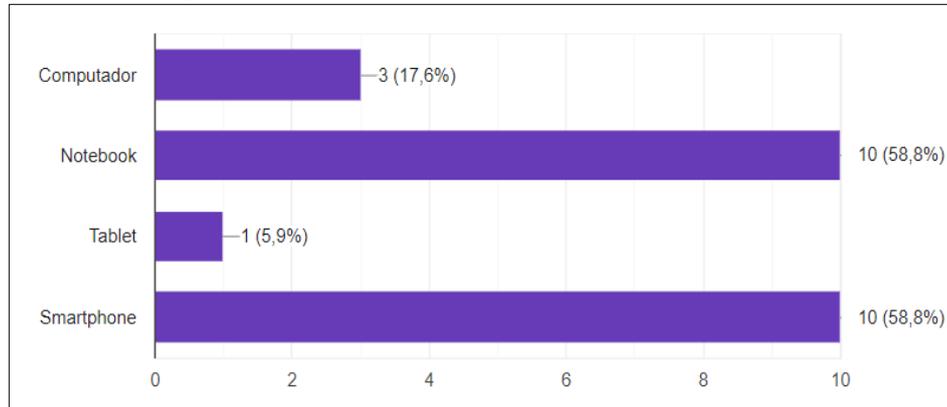
Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Pode-se inferir que os 17,6% que se consideram com habilidades ótimas no uso das tecnologias nas aulas remotas estão inseridas naqueles 23,5% que afirmaram receber treinamento, o que expõe a importância do papel da escola no que se refere a qualificar/treinar os profissionais para utilizar uma nova metodologia de ensino, que, no caso, são as ferramentas tecnológicas nas aulas remotas.

Quando investigado sobre quais as plataformas mais utilizadas para expor os conteúdos para os alunos, 100% dos entrevistados responderam que utilizaram o *Google Meet* e *WhatsApp*. Para que os docentes realizaram as suas aulas, sejam de forma síncrona ou assíncrona, foi essencial saber quais os dispositivos que foram usados. A maioria, 58,8%, utilizaram *smartphones* e *notebooks*. Isso está relacionado

a mobilidade que esses dispositivos proporcionam. Ainda, 17,6% responderam que usaram o computador e apenas 5,9%, o *tablet*.

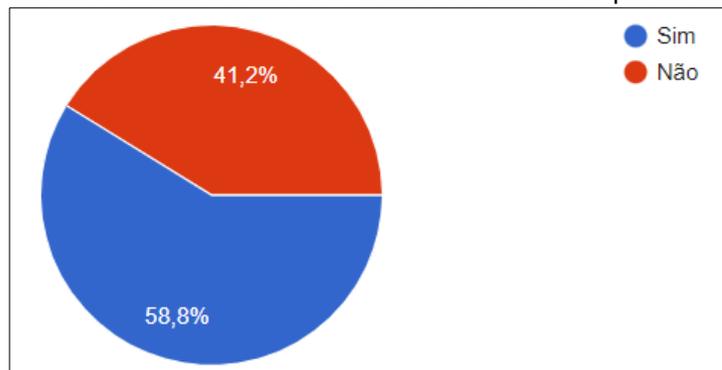
Gráfico 7 - Dispositivos usados nas aulas remotas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Quando questionados se os alunos apresentaram alguma dificuldade em utilizar as plataformas sugeridas, 58,8 % dos professores entrevistados relataram que sim, isto é, que houve uma certa dificuldade por parte dos alunos, e 41,2% informaram que não houveram dificuldades.

Gráfico 8 - Dificuldades dos alunos ao usarem as plataformas

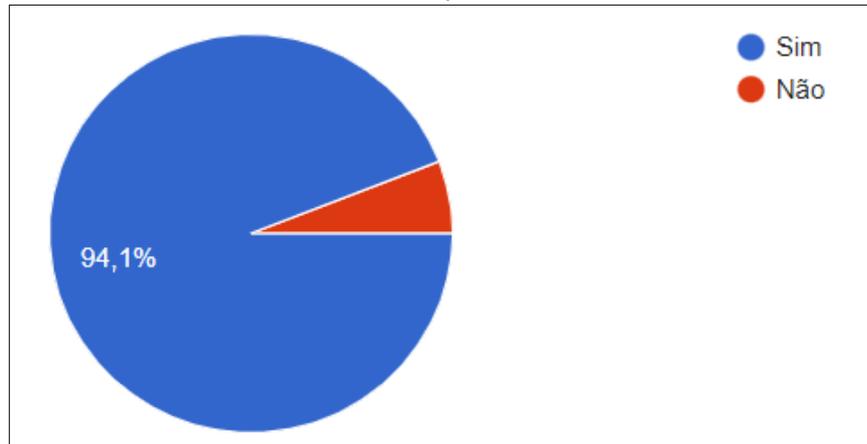


Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Como mostrado no gráfico 8, os professores informaram que mais da metade dos alunos manifestaram dificuldades ao usarem as plataformas durante as aulas. Isso era um resultado esperado, uma vez que a pandemia constituiu um fato contextual inesperado, de modo que a escola não obteve o tempo de realizar algum treinamento presencial, tanto para os professores quanto para os alunos de como usar as plataformas. Logo, os treinamentos e tutoriais para esse fim se realizaram remota, como ilustrado pelos professores no questionário.

Após a experiência dos anos de 2020 e 2021 com as aulas remotas, questionou-se acerca do posicionamento dos docentes com relação a continuidade do uso das tecnologias nas aulas mesmo após o contexto pandêmico. A grande maioria, como mostra no Gráfico 9, expressaram que eram adeptos, enquanto que 5,9% foram contra esse fator.

Gráfico 9 - Posicionamento dos docentes quanto a continuidade das TICs nas aulas



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Na última pergunta do questionário, os docentes foram interrogados sobre as principais dificuldades no ensino remoto durante a pandemia. Diante disso, percebeu-se que todos os depoimentos estavam interligados, apresentado como eixo a acessibilidade com relação à *internet*. O quadro 1 mostra os principais depoimentos dos professores pesquisados.

Quadro 1 - Dificuldades enfrentadas pelos professores durante as aulas remotas

Entrevistados	Dificuldades encontradas pelos docentes
Professor 1	Falta de formação e disponibilização de recursos para professores e alunos
Professor 2	Falta de acesso à net pela maioria dos alunos
Professor 3	A Internet
Professor 4	Internet não era boa
Professor 5	A indisponibilidade de Internet e aparelhos digitais para os discentes.
Professor 6	Falta do suporte tecnológico.
Professor 7	Internet e recurso tecnológico para os alunos.

Professor 8	A família
Professor 9	A falta de acesso as ferramentas digitais por parte das famílias
Professor 10	Não poder contar com a participação de todos os alunos porque a maior parte não possui internet
Professor 11	Acesso à internet por parte dos alunos
Professor 12	A falta de aparelhos para os alunos
Professor 13	Todos não tinham os dispositivos para trabalhar
Professor 14	Pra mim foi só no início das aulas, porque eu ainda não tinha muito prática em tecnologia
Professor 15	Falta de internet de qualidade
Professor 16	Não acesso as tecnologias. Muitos alunos não tinham nenhum equipamento ou fonte de Internet para participação nas aulas remotas.
Professor 17	A falta de apoio dos gestores e governos com relação às condições tecnológicas e também a falta de treinamento.

Fonte: Dados da pesquisa, 2022

Dessa forma, essa pesquisa possibilitou analisar os desafios vivenciados pelos professores da Escola Vicente Nunes Tavares, e como também ocorreu o uso das TICs no ensino remoto emergencial.

É perceptível que a educação brasileira vem enfrentando essa crise, onde é preciso investimentos em qualidades educacionais, isso porque, esses fatores não estão somente relacionados à questão dos conteúdos programáticos ou aos processos de práticas metodológicas, esse assunto engloba questões sociais, econômicas e ferramentas tecnológicas, assistência familiar nas resoluções das atividades ambientes apropriados para a realização de estudos, uma boa conexão à *internet*, entre diversos outros fatores.

Sobre isso, Leal (2020) aborda sobre esse assunto, e cita que, diante da nova realidade determinada pela situação de pandemia, as contingências que existem no processo de ensino-aprendizagem se tornaram mais visíveis. Isso se justifica devido ao momento vivenciado, que destacou ainda mais como a desigualdade social tem implicações negativas na aprendizagem de alunos em situação de vulnerabilidade econômica.

Ainda, segundo Leal (2020), a argumentação sobre a educação a distância traz à tona a dificuldade de alunos de classes sociais menos favorecidas em dar

continuidade ao ano letivo nesse contexto de isolamento social, já que há a falta de computadores, *smartphone*, *tablets* e acesso à *internet* em suas residências.

Em acordo com os resultados obtidos nesta análise, a pesquisa realizada sobre o ensino remoto emergencial, como também as alterações nas práticas pedagógicas, através da investigação da percepção dos 17 professores participantes deste estudo, observou-se que, apesar das dificuldades na modificação do ensino presencial para a modalidade remota e na utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação, os docentes sinalizaram o quanto o momento da pandemia foi desafiador e, ao mesmo tempo, enriquecedor para a sua prática docente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo investigar as tecnologias que foram usados na educação em tempos de pandemia e os impactos causados por ela, na Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Vicente Nunes Tavares no município de Emas/PB. Para alcançar os resultados e discussões, foi necessário aplicar um questionário aos professores que atuaram na escola durante os anos de 2020 a 2021.

O cenário atual e inesperado proporcionou diversos desafios para os educadores e, apesar disto, também estimulou nitidamente a capacidade de se adaptar, se reinventar e de ampliar estratégias para assegurar o aprendizado dos estudantes, como afirma Carvalho *et al.* (2021, p. 05), “os profissionais da educação precisam dominar o conhecimento e a informação como matérias primas enfrentando, dessa forma, os desafios oriundos das novas tecnologias”. Nesse sentido, a pandemia é um momento atípico e de muitas oportunidades de reflexão para o setor educacional.

Com base nos resultados deste e de outros trabalhos com ênfases semelhantes relatados nos resultados e discussões, entende-se que ainda existem diversas dificuldades quanto ao uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, principalmente a respeito da acessibilidade aos equipamentos tecnológicos, como também as redes de *internet* de qualidade. É necessário intensificar a importância de uma formação continuada com base na concepção de formar os profissionais e, assim, possibilitar aos docentes mais segurança e autonomia nos domínios das ferramentas tecnológicas.

Isso se justifica de acordo com as percepções dos participantes do estudo, onde é possível constatar que as atuais plataformas adotadas pela escola têm atendido parcialmente o processo de ensino-aprendizagem, e esse fato se potencializa pela falta de capacitação dos docentes como também dos discentes em utiliza-las. A capacitação dos docentes para o uso das TICs, principalmente nos tempos de pandemia, é muito importante para que possam desempenhar o seu papel com qualidade.

É evidente, portanto, a necessidade de mais investimento a mando da esfera pública no que diz respeito a equipamentos e a adoção de plataformas digitais, como também a capacitação de profissionais da área da educação. Bernardo (2021, p. 34) conclui, em sua pesquisa, que “a escola pública, no Brasil, enfrenta dificuldades em

relação à inclusão digital, por falta de incentivo dos governantes, muitas escolas possuem estrutura precária [...]”.

Assim, os resultados desta pesquisa colaboram para a compreensão da realidade do ensino remoto na pandemia, como também para a discussão dos desafios enfrentados pelos professores no processo de ensino-aprendizagem. Esse estudo contribui a outros pesquisadores enquanto exemplo potencial e aprofundamento para demais análises e vivências.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, *et al.* **Os usos das tecnologias móveis na escola:** uma nova forma de organização do trabalho pedagógico. IN: XVI EN DIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino – UNICAMP – Campinas – 2012.
- BARBOSA, A. F. (coord). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras:** TIC Educação 2013. 2014. Disponível em: <<https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em: 05 jan. 2022.
- BARROS, D. M. V. **Educação a distância e o universo do trabalho.** Bauru: Edusc, 2003.
- BEHRENS, Marilda Aparecida; CARPIM, Lucymara. **A formação dos professores de educação profissional e o desafio do paradigma da complexidade.** In: PRYJMA, Marielda (Org.). Desafios e trajetórias para o desenvolvimento profissional docente. Curitiba: Ed. UFPR, 2013.
- BERNARDO, Edgleid Sales Braga. **Educação infantil em tempos de pandemia.** Revista Evolução. Ano II - Nº 17 - Junho de 2021 - ISSN: 2675-2573, 2021. Disponível em: <<http://primeiraevolucao.com.br/index.php/R1E/article/view/81>>. Acesso em: 02 mar 2022.
- BEZERRA, Narjara Peixoto Xavier; VELOSO, Antonio Pereira; RIBEIRO, Emerson. **Ressignificando a prática docente:** experiências em tempos de pandemia. Práticas educativas, memórias e oralidades. Rev. Pemo, Fortaleza, v. 3, n. 2, 2021. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3917/3701>>. Acesso em: 02 mar. 2022.
- BRASIL. DECRETO Nº 9, DE 25 DE MAIO DE 2017. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20238603/do1-2017-05-26-decreto-n-9-057-de-25-de-maio-de-2017-20238503>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- BRASIL. **Editora Realize**, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998. 174 p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2021.
- BRUZZI, Demerval Guillarducci. **Uso de tecnologia na educação, da história à realidade.** Polyphonia, v. 27/1, jan./ jun. 2016. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/42325/21309>>. Acesso em: 02 mar. 2022.

CANÁRIO, Rui. **A escola: das “promessas” às “incertezas”**. Educação Unisinos. V. 12, n. 2, mai.-ago. 2006. p. 73-81. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/educacao/article/view/5309/2556>>. Acesso em: 05 jan. 2022.

CARVALHO, A C. dos *et al.* **Tecnologias da informação e suas transformações na educação**. Revista CPAQV–Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida. Vol, v. 13, n.1, p. 2, 2021. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Anderson-Carvalho/publication/350568013_TECNOLOGIAS_DA_INFORMACAO_E_SUAS_TRANSFORMACOES_NA_EDUCACAO_Information_technologies_and_their_transformations_in_education/links/6066817ea6fdccad3f664dd4/TECNOLOGIAS-DA-INFORMACAO-E-SUAS-TRANSFORMACOES-NA-EDUCACAO-Information-technologies-and-their-transformations-in-education.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2022.

CARVALHO, Rosiani. **As Tecnologias No Cotidiano Escolar: Possibilidades De Articular O Trabalho Pedagógico Aos Recursos Tecnológicos**. Paraná, 2007. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2021.

COSTA, Antonia Erica Rodrigues Costa; NASCIMENTO, Antonio Wesley Rodrigues do Nascimento. **OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA NO BRASIL**. Editora Realize, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2021

COUTO, E. S. *et al.* **#FIQUEEMCASA: educação na pandemia da COVID-19**. Interfaces Científicas. Aracaju. V.8, n.3. p. 200 – 217, 2020.

DESAFIOS DA EDUCAÇÃO. **Lições do coronavírus: ensino remoto emergencial não é EAD**. [S/l], 2020. Disponível em: <<https://desafiosdaeducacao.grupoa.com.br/coronavirus-ensino-remoto/?unapproved=21290&moderation-hash=a1fa04d69858753623d044e34e396f07#comment-21290>>. Acesso em: 10 jan. 2022.

Educação na pandemia: ensino a distância dá importante solução emergencial, mas resposta à altura exige plano para volta às aulas. Todos pela educação, São Paulo, SP. 09 de maio de 2020. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/educacao-na-pandemia-ensino-a-distancia-da-importante-solucao-emergencial_-mas-resposta-a-altura-exige-plano-para-volta-as-aulas>. Acesso em: 10 jan. 2020.

FREITAS, M. C. D., ALMEIDA, M. G. **Docentes e discentes na sociedade da informação (A escola no Século XXI; v.2)**. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

GIFE. **Planejamento, conectividade e tecnologia: quais os principais desafios da educação em tempos de pandemia**. Gife.org.br, São Paulo, 2020. Disponível em: <<https://gife.org.br/planejamento-conectividade-e-tecnologia-quais-sao-os-principais-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia>>. Acesso em: 11 jan. 2022

GONÇALVES, Jonas Rodrigo et al. **A evolução da tecnologia na educação.** Revista Processus de Estudos de Gestão, Jurídicos e Financeiros –ISSN: 2237-2342 (impresso) / L-ISSN: 2178-2008 (on-line). Ano X, Vol.X, n.37, jan./mar., 2019. Disponível em <<http://periodicos.processus.com.br/index.php/egjf/article/view/65/50>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

JESUS, Eliane Medianeira Nikeli. **A influência da tecnologia no processo de ensino aprendizagem na educação.** 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/169/Jesus_Eliane_Medianeira_Nikele_de.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 abr. 2021.

KUJAWA, Débora Rita; MARTINS, Amilton Rodrigo de Quadros; PATIAS, Naiana Dapieve. **A Evolução Histórica da Educação e da Escola no Brasil.** 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/sociaisehumanas/article/view/37574/pdf>>. Acesso em 19 abr 2021.

LEAL, Paulo Célio de Souza. **A educação diante de um novo paradigma: ensino a distância (ead) veio para ficar!.** Gestão & Tecnologia Faculdade Delta, v. 1, n.30, p. 41-43, jan./jun. 2020.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura; NETO; Alexandre Shigunov. **A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino.** Educ. Pesqui. vol.32 no.3 São Paulo Sept./Dec. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022006000300003>. Acesso em: 20 mai. 2021.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MERCADO, Luiz Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias.** Maceió: EDUFAL, 1999.

MORAES, Emerson Evandro Martins. **A escola do século XXI – As redes sociais em educação.** 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/2833/Moraes_Emerson_Evandro_Martins.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MORA, J. M. **O que é Educação a Distância.** Universidade de São Paulo, 2002. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2022.

MORAN, José Manuel; MASSETO, Marcos t. et al. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 10. Ed. Campinas: Papiros, 2000.

MOREIRA, José António Marques; HENRIQUES, Suzana; BARROS, Daniela. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia.** Diologia. São Paulo, n. 34. P. 351-364, jan/abr. 2020.

OLIVEIRA, Hudson do Vale; SOUZA, Francimeire Sales. **Do conteúdo programático ao sistema de avaliação:** reflexões educacionais em tempos de pandemia (Covid-19). Boletim de Conjuntura (BOCA), v.2, n. 5, p.15-24, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/OliveiraSouza>. Acesso em 15 dez. 2021

PEREIRA, Ana Maria. **Tecnologia X Educação.** Rio de Janeiro, 2011. 44 p. Monografia (Curso de Pós Graduação) – Universidade Candido Mendes. Disponível em: http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/C203090.pdf. Acesso em: 20 mai. 2021.

PEREIRA, Bernadete Terezinha. **O uso das tecnologias da informação e comunicação na prática pedagógica da escola.** [2021?]. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1381-8.pdf> Acesso em: 17/12/2021

PONTES, Daniella Monique Costa Ramalho. **O uso de tecnologias educacionais nas escolas dos anos iniciais da cidade de Parnamirim-RN.** 2019. 31 f. Artigo (Graduação) - Curso de Pedagogia, Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

PASINI, Carlos Giovanni Delevati; CARVALHO, Élvio de; ALMEIDA, Lucy Hellen Coutinho. **A educação híbrida em tempos de pandemia:** algumas considerações. OSE - Observatório Socioeconômico da COVID-19. 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discussao-09-Educacao-Hibrida-em-Tempos-de-Pandemia.pdf>. Acesso em 15 mai. 2021.

RODRIGUES, Alessandra. **Ensino remoto na Educação Superior:** desafios e conquistas em tempos de pandemia. SBC Horizontes, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/17/ensino-remoto-na-educacao-superior/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes Ltda. 1978.

SANTOS, Edméa O. **EAD, palavra proibida.** Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos para hoje. Mas qual é mesmo a diferença? Revista Docência e Cibercultura, Notícias, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/redoc/announcement/view/1119>. Acesso em: 15 mai. 2021.

SERENNA, Nathalia. **História da Educação no Mundo e no Brasil.** Jusbrasil, 2018. Disponível em: <https://serenna.jusbrasil.com.br/artigos/605451719/historia-da-educacao-no-mundo-e-no-brasil>. Acesso em: 19 abr. 2021.

SILVA, Rosemary Francisca Neves. **Educação e juventude em tempo de pandemia.** Revista Fragmentos de Cultura - Revista Interdisciplinar de Ciências Humanas, Goiânia, v. 30, n. 2, p. 175-177, fev. 2021. ISSN 1983-7828. Disponível em: <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/fragmentos/article/view/8668/4931>. Acesso em: 18 maio 2021.

SILVA, D. D.; ANDRADE, L. A. P.; SANTOS, S. M. P. **Alternativas de ensino em tempo de pandemia.** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 9, p. e424997177, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i97177. Disponível em: <<https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7177>>. Acesso em: 23 fev. 2022.

SINGH, R; AWASTHI, S. **Updated Comparative Analydid on Video Conferencing Platforms-Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, WebEx Teams and GoToMeetings.** EasyChair Preprint, N°4026, 16 de Agosto de 2020.

SILVA, Adailton Soares; SOUZA, Aneilton Oliveira. **Política educacional no brasil:** Do império à República. Rios Eletrônica- Revista Científica da FASETE ano 5 n. 5 dezembro de 2011. Disponível em: <https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2011/5/politica_educacional_no_brasil.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2021.

SILVA, Jocimar Souza. **O ensino remoto emergencial em contexto da pandemia.** Abril, 2020. Disponível em <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/ensino-remoto-emergencial-em-contexto-depandemia>>. Acesso em 15 mai. 2021.

SOUZA, José Clécio Silva. **Educação e História da Educação no Brasil.** Educação Pública, 2018. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/18/23/educacao-e-historia-da-educacao-no-brasil>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

TEIXEIRA, D. A. DE O.; NASCIMENTO, F. L. **Ensino remoto:** o uso do Google Meet na pandemia da COVID-19. Boletim de Conjuntura (BOCA), Boa Vista, v. 7 n. 19, p. 44-61. DOI: 10.5281/zenodo.5028436. Disponível em: <<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/374>>. Acesso em: 23 fev 2022.

TOMAZINHO, Paulo. **Ensino Remoto Emergencial:** a oportunidade da escola criar, experimentar, inovar e se reinventar. SINEPE/RS, Porto Alegre, 17 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.sinepe-rs.org.br/noticias/ensino-remoto-emergencial-a-oportunidade-daescola-criar-experimentar-inovar-e-se-reinventar>>. Acesso em: 27 abr. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA DOCENTES

Eu, Antonio Dalison Carvalho Sousa, Bacharelado do último período do curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, APRESENTO ESTE QUESTIONÁRIO COM O INTUITO DE COLETAR DADOS SOBRE O ENSINO REMOTO E O USO DAS Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) durante a pandemia na Escola MEFM Vicente Nunes Tavares. A pesquisa tem como objetivo obter os dados sobre as dificuldades dos professores enfrentadas durante o ensino remoto na pandemia do COVID-19, ficando assegurados todos os dados pessoais dos participantes.

QUESTIONÁRIO

- 1- Qual a modalidade de ensino que você atua?
 - a) Ensino Infantil
 - b) Ensino Fundamental anos iniciais
 - c) Ensino Fundamental anos finais
 - d) Ensino Médio

 - 2- Você possui computador/notebook em casa?
 - a) Sim
 - b) Não

 - 3- Você possui acesso à internet em casa?
 - c) Sim
 - d) Não

 - 4- Você foi a favor das aulas remotas durante a pandemia?
 - a) Sim
 - b) Não

 - 5- Você realizou aulas síncronas com os alunos?
 - a) Sim
 - b) Não

 - 6- Se não realizou aulas síncronas, qual o método de ensino aplicado?
-
-

- 7- Você recebeu algum treinamento/capacitação para realizar as atividades remotas?
 - a) Sim
 - b) Não

- 8- Se recebeu algum treinamento, quem ofertou esse treinamento?
 - a) A escola

- b) Por conta própria
 - c) Não recebi treinamento
- 9- Se recebeu treinamento, como esse treinamento aconteceu?
- a) Presencial
 - b) Remoto
- 10- Como você avalia as suas habilidades na utilização de plataformas digitais para o ensino-aprendizagem?
- a) Ótima
 - b) Boa
 - c) Regular
 - d) Ruim
- 11- Quais as plataformas digitais utilizadas durante a pandemia para transmissão conteúdos para os alunos?
- a) WhatsApp
 - b) Google Meet
 - c) Youtube
 - d) Microsoft Teams
 - e) Outros
- 12- Quais os dispositivos utilizados para a realização das aulas remotas?
- a) Computador
 - b) Notebook
 - c) Tablet
 - d) Smartphone
- 13- Os alunos tiveram dificuldades em utilizar as plataformas sugeridas?
- a) Sim
 - b) Não
- 14- Você é a favor da continuidade da utilização das TICs em sala de aula após pandemia do COVID-19?
- a) Sim
 - b) Não
- 15- Qual a principal dificuldade encontrada no ensino remoto durante a pandemia?
-
-

ANEXO A – TERMO DE RESPONSABILIDADE



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS – CCEA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Termo de Ciência e Responsabilidade –TCC 2

Eu, Antonio Dalison Carvalho Sousa, acadêmico (a) matriculado (a) no 10º período do Curso de Ciência da Computação, ano 2022, orientado pelo(a) Professor(a) João Jamilson de Sousa Arruda CONCORDO com este Termo de Ciência e Responsabilidade, em consonância com meu (minha) Orientador (a), declarando conhecimento sobre meus compromissos abaixo listados:

1. Estou ciente que a pesquisa e a escrita do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) devem, necessária e obrigatoriamente, ser acompanhadas pelo meu Orientador e que o envio apenas do produto final, sem a concordância do meu Orientador implicará em reprovação do TCC.
2. Estou ciente de que a existência, em meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), de trechos iguais ou parafrazeados de livros, artigos ou sites da internet sem a referência da fonte, é considerada plágio, podendo me levar a responder a processo criminal (Código Penal, artigo 184) e civil (Lei 9.610, de 18 de fevereiro de 1998, e artigo 927 do Código Civil de 2002) por violação de direitos autorais e a estar automaticamente reprovado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.
3. Estou ciente de que, se for comprovado, por meio de arguição ou outras formas, que o texto do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não foi elaborado por mim ou é igual a outro já existente, serei automaticamente reprovado no Trabalho de Conclusão de Curso.
4. Estou ciente de que se eu não depositar o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no prazo estabelecido, não poderei fazer apresentação do artigo/monografia, estando automaticamente reprovado na disciplina de TCC.
5. A versão final do Trabalho de Conclusão de Curso, após a apresentação oral (pela plataforma *meet*), deverá ser entregue conforme prazo estabelecido pela Coordenação de TCC, que são de até 10 dias corridos.

Patos, 10 de março de 2022.

Antonio Dalison Carvalho Sousa
Assinatura do Acadêmico

João Jamilson de Sousa Arruda
Assinatura do Orientador