

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CARLOS MAGNO LISBOA SIQUEIRA
YARLLEN GENÁZIO PAES

O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
APÓS O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UM ESTUDO DE CASO COM
PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

Campos dos Goytacazes/ RJ

Setembro – 2023.1

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FLUMINENSE
CAMPUS CAMPOS CENTRO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

CARLOS MAGNO LISBOA SIQUEIRA
YARLLEN GENÁZIO PAES

O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS APÓS O
ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DO
MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense *campus* Campos
Centro, como requisito parcial para conclusão do
Curso de Licenciatura em Matemática.

Orientadora: Ms.^a Érika Menezes de Jesus

Campos dos Goytacazes/RJ
Setembro – 2023.1

Biblioteca Anton Dakitsch
CIP - Catalogação na Publicação

S618u Siqueira, Carlos Magno Lisboa
O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS APÓS O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UM
ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DO MUNICÍPIO DE
CAMPOS DOS GOYTACAZES / Carlos Magno Lisboa Siqueira, Yarllen
Genázio Paes - 2023.
81 f.: il.

Orientadora: Érika Menezes de Jesus

Trabalho de conclusão de curso (graduação) -- Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Campos Centro,
Curso de Licenciatura em Matemática, Campos dos Goytacazes, RJ, 2023.
Referências: f. 69 a 72.

1. Tecnologias Digitais. 2. Retorno ao presencial. 3. Práticas
Pedagógicas. 4. Ensino Remoto Emergencial. 5. Formação Docente. I. Paes,
Yarllen Genázio. II. Jesus, Érika Menezes de, orient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Biblioteca Anton Dakitsch do IFF
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

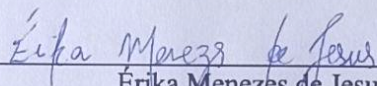
CARLOS MAGNO LISBOA SIQUEIRA
YARLLEN GENÁZIO PAES

O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS APÓS O
ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DO
MUNICÍPIO DE CAMPOS DOS GOYTACAZES

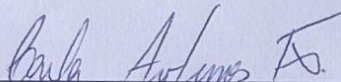
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Licenciatura em
Matemática do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense *campus* Campos
Centro, como requisito parcial para conclusão do
Curso de Licenciatura em Matemática.

Aprovada em 05 de Setembro de 2023.

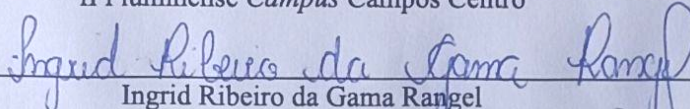
Banca Examinadora:



Erika Menezes de Jesus
Mestra em Educação/UFF (Orientadora)
IFFluminense *Campus* Campos Centro



Carla Antunes Fontes
Mestra em Matemática Aplicada/UFRJ (Examinadora)
IFFluminense *Campus* Campos Centro



Ingrid Ribeiro da Gama Rangel
Doutora em Cognição e Linguagem/UENF (Examinadora)
IFFluminense *Campus* Campos Centro

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por se fazer presente em minha vida, por me proporcionar a oportunidade de almejar e realizar meus objetivos.

Agradeço aos meus pais, por todo apoio material e emocional que tive durante toda minha vida. Por todo incentivo dado desde a infância para estar sempre estudando, pois o estudo, a educação ela abre um horizonte de oportunidades e contribui na formação do homem na sociedade. Meu eterno respeito e agradecimento a vocês.

Não posso deixar de lembrar dos amigos de turma. Desde 2018.2 estamos nessa luta caminhando juntos, cada um com seu jeito, contribuiu durante minha formação docente. Em especial, gostaria de agradecer aos amigos Jade e Esthéfano, que me deram força para continuar em um dos momento mais complicado que tive na vida.

Deixei o mais importante para o final. Queria expressar minhas desculpas à minha família de casa, minha linda e guerreira esposa, Elaine. Certamente, chegar aqui só foi possível porque você topou e me incentivou a realizar este sonho, um dos poucos que eu tinha. Mesmo com nossa pequenina Helena recém nascida (nasceu no 2018.1), em nenhum momento você esmoreceu, pelo contrário, me deu forças para seguir adiante, mesmo eu vendo seu sacrifício e querendo desistir, você não deixou. Muito obrigado. Te amo.

E à minha filha Helena, obrigado por ter aguentado e suportado minhas ausências durante muitos anos a noite. Vamos recuperar esse tempo. Um dia você irá compreender que tudo isso precisava acontecer para trazer sentido e para que você veja em mim, um exemplo de perseverança.

Expresso minha sincera gratidão à mestra Érika Menezes de Jesus, que aceitou embarcar nesta jornada, e desempenhou um papel crucial em nosso trabalho. Não poderíamos ter sido agraciados com uma orientadora melhor.

Quero expressar meu agradecimento ao meu parceiro Yarllen, por ter acolhido minha ideia de trabalho e por estar ao meu lado neste momento tão significativo. Foi uma honra ter realizado este trabalho contigo.

Atenciosamente, Carlos Magno Lisboa Siqueira.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar ao meu lado em todos os momentos e por permitir que eu concretize este sonho. Reconheço que sem Ele, nada seria possível.

Agradeço aos meus pais, pois foram essenciais para que continuasse na faculdade. Quero dedicar este trabalho de conclusão de curso à minha mãe, que esteve constantemente ao meu lado, demonstrando uma dedicação inabalável em todos os momentos. Agradeço por trazer lanches nos momentos em que eu estava ocupado, por estar sempre à disposição para auxiliar nas tarefas e trabalhos durante a minha infância... Amo você !

Expresso minha profunda gratidão a Fabricio, meu namorado, cujo apoio, paciência, amor e carinho foram fundamentais diante das muitas apreensões e incertezas que enfrentei. Além disso, quero agradecer por sempre gentilmente disponibilizar seu notebook para a realização deste trabalho.

Minha gratidão sincera é direcionada aos meus amigos Marilene, Cristielli e Pamyra, que ao longo do tempo estiveram constantemente ao meu lado. A presença e amizade de vocês tornam a minha vida mais completa e feliz.

Quero expressar meu profundo agradecimento aos meus amigos da faculdade, cuja ajuda foi imensurável. Vocês, sem dúvida alguma, desempenharam um papel essencial. Saibam que os amo muito.

Expresso minha sincera gratidão à mestra Érika Menezes de Jesus, que aceitou embarcar nesta jornada e desempenhou um papel crucial em nosso trabalho. Não poderíamos ter sido agraciados com uma orientadora melhor.

Quero expressar meu agradecimento ao meu parceiro Carlos Magno, por ter aceitado o meu convite e por estar ao meu lado neste momento tão significativo. Estou feliz por ter realizado este trabalho contigo.

Atenciosamente, Yarllen Genázio Paes.

RESUMO

Este trabalho investigou como a experiência vivida pelos professores de Ensino Médio durante as aulas no Ensino Remoto Emergencial (ERE) possibilitou a inserção das tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas após o retorno às aulas presenciais em escolas do Município de Campos dos Goytacazes. Visando compreender a relação dos professores com as tecnologias digitais, foram elencados os recursos tecnológicos utilizados pelos professores antes, durante e depois do ERE, com intuito de identificar se houve alguma alteração na prática pedagógica docente. Foram explorados, ainda, a complexidade do exercício da docência no que tange o uso de softwares e dispositivos aliados à educação e como o ambiente escolar influencia na utilização destes recursos por parte do professor. A pesquisa, de cunho qualitativo e exploratório, fundamentou-se em autores como Nóvoa (2022), Oliveira e Pereira Junior (2020) e Ribeiro (2018) e foi realizada com seis professores de Ensino Médio da rede pública estadual de ensino em escolas situadas no município de Campos dos Goytacazes, utilizando como instrumento de coleta de dados a realização de entrevistas individuais. Os resultados da pesquisa apontam indícios de maior presença de recursos digitais na infraestrutura escolar após o retorno das aulas presenciais para ampliar as possibilidades de utilização das tecnologias digitais. Contudo, ainda é um desafio muito grande para o professor incluí-las nas suas práticas pedagógicas, tendo em vista que a capacitação dos profissionais para utilização destes novos recursos não foi disponibilizada a contento. Além disso, a falta de tempo para planejar suas aulas dificulta sua utilização. Por fim, conclui-se que a experiência vivida pelos professores durante o ensino remoto emergencial, no que diz respeito à utilização das tecnologias digitais, foi enriquecedora e possibilitou a estes profissionais um novo olhar sobre uma demanda cada vez mais presente na sociedade e na escola.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais. Retorno ao presencial. Práticas Pedagógicas. Ensino Remoto Emergencial. Formação Docente.

ABSTRACT

This work investigated how the experience lived by high school teachers during classes in Emergency Remote Teaching (ERE) enabled the insertion of digital technologies into their pedagogical practices after returning to face-to-face classes in schools in the municipality of Campos dos Goytacazes. In order to understand the relationship between teachers and digital technologies, we sought to list the technological resources used by teachers before, during and after the ERE, in order to identify whether there was any change in the teaching pedagogical practice. The complexity of teaching was also explored regarding the use of software and devices allied to education and how the school environment influences the use of these resources by the teacher. The research, of a qualitative and exploratory nature, was based on authors such as Nóvoa (2022), Oliveira and Pereira Junior (2020) and Ribeiro (2018) and was carried out with six high school teachers from the state public education network in schools located in the municipality of Campos dos Goytacazes, using individual interviews as a data collection instrument. The research results point to evidence of a greater presence of digital resources in the school infrastructure after the return of face-to-face classes to expand the possibilities of using digital technologies, however, it is still a very big challenge for the teacher to include them in their pedagogical practices, bearing in mind that the training of professionals to use these new resources was not made available satisfactorily, in addition, the lack of time to plan their classes makes their use difficult. Finally, it is concluded that the experience lived by teachers during emergency remote teaching, with regard to the use of digital technologies, was enriching and allowed these professionals to have a new look at a demand that is increasingly present in society and at school.

Keywords: Digital Technologies. Return to in-person. Pedagogical practices. Emergency Remote Teaching. Teacher Training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Interação entre profissionais, universidades e escolas.....	18
Figura 2 - Pergunta 1 do questionário preliminar.....	36
Figura 3 - Pergunta 5 do questionário preliminar.....	36
Figura 4 - Pergunta 7 do questionário preliminar.....	37
Figura 5 - Pergunta 12 do questionário preliminar.....	37
Figura 6 - Perfil do entrevistado.....	38
Figura 7 - Informações pessoais relacionadas à docência durante o ERE.....	39
Figura 8 - Formação inicial e continuada.....	39
Figura 9 - Formação inicial e continuada (cont.).....	40
Figura 10 - Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógico.....	41
Figura 11 - Utilização das tecnologias digitais na educação (contexto mais amplo).....	42
Figura 12 - Pergunta 13 do roteiro de entrevista antes do teste exploratório.....	43
Figura 13 - Perguntas 5 e 6 do questionário preliminar.....	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Divisão do roteiro de entrevista antes do teste exploratório.....	38
Tabela 2 - Divisão do roteiro de entrevista após o teste exploratório.....	44
Tabela 3 - Data de realização das entrevistas.....	46
Tabela 4 - Análise de Dados baseada nos 6 elementos de Ribeiro (2018).....	56

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Metas e estratégias do uso de tecnologias educacionais do PNE.....	24
Quadro 2- Filtros utilizados.....	29
Quadro 3- Perfil do Professor A.....	47
Quadro 4- Perfil do Professor B.....	47
Quadro 5- Perfil do Professor C.....	48
Quadro 6- Perfil do Professor D.....	48
Quadro 7- Perfil do Professor E.....	48
Quadro 8- Perfil do Professor F.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 A formação docente para a utilização das tecnologias digitais	17
2.2 Uso pedagógico das tecnologias digitais no Brasil à luz das políticas públicas	22
2.3 O trabalho docente durante a pandemia no Brasil	26
2.4 Trabalhos relacionados	29
2.4.1 A pandemia de covid-19 e o lugar das tecnologias digitais na educação	30
2.4.2. Retorno às aulas: entre o ensino presencial e o ensino a distância, novas tendências	32
2.4.3. Percepções de professores de ciência e matemática da educação profissional técnico de nível médio do CEFET-MG sobre a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas pedagógicas	33
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DE DADOS	35
3.1 Questionário preliminar de seleção	36
3.2 Elaboração do roteiro de Entrevista	37
3.3 Teste exploratório	43
3.4 Entrevista	46
3.5 Análise de dados	46
3.5.1 Perfil do entrevistado	46
3.5.2 Informações relacionadas à docência durante o Ensino Remoto Emergencial	49
3.5.3 Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ERE)	56
3.5.4 Formação inicial e continuada	63
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
REFERÊNCIAS	68
APÊNDICE A	72
APÊNDICE B	75
APÊNDICE C	78

1 INTRODUÇÃO

No auge da pandemia, nos anos de 2020 e 2021, diversos segmentos da sociedade precisaram se adaptar para que se mantivessem em funcionamento. Funcionários de empresas passaram a trabalhar em sua própria casa, restaurantes deixaram de receber seus clientes em suas lojas físicas e investiram na entrega até o consumidor, as igrejas e os templos não puderam receber seus fiéis, e passaram a transmitir suas atividades pela internet, profissionais de saúde travaram uma batalha na linha de frente dentro dos hospitais, mas também houve aqueles que passaram a atender clinicamente pacientes através de atendimento on-line (De Lacerda, Junior, 2021).

De acordo com Branco, Adriano e Zanatta (2020), assim como as demais áreas, a Educação também foi afetada e precisou ser reformulada para continuar possibilitando que os alunos não ficassem desamparados e fossem alcançados pelos professores por meio de aulas remotas, mantendo o vínculo com a escola por meio do Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Os professores foram fundamentais para que a “engrenagem” da Educação continuasse girando, em meio a tantos desafios. Um elemento foi primordial para possibilitar que as adaptações fossem realizadas na educação e nas demais áreas citadas: as tecnologias digitais.

Segundo Dos Santos *et al.* (2021), o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) precisou fazer parte da vida dos professores, mesmo para os que eram contrários, para que de maneira virtual, num espaço completamente novo, as aulas pudessem ser levadas aos alunos, mantendo, assim a formação dos mesmos nos mais diversos níveis.

Pádua e França-Carvalho (2022) afirmam que a pandemia evidenciou a importância dos recursos tecnológicos no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando os docentes para que o processo de escolarização continuasse e, principalmente, mantendo a comunicação entre aluno e escola.

Contudo, de acordo com Oliveira e Pereira Júnior (2020), a transição para o ensino remoto foi uma medida de caráter emergencial, motivada pela necessidade de implementar o distanciamento social. O ineditismo desse cenário ressalta as já conhecidas disparidades sociais e educacionais enfrentadas pelo Brasil. Neste contexto, as instituições de ensino que possuíam recursos mais abundantes e um entendimento mais próximo da realidade de seus alunos conseguiram se adaptar de maneira mais ágil, enquanto diversas redes e instituições educacionais enfrentaram dificuldades decorrentes da falta de recursos, de acesso e suporte tecnológico dos profissionais e dos estudantes para lidar com o Ensino Remoto Emergencial.

Para Palú, Schütz e Mayer (2020), um grande desafio, para a maioria dos professores, foi a adaptação ao novo espaço escolar que foi apresentado e que tinha como recurso central as tecnologias digitais. Boa parte dos docentes não estava preparada para utilizar essas ferramentas tecnológicas como apoio e, em pouco tempo, precisou se qualificar, reorganizar e replanejar suas metodologias para alcançar os discentes e, assim, mediar o processo de aprendizagem dos conteúdos de forma significativa. Esse processo de adaptação alterou a forma de ensino e oportunizou um novo olhar para estes recursos.

Nesse olhar, Lévy (2010) já mencionava sobre como a comunicação ganha sistematização na escola. Com tratamento adequado, as práticas pedagógicas produzem a apreensão do conhecimento, a redefinição dos conteúdos curriculares e a reestruturação dos sentidos dentro das salas de aula.

Contudo, em 4 de agosto de 2021, o Governo Federal, junto ao Ministério da Educação reconheceu a importância e autorizou o retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem, em todos os níveis, etapas, anos/séries e modalidades da educação básica nacional, através da Portaria Interministerial nº 5. (Brasil, 2021).

O retorno às aulas presenciais, segundo De Almeida, Jung e Da Silva (2021), apresentou um novo desafio no processo de ensino, pois as aulas presenciais já não são mais as mesmas e os alunos não aprendem da mesma forma, tendo em vista que, com a pandemia, alterações ocorreram no processo de ensino-aprendizagem. Os professores, dessa forma, precisam repensar seu papel e realizar mudanças em suas aulas, durante o presencial, apropriando-se de recursos e explorando novos cenários.

Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 124) atribuem ao professor, dos tempos atuais, o papel de arquiteto do conhecimento, afirmando que:

Nessa nova concepção de aprendizagem [Ensino Híbrido], o docente é um arquiteto do conhecimento e precisa mostrar para o aluno que existem diferentes formas de construir o saber. O uso de tecnologias serve como combustível bastante diversificado de ferramentas que podem estimular e facilitar o processo de aprendizagem, e cabe ao professor ensinar ao aluno como utilizá-las de forma crítica e produtiva.

Daí a importância do presente trabalho, buscando revelar como as tecnologias digitais estão sendo utilizadas pelos professores dentro das salas de aula no atual cenário. Elas foram importantes durante o ensino remoto emergencial, quando utilizadas em caráter provisório, e mesmo contra a vontade de parte dos professores, provocaram um repensar da Educação neste

enquadramento tecnológico, como afirmam Santos *et al.* (2021, p. 79655), “Bem ou mal, muitos professores avessos ao uso das TDIC se viram obrigados a compreender, ainda que de forma elementar, o espaço digital como central na continuidade das aulas e formação dos estudantes de todos os níveis.”

Além disso, o Plano Nacional de Educação (PNE) criado em 2014 e com vigência por 10 (dez) anos, aborda o tema relacionado à inserção de tecnologias digitais pedagogicamente no ambiente escolar, como destacado nas estratégias elaboradas para alcançar a meta 7:

Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que foram aplicadas (Brasil, 2014, p. 64).

Ainda no tocante ao assunto:

Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet (Brasil, 2014, p. 64).

A motivação para a escolha do tema se deu por aulas tidas durante o Ensino Remoto Emergencial na disciplina Educação Matemática e Tecnologias II, cursada no sétimo período de Licenciatura em Matemática no Instituto Federal Fluminense, em que foi oportunizado conhecer diversas possibilidades de inserção das tecnologias digitais em práticas pedagógicas, despertando assim o interesse em aprofundar os estudos na temática.

Além disso, na disciplina Diálogos com a Escola Campo III, também cursada na Instituição de forma remota, foi necessário criar uma videoaula. Outro fator importante foi o relato informal de alguns professores, relacionados às experiências vividas por eles durante a pandemia, em relação ao uso de tecnologias digitais. Muitos disseram que tiveram dificuldades, pois não tinham o hábito de utilizar recursos tecnológicos em seu cotidiano e muito menos nas práticas pedagógicas, e que por isso, precisaram recorrer a cursos de capacitação no período de aulas remotas.

Nesse sentido, delimitou-se a seguinte questão de pesquisa: de que maneira a utilização de tecnologias digitais, durante o Ensino Remoto Emergencial, propiciou alterações, em relação à sua inclusão, nas práticas pedagógicas de professores do Ensino Médio, ao retornarem às aulas presenciais em escolas do município de Campos dos Goytacazes?

Para tanto, o objetivo deste trabalho é investigar como a experiência vivida por professores do município de Campos dos Goytacazes, durante o Ensino Remoto Emergencial, possibilitou a inserção das tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas, no retorno às aulas presenciais nas turmas de Ensino Médio. Para alcançá-lo, traçamos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os recursos digitais utilizados pelos docentes durante o ERE e após o retorno ao presencial;
- Identificar as percepções desses professores sobre a incorporação dos recursos das tecnologias digitais no processo de ensino;
- Identificar se as tecnologias digitais eram utilizadas e de que forma, pelos professores antes do ERE;
- Refletir sobre a necessidade de capacitação para utilização dos recursos de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

O presente trabalho é estruturado em 4 capítulos, da seguinte forma: Introdução, Revisão da Literatura, Procedimentos Metodológicos e Análise de Dados no mesmo capítulo e, por fim, Considerações Finais. No capítulo Revisão da Literatura é apresentado o desenvolvimento do uso pedagógico das tecnologias digitais no Brasil, discutindo sobre os documentos oficiais que norteiam a Educação brasileira. Apresenta-se também a importância da formação dos docentes no que tange à utilização de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Além disso, são abordados os desafios do trabalho docente durante a pandemia. O capítulo de Procedimentos Metodológicos e Análise de Dados diz respeito à metodologia de pesquisa utilizada, bem como os instrumentos para coleta de dados, as etapas da presente pesquisa e a análise dos dados encontrados no estudo. No capítulo final, apresenta-se as considerações finais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico abordado neste trabalho. Este capítulo está subdividido nos seguintes tópicos: A formação docente para a utilização das tecnologias digitais; Uso pedagógico das tecnologias digitais no Brasil à luz das políticas públicas; O trabalho docente durante a pandemia no Brasil e, também, Trabalhos relacionados.

2.1 A formação docente para a utilização das tecnologias digitais

Durante algumas décadas, a sociedade passou por profundas transformações, tornando necessárias novas formas de tratar conhecimentos, sendo assim, as escolas devem participar de forma efetiva na intervenção e mudança da comunidade (Mercado, 2006).

De acordo com Tepedino (2004), os professores são necessários para a aprendizagem dos alunos, ajudando na interpretação diante da enorme quantidade de informações recebidas e, também, na formação como cidadãos. Para isso, é essencial ter uma formação voltada para atender às necessidades dos discentes, mediante as transformações que ocorrem na sociedade.

Corroborando com o que foi explicitado acima, os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) enfatizam que "[...] A formação dos professores é alicerce fundamental para a melhoria da qualidade do ensino. É preciso que o professor compreenda as transformações que estão ocorrendo no mundo e a necessidade de a escola acompanhar esse processo" (Brasil, 1998, p. 154).

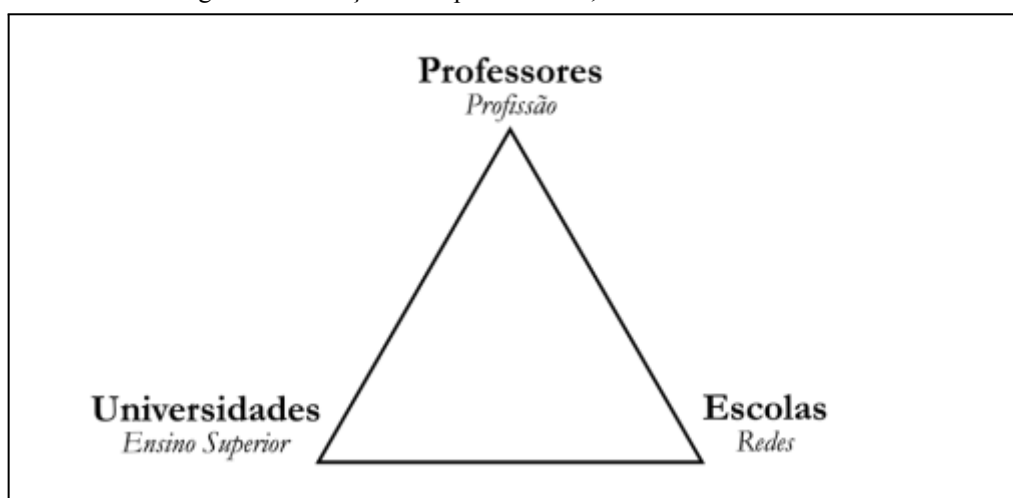
Para Nóvoa (2022), a formação de professores não deve se basear apenas em listas intermináveis de conhecimentos ou competências a serem adquiridos, mas sim no modo como se constrói uma identidade profissional e como cada indivíduo percorre seu caminho dentro da profissão docente, pois tornar-se professor implica na reflexão sobre as dimensões pessoais e coletivas do professorado, e isso só pode acontecer com a presença, o apoio e a colaboração de outros professores, buscando assim, compreender a complexidade da profissão em todas as suas dimensões teóricas, experiências, culturais, políticas, ideológicas, simbólicas, entre outras.

Para o autor supracitado, os ambientes existentes nas universidades, para a formação inicial, ou nas escolas, para a formação continuada, não são propícios à formação dos professores no século XXI. Portanto, é necessário reconstruir esses ambientes, sempre com a orientação de que o local de formação é o local da profissão. De acordo com sua palavras:

Do mesmo modo que a metamorfose da escola implica a criação de um novo ambiente educativo (uma diversidade de espaços, práticas de cooperação e de trabalho em comum, relações próximas entre o estudo, a pesquisa e o conhecimento), também a mudança na formação de professores implica a criação de um novo ambiente para a formação profissional docente (Nóvoa, 2022, p. 62).

O mesmo autor citado no parágrafo anterior destaca a importância da interação entre três espaços fundamentais para a formação docente: profissionais, universidades e escolas. Por meio dessa interação, representada nos três vértices do triângulo (Figura 1), residem as potencialidades transformadoras da formação dos professores.

Figura 1 - Interação entre profissionais, universidades e escolas.



Fonte: Nóvoa, 2022, p. 63.

Segundo Nóvoa (2022), as profissões têm uma tendência conservadora e rotineira, o que pode dificultar a construção de políticas de formação com a finalidade de renovar as práticas e os processos de trabalho. Portanto, é essencial compreender a interação entre os profissionais (professores em exercício), as universidades (instituições de ensino superior) e as escolas (espaços de atuação dos professores) para estimular uma formação docente efetiva.

Ainda de acordo com o autor, existe, em muitos discursos, uma dicotomia entre as universidades e as escolas. Às universidades são atribuídas capacidades de conhecimento cultural, científico e intelectual, enquanto às escolas é associada a prática concreta da profissão. Para o autor, é preciso estar atento ao perigo de cair em estereótipos simplistas, pois nem todo conhecimento universitário é inovador e crítico, assim como nem toda prática escolar é formadora e inovadora. Por isso, é necessário encontrar um terceiro elemento: a profissão docente. Neste, reside o potencial formativo, desde que haja uma relação fecunda entre os profissionais, as instituições universitárias e as escolas. É nesse entrelaçamento que se fortalece a formação profissional, ou seja, a formação para o exercício da profissão.

Acerca da formação inicial dos professores, Tepedino (2004) afirma que a maioria dos cursos de formação inicial permanecem em um modelo considerado ultrapassado, distante da realidade da prática pedagógica de escolas onde os docentes em formação irão lecionar. Dessa forma, compreende-se que "[...] é fundamental que os cursos de licenciatura propiciem aos seus alunos muito além da formação inicial tradicional" (Tepedino, 2004, p. 41).

Neste sentido, Nóvoa (2022) destaca que a formação inicial dos professores enfrenta desafios significativos diante das transformações que ocorrem na escola e na sociedade contemporânea. Por isso, a formação precisa estar alinhada com as demandas e necessidades atuais, que são influenciadas pela rápida evolução das tecnologias e pelas mudanças sociais, culturais e educacionais. Para o mesmo autor, é fundamental considerar as condições materiais e infraestruturais das instituições de ensino, bem como a diversidade de contextos e realidades educacionais, para que a formação seja relevante e aplicável.

Em seu estudo, ele argumenta que a formação inicial dos professores não deve se limitar ao mero repasse de conhecimentos teóricos e práticos, mas sim ser concebida como um espaço de reflexão crítica, que permita aos futuros educadores compreenderem a complexidade e a pluralidade do trabalho docente. Segundo o mesmo autor, a integração entre teoria e prática é crucial para uma formação docente efetiva, evitando a dicotomia entre essas duas dimensões. Os professores devem ter uma base sólida nos conteúdos disciplinares, mas também precisam desenvolver competências pedagógicas que os habilitem a lidar com os desafios da sala de aula.

A relação entre os licenciandos e os docentes da educação básica durante a formação inicial é importante para conceber políticas de indução profissional, ou seja, para inserir os jovens professores na profissão e nas escolas. Porém, para o mesmo autor, isto não acontece. Os jovens professores são deixados à própria sorte nas escolas, com pouco ou nenhum apoio, lutando sozinhos pela sua "sobrevivência" (Nóvoa, 2022).

A respeito desse fato, Nóvoa (2022) destaca a importância do trabalho colaborativo, em equipe, na formação dos professores, enfatizando que ninguém se torna professor sozinho, mas sim por meio da interação com outros colegas.

No que diz respeito à utilização de tecnologias digitais na formação docente, Ribeiro (2018) ressalta que é um processo de reflexão e construção de conhecimento, onde os professores são incentivados a explorar novas possibilidades pedagógicas que essas tecnologias oferecem. Isso implica em integrá-las de forma significativa ao currículo e às

necessidades dos alunos, para além de um simples treinamento técnico. Afinal, as tecnologias digitais estão cada vez mais presentes no trabalho, na economia e na sociedade como um todo (Tepedino, 2004).

Segundo Reinaldo *et al.* (2016), esses recursos não devem ser vistos como "salvadores" do ensino e sim serem utilizados de forma racional com o objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Por isso, a necessidade dos professores de se familiarizarem com as tecnologias digitais, para utilizá-las de forma adequada na mediação do conhecimento com os alunos.

Corroborando com o que foi explicado acima, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) por meio do relatório emitido em 2023, destaca a importância de utilizar a tecnologia de forma responsável na educação, salientando que a tecnologia deve ser um apoio para melhorar as experiências de aprendizagem e o bem-estar de alunos e professores, mas nunca deve substituir a interação humana. Essa visão ressoa com a ideia de que a tecnologia deve ser usada para complementar, e não suplantiar, a interação humana no ensino e na aprendizagem. Além disso, o relatório destaca a necessidade de sua regulamentação e uso consciente na sociedade e na educação.

Para Ribeiro (2018), o professor tem o papel de selecionar e utilizar diferentes recursos, linguagens e modos de apresentação em sala de aula. Sendo assim, precisa refletir sobre como as tecnologias digitais podem ser integradas de forma alinhada aos objetivos educacionais e às necessidades dos discentes e, além disso, explorar estratégias e metodologias que promovam o engajamento ativo dos alunos, o desenvolvimento de habilidades digitais, a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico.

De acordo com o que foi explicitado acima, a autora destaca ainda que é preciso realizar a seleção adequada das tecnologias para a educação, ou seja, a escolha deve ser feita com base em objetivos claros e pertinentes. Segundo a mesma autora, é necessário avaliar sua relevância e seu potencial para os propósitos educacionais, pois as tecnologias digitais precisam ser empregadas de forma responsável, ampliando as possibilidades de ensinar e aprender.

Contudo, se há alguma formação, nas licenciaturas, para o uso desses recursos na educação, ela é limitada apenas a um papel de acesso às fontes de informação, não preparando os docentes para usos mais inteligentes no processo de ensino-aprendizagem (Marinho, 2008).

De acordo com Tepedino (2004), a maioria, para não dizer a quase totalidade dos docentes, em vista da falta de capacitação, do desejo e da necessidade de utilizar tais recursos com os discentes, precisam buscar, durante a formação continuada, conhecimentos sobre como incorporar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, com a finalidade de promover um ambiente propício ao ensino-aprendizagem, pois esta questão não estava em sua formação inicial. Segundo o mesmo autor, a busca por estes conhecimentos se encontra em dois caminhos: em cursos formais¹, que, geralmente, não são oferecidas para grande parcela dos professores, ou por meio da autoformação.

Neste contexto, a autoformação pode ser definida como:

[...] espaço do investimento do próprio sujeito em si mesmo e na sua formação, a partir do momento em que toma consciência das suas necessidades e dificuldades — consideradas como limites situacionais, impedindo ou impulsionando o sujeito para a mudança — transformando-as em possibilidades de autoformação (Maciel, 2001, p.1).

Corroborando com o que foi explicitado acima, Tepedino (2004), no que diz respeito à autoformação, discorre que, por meio deste caminho, o professor tem a liberdade de planejar e, também, de determinar a maneira, o formato e o conteúdo a que considerar mais adequado para sua própria formação. Os professores podem escolher como desejam adquirir conhecimento sobre a incorporação das Tecnologias Digitais em sua prática pedagógica. Para o mesmo autor, a autoformação também se diferencia de cursos formais, devido ao fato dela não conferir ao aprendiz uma certificação formal.

De acordo com Nóvoa (2022), a formação docente é um processo em constante evolução, sendo a formação continuada uma etapa crucial para o desenvolvimento profissional. Em meio às transformações constantes no ambiente escolar e aos desafios cada vez mais complexos na educação atual, o autor ora mencionado evidencia a necessidade de fortalecer as dimensões coletivas da profissão docente.

Segundo Tepedino (2004), os avanços tecnológicos trazem novas situações e oportunidades, mas para isso é necessária uma formação permanente dos professores, para a inserção das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. No entanto, alguns docentes para a formação na utilização de tecnologias digitais apresentam resistência e dificuldade na inserção destes recursos em suas práticas (Mercado, 2006).

¹ Cursos formais são programas de capacitação organizados por instituições educacionais ou entidades especializadas, visando fornecer conhecimentos e habilidades estruturados em uma área específica. Eles apresentam currículos definidos, incluindo aulas, atividades, avaliações e materiais de apoio, e podem ser ministrados em formatos presenciais, semipresenciais ou on-line (Steil, 2002).

Tepedino (2004) afirma que a utilização das TDIC na educação tem exigido que os professores estejam mais comprometidos com o fazer pedagógico, o que implica na necessidade de um processo permanente de capacitação, que favoreça o descobrimento de formas criativas para as novas práticas e mudanças na maneira de se relacionar com o aluno.

Ribeiro (2018) salienta que as tecnologias digitais têm um papel fundamental a desempenhar no ambiente educacional, pois oferecem oportunidades de aprendizagem enriquecedoras e recursos poderosos para apoiar o ensino e a formação dos alunos. Porém, atualmente, a discussão não se resume a decidir se devemos ou não utilizar as tecnologias digitais na educação, mas sim a explorar como integrá-las de forma efetiva e significativa, potencializando a aprendizagem e o ensino.

Conforme Ribeiro (2018), as tecnologias têm sido usadas há muito tempo na educação, como o uso de rádio e televisão, por exemplo. Para a autora, a visualização de determinados temas por meio de imagens ou vídeos pode ser mais eficaz do que apenas a explanação verbal.

Para Kenski (2013), outros fatores que devem ser levados em consideração são questões como a igualdade no acesso às tecnologias, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades iguais de aproveitar os benefícios que elas oferecem. Portanto, para Ribeiro (2018), a discussão atual está focada em como aproveitar ao máximo as tecnologias digitais, considerando o contexto educacional, as necessidades dos alunos e as melhores práticas pedagógicas em benefício da educação.

2.2 Uso pedagógico das tecnologias digitais no Brasil à luz das políticas públicas

Os primeiros passos em direção à utilização de tecnologias digitais na educação brasileira foram dados na década de 1970, quando, pela primeira vez, se discutiu o uso de computadores no ensino de física em um seminário promovido pela USP de São Carlos e a Universidade de Dartmouth/EUA (Nascimento, 2009). As primeiras investigações sobre a utilização de computadores na educação foram nas seguintes Instituições de Ensino Superior: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (Nascimento, 2009).

Contudo, a década de 1980 é tida como a década em que, no Brasil, políticas públicas começaram a ser criadas para fomentar e incentivar o crescimento desta utilização. Muitos

acontecimentos ocorreram na citada década e, sem dúvida, foram importantes para que a evolução tecnológica chegasse na educação (Nascimento, 2009).

Motivado pela busca por alternativas concretas de uso de computadores e suas potencialidades na educação, foi constituída uma equipe, contendo representantes do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entre outras representações, com intuito de planejar as primeiras ações neste sentido. Como primeira ação desta equipe, em 1981 decidiu-se criar o I Seminário Nacional de Informática na Educação, na Universidade de Brasília (UnB). Desse seminário, surgiram recomendações que nortearam a criação de políticas públicas na área (Nascimento, 2009).

Ainda em 1981, já se tinha a preocupação relacionada à possibilidade de substituição do professor pelo computador, porém, este não é o entendimento colhido no seminário, pois “[...] o computador foi reconhecido como um meio de ampliação das funções do professor e jamais como ferramenta para substituí-lo” (Nascimento, 2009, p. 13).

Este seminário se repetiu no ano de 1982, com intuito de caracterizar as ações na área e visando coletar ideias para criação de projetos-piloto, em virtude da elaboração das primeiras diretrizes ministeriais para o setor educacional, com o estabelecimento do III Plano Setorial de Educação e Cultura (III PSEC), que respalda o uso das tecnologias e sistemas de computação na educação (Nascimento, 2009).

Em 1983, o documento denominado Projeto EDUCOM foi apresentado como uma proposta interdisciplinar voltada para implementar experimentalmente os centros-piloto com infraestrutura propícia para o desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao tema (Moraes, 1997).

Segundo Moraes (1997), o Projeto EDUCOM trouxe inúmeras contribuições importantes e decisivas para estabelecer uma cultura nacional de uso de computadores na educação, principalmente na escola pública. As principais ações e outros Projetos empreendidos pelo MEC no período surgiram devido à contribuição das equipes integrantes dos centros-piloto.

Dentre essas ações, o Projeto FORMAR, criado em 1987, destinado a capacitar professores da rede pública, se destaca. O Projeto FORMAR tinha em mente marcar uma transição na cultura de formação de professores:

[...] pretendíamos fazer uma distinção entre os termos formação e treinamento, mostrando que não estávamos preocupados com adestramento, ou em simplesmente adicionar mais uma técnica ao conhecimento que o profissional já tivesse, mas, sobretudo, pretendíamos que o professor refletisse sobre a sua forma de atuar em sala de aula e propiciar-lhe condições de mudanças em sua prática pedagógica, na forma de compreender e conceber o processo ensino-aprendizagem, levando-o a assumir uma nova postura como educador (Moraes, 1997, p. 16).

As contribuições foram visíveis acerca do Projeto FORMAR, tanto que alguns artigos escritos à época foram analisados, como destacado por Moraes:

Todos foram unânimes em ponderar que os cursos propiciaram uma visão ampla dos aspectos envolvidos na informática educativa, no que se refere às questões pedagógicas e informáticas, possibilitando a cada participante escolher, dentre as diferentes abordagens apresentadas, aquela com a qual tivesse maior afinidade intelectual (Moraes, 1997, p. 16).

Já na década de 1990, em 1997, foi criado pela Portaria no 522/MEC, o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), com objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de Ensino Fundamental e Médio. O ProInfo funcionou de forma descentralizada com coordenação de responsabilidade federal e operacionalização conduzida pelos estados e municípios. Cada estado possuía uma coordenação, com objetivo de introduzir as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas (Nascimento, 2009).

Esta proposta foi complementada em 2007, e renomeada para Programa Nacional de Tecnologia Educacional, por meio do decreto nº 6.300, reestruturando e passando a promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, ampliando sua abrangência (Brasil, 2007).

Ainda na esfera das políticas públicas, o Governo Federal aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE), que constitui metas e estratégias a fim de melhorar a qualidade da educação. Dentre as metas e estratégias, destaca-se, no Quadro 1, as seguintes no que tange a utilização de tecnologias.

Quadro 1 - Metas e estratégias do uso de tecnologias educacionais do PNE.

METAS		ESTRATÉGIAS
ALFABETIZAÇÃO INFANTIL (META 7)	100% das crianças do 3º ano do ensino fundamental alfabetizadas.	- Estratégia 5.3: “Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças (...)”; - Estratégia 5.4: “Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização (...)”;

		<p>- Estratégia 5.6: “Promover e estimular a formação inicial e continuada de professores para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras (...)”;</p>
<p>QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA (META 8)</p>	<p>Fomentar a qualidade da educação básica em todas etapas e modalidades (...) para atingir as metas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB).</p>	<p>- Estratégia 7.12: “Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras (...)”;</p> <p>- Estratégia 7.15: “Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno nas escolas da rede pública de Educação Básica (...)”;</p>
<p>ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (META 9)</p>	<p>Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 (quinze) anos ou mais para 93,5% (noventa e três inteiros e cinco décimos por cento) até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% (cinquenta por cento) a taxa de analfabetismo funcional.</p>	<p>- Estratégia 9.11: implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta, direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para os (as) alunos (as) com deficiência, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva inclusão social e produtiva dessa população;</p> <p>- Estratégia 9.12: considerar, nas políticas públicas de jovens e adultos, as necessidades dos idosos, com vistas à promoção de políticas de erradicação do analfabetismo, ao acesso a tecnologias educacionais e atividades recreativas, culturais e esportivas, à implementação de programas de valorização e compartilhamento dos conhecimentos e experiência dos idosos e à inclusão dos temas do envelhecimento e da velhice nas escolas.</p>

Já em 2017, o Governo Federal deu início a discussões destinadas à criação de um programa nacional de inovação e tecnologia na educação básica, que foi denominado “Programa de Inovação Educação Conectada” (Brasil, 2017), pautado no panorama em que a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) recomenda a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para contribuir com o acesso universal à educação, qualidade de ensino e aprendizagem e o desenvolvimento profissional de professores.

Este programa tem por finalidade apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. A meta é universalizar o acesso das escolas a ferramentas e plataformas digitais até 2024 (Brasil, 2017).

2.3 O trabalho docente durante a pandemia no Brasil

Durante a pandemia provocada pelo novo Coronavírus (COVID-19), foi estabelecida a Portaria de nº. 343 em 17 de março de 2020, que decretou a substituição das aulas presenciais por aulas ministradas em meios digitais. Desta forma, o ensino remoto emergencial passou a ser adotado como medida para manter o contato com os estudantes e dar continuidade ao processo de ensino.

Para Barros e Oliveira (2021), o termo "ensino remoto" refere-se a uma modalidade de ensino implementada como resposta ao distanciamento social provocado pela pandemia de COVID-19. Essa abordagem de ensino ocorre por meio do uso de plataformas educacionais e tecnológicas, em decorrência do distanciamento entre professores e alunos. O ensino remoto envolve duas principais atividades: aulas síncronas, que ocorrem em tempo real com a participação simultânea dos alunos e professores, e atividades assíncronas, que podem ser realizadas de forma offline, com o acesso a materiais disponibilizados pelo professor em plataformas educacionais.

Neste sentido, segundo Gonçalves (2021), existe distinção entre a Educação a Distância e o ensino remoto. Em suas palavras:

O ensino remoto não é sinônimo de Educação a Distância (EaD), sendo esta considerada uma modalidade que possui uma concepção teórico-metodológica própria e se desenvolve em ambiente virtual de aprendizagem, com materiais e suporte de tutores, sendo na maioria das vezes, assíncrona, isto é, sem uma predeterminada hora, auto instrucional [sic] (Gonçalves, 2021, p.9).

Frente ao cenário desafiador, Hasstenteufel e Pertile (2021) afirmam que o período de pandemia demandou uma verdadeira transformação na educação. Todos os participantes

precisaram se ajustar à nova realidade, e os professores, em particular, enfrentaram diversas mudanças. Eles tiveram que adaptar e organizar suas aulas para o ensino remoto, além de buscar metodologias adequadas a essa nova forma de interação.

Conforme Hasstenteufel e Pertile (2021), as novas formas de ensino, que incluem o uso de aplicativos e plataformas digitais, trouxeram consigo despesas adicionais para os professores. Muitos deles precisaram investir em uma conexão de internet mais rápida e aprimorar seus dispositivos eletrônicos, como computadores e smartphones, sem contar com o auxílio financeiro da escola. Além disso, foi necessário que os professores desenvolvessem um novo tipo de conhecimento: o conhecimento tecnológico e pedagógico dos conteúdos que estão sendo ensinados nesse formato virtual.

De acordo com Oliveira e Pereira Júnior (2020), a maioria dos professores enfrentou um aumento significativo na carga de trabalho durante o período de ensino remoto. Isso se deve à dificuldade em lidar com ferramentas digitais e à falta de formação específica para a utilização de tecnologias para o ensino remoto. Além do tempo dedicado ao conteúdo das disciplinas, eles precisaram investir tempo extra para aprender a operar os programas e aplicativos necessários para as aulas, bem como enfrentar outras dificuldades decorrentes da inexperiência e falta de habilidade com recursos digitais. Adicionalmente, a falta de acesso adequado à internet também contribuiu para essas dificuldades. O resultado foi um aumento na carga horária em relação ao tempo estabelecido em seus contratos de trabalho.

Hasstenteufel e Pertile (2021) afirmam que durante esse período observou-se uma redução da privacidade dos professores, que precisaram compartilhar o espaço de suas casas ao realizar tarefas profissionais e, simultaneamente, conciliar sua vida pessoal e familiar. Essa situação exigiu dos professores a realização de tarefas domésticas e a convivência com a família enquanto cumpriam seus compromissos profissionais.

De acordo com os autores supracitados, a ausência do contato físico entre professor e aluno é algo que se tornou extremamente evidente e foi um agravante para o ensino-aprendizagem. Anteriormente, no ensino presencial, o professor conseguia observar suas turmas e identificar suas dúvidas, assim como avaliar o que estava funcionando bem no processo de ensino e o que precisava ser ajustado. No entanto, no período remoto emergencial ocorreu uma ruptura nessa interação.

Para Oliveira e Pereira Júnior (2020), durante esse período surgiu uma crescente preocupação com a qualidade do ensino, considerando que o ensino remoto ainda não estava

acessível para muitos estudantes devido à falta de acesso à internet ou à ausência de computadores adequados. Sendo assim, em comparação ao ensino presencial, a presença e o envolvimento dos alunos nas aulas foram prejudicados.

Algumas instituições de ensino encontraram uma solução ao disponibilizar atividades impressas, além das atividades remotas, para os alunos que enfrentavam dificuldades de acesso. Conforme Marques, Carvalho e Esquincalha (2021):

[...] Naturalmente, muitos alunos não dispõem de condições de acesso às TDIC que correspondem com as necessidades impostas por um ensino remoto, seja por falta de uma conexão com a internet adequada, seja pela falta de um dispositivo por meio do qual a participação nas atividades propostas seja viável. Assim sendo, a solução encontrada por algumas instituições de ensino, conforme relataram alguns dos cursistas, foi disponibilizar, além das atividades remotas, atividades impressas, a serem entregues aos alunos que têm dificuldades de acesso (Marques, Carvalho, Esquincalha, 2021, p. 31).

Para os autores ora mencionados, a falta de acesso revela, em particular, a desigualdade entre as instituições de ensino. Segundo Oliveira e Pereira Junior (2020), as redes de ensino e instituições com maiores recursos e uma realidade mais favorável para seus alunos conseguiram se adaptar de maneira mais rápida às novas demandas. Por outro lado, muitas outras redes e instituições enfrentaram dificuldades devido à escassez de recursos e suporte que eram necessários para enfrentar essas mudanças, o que acabou agravando as desigualdades já presentes no sistema educacional. Assim, as medidas adotadas de maneira emergencial agravaram desigualdades já presentes no cenário educacional.

De acordo com as observações feitas por Oliveira e Pereira Júnior (2020), os sistemas educacionais não estavam adequadamente preparados para lidar com as mudanças repentinas causadas pela pandemia da COVID-19 no âmbito do ensino e, apesar de os professores também terem enfrentado problemas de conexão que interferiu na interação com os alunos, tanto em atividades síncronas quanto assíncronas, foi o aluno, principalmente da rede pública, quem acabou sofrendo mais.

Considerando essa disparidade, as redes de ensino tiveram diferentes prazos para se adaptar ao ensino remoto, pois isso dependeu das condições, estrutura da escola e da comunidade atendida, além dos recursos financeiros disponíveis (Oliveira, Pereira Júnior, 2020).

Segundo os dados do Censo Escolar de 2020, compilados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), no Brasil, as instituições de ensino públicas foram responsáveis por aproximadamente 80% das matrículas, enquanto as escolas

privadas representaram cerca de 20% das matrículas. Isso ressalta a importância de evitar uma comparação simplista entre essas duas realidades, reconhecendo as diferenças contextuais que as cercam.

No Brasil, durante a pandemia, algumas instituições de ensino ou governos locais disponibilizaram verbas ou auxílios para os professores adquirirem ferramentas tecnológicas necessárias para o ensino remoto. O governo do estado do Rio de Janeiro, por meio da Secretaria de Estado de Educação (Seeduc-RJ), publicado em 26 de novembro de 2021, regulamentou, por meio da Resolução nº 6010, que os profissionais da Educação receberiam uma cota de compensação para despesas tecnológicas. Por meio desse decreto, eles foram contemplados. A cidade de Campos dos Goytacazes, por pertencer ao estado do Rio de Janeiro, foi contemplada no que diz respeito aos professores atuantes na rede de ensino estadual.

Durante a pandemia, o ensino remoto tornou-se realidade no Brasil, trazendo desafios para os professores que tiveram que se adaptar rapidamente. A cota de compensação para despesas tecnológicas foi uma iniciativa importante, porém, tardia. Embora tenha proporcionado algum respaldo, é preciso considerar que a urgência e a complexidade do cenário da época demandavam uma resposta mais ágil e abrangente.

2.4 Trabalhos relacionados

No dia 23 de agosto de 2022 foi realizada uma pesquisa com o intuito de encontrar trabalhos semelhantes ao tema deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e, para isso, foi utilizado o portal Google Acadêmico. Na primeira busca, feita no site, utilizamos as seguintes palavras-chaves: “tecnologias digitais” e “retorno presencial” e “pandemia covid-19” e “educação”. Obteve-se como retorno 198 resultados. Com o objetivo de refinar a pesquisa, aplicamos alguns filtros de acordo com o Quadro 2:

Quadro 2 - Filtros utilizados

Filtros utilizados	Trabalhos retornados
Ano: Período específico 2021	95 trabalhos
Classificar por ordem de Relevância (ao invés de por data)	95 trabalhos
Idioma: Português	88 resultados

Fonte: Elaboração própria.

Após utilizarmos os filtros oferecidos pelo *Google Acadêmico*, foi feita a leitura dos títulos e percebeu-se que muitos trabalhos não se assemelham com a proposta da presente pesquisa, assim, por meio da leitura dos resumos de 18 trabalhos relacionados ao tema selecionados pelos títulos, foram escolhidos dois artigos que se relacionam com a nossa proposta. Buscamos primeiramente, por Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e dissertações de mestrado, mas não encontramos trabalhos semelhantes nesta primeira plataforma. Por isso, a preferência por artigos similares.

O primeiro artigo defende a introdução de tecnologias digitais como instrumentos potencializadores para o ensino e tem como proposta um repensar sobre o processo educativo, evidenciando a necessidade dos professores de explorar e compreender novos recursos. O segundo trabalho escolhido reflete sobre o retorno às aulas e elucida a importância sobre a inclusão digital no ambiente escolar.

No dia 01 de setembro de 2022 foi realizada uma nova pesquisa, desta vez no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Inicialmente foram utilizadas as seguintes palavras-chaves: “ensino remoto” e “tecnologias digitais”. O primeiro retorno foi de 151 trabalhos acadêmicos. Foi realizado um refinamento da busca a partir do ano de publicação, limitando o resultado em trabalhos publicados no ano de 2021. A partir deste filtro, foi obtido um total de 20 resultados.

Após a delimitação dos termos de busca e do ano de publicação, realizamos a leitura dos títulos destes 20 trabalhos e identificamos dois, que se assemelham com o tema do nosso projeto. Destes dois trabalhos, fizemos a escolha com base na leitura dos respectivos resumos, e com isso optamos pela dissertação que investiga a utilização das tecnologias na perspectiva dos professores.

2.4.1 A pandemia de covid-19 e o lugar das tecnologias digitais na educação

As autoras deste artigo, Renata Oliveira dos Santos, Patricia Lakchmi Leite Mertzig, Taissa Vieira Lozano Burci, Camila Tecla Morteau Mendonça, Dayane Horwat Imbriani de Oliveira e Silvia Eliane de Oliveira Basso, escrito no ano de 2021, fazem reflexões sobre o Parecer 005/2020 do Conselho Nacional de Educação, de como as propostas e orientações nele contidas refletem no modo de ensinar do ponto de vista tecnológico. Em virtude da inclusão das tecnologias digitais provocado pela implementação do Ensino Remoto Emergencial, por causa da pandemia de COVID-19, todos os envolvidos no processo de

ensino-aprendizagem, professores, alunos, familiares, escolas, se viram em uma situação totalmente nova, e, especificamente os professores, precisaram reinventar suas aulas para o formato remoto com auxílio das tecnologias digitais.

A partir destas reflexões, as autoras buscaram responder questões amplas sobre o repensar da educação no momento em que as aulas voltarem para o presencial. Também investigaram os processos de ensino, no contexto pós-Ensino Remoto Emergencial, buscando perceber se os mesmos serão capazes de agregar às tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, ou será necessário maior capacitação.

O procedimento metodológico adotado neste artigo foi uma pesquisa bibliográfica e documental, em que as autoras propuseram reflexões sobre o Parecer 005/2020, que foi aprovado em abril de 2020, contendo aspectos regulamentadores sobre a reorganização do calendário escolar, além de outros aspectos organizacionais, em decorrência da necessidade de implementar as aulas remotas.

Na visão das autoras, as tecnologias digitais são tidas como instrumentos capazes de transformar a forma de educar. Contudo, ainda segundo as autoras, existe uma discussão calorosa quanto ao uso das tecnologias na educação, que traz uma divisão entre quem a vê com dúvida em relação à eficácia e quem as vê como solucionadora de todos os problemas. Portanto, a revisão teórica serviu para apresentar os questionamentos e fundamentos de indagações deste estudo e possibilitou um repensar educacional.

Os resultados das reflexões, de acordo com as autoras, convergem para um repensar nas formas de ensinar dos professores, pois os alunos precisam cada vez mais fazer parte ativamente do processo de ensino-aprendizagem, tornando-se cada vez mais independentes. A tecnologia revela-se como um aliado neste sentido, desenvolvendo autonomia nos alunos.

As autoras defendem que promover a educação digital dos alunos irá proporcionar aprendizagens e experiências que permitam a estes, compreender melhor a sociedade, desenvolver sua cidadania e ajudar no desenvolvimento social que está cada vez mais digital. Ainda defendem que as tecnologias digitais não devem receber holofotes de salvadoras da educação, mas sim serem entendidas como mais um instrumento integrado à formação do sujeito, desde que o professor saiba utilizar diferentes maneiras de atingir seus alunos com o conhecimento.

O presente artigo se assemelha à nossa pesquisa em relação a reflexão sobre as possíveis alterações que serão proporcionadas aos professores em suas práticas pedagógicas, no que diz respeito à utilização de tecnologias digitais.

Como diferença, a metodologia utilizada, pois em nossa pesquisa iremos utilizar uma entrevista semiestruturada com intuito de identificar modificações nas práticas pedagógicas, enquanto neste artigo, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e documental.

2.4.2. Retorno às aulas: entre o ensino presencial e o ensino a distância, novas tendências

Esta pesquisa é um artigo, desenvolvido em 2021 pelas autoras Patrícia Rodrigues de Almeida, Hildegard Susana Jung e Louise de Quadros da Silva, que tem como objetivo refletir sobre as possíveis formas de ensino e as novas tendências educacionais no retorno às aulas. As autoras analisam como a pandemia de Covid-19 afetou a forma de ensinar nas escolas municipais de Ensino Fundamental no município de Canoas no estado do Rio Grande do Sul.

O trabalho teve como metodologia uma pesquisa qualitativa com uma revisão de literatura fundamentada em livros e artigos científicos dos últimos 5 anos.

O referencial teórico está dividido em três subtópicos. O primeiro retrata sobre o retorno às aulas, o ensino híbrido e a necessidade de explorar novos meios de ensino e aprendizagem tendo em vista que a pandemia evidencia a necessidade de novos recursos, como as tecnologias digitais. O segundo subtópico versa sobre o ineditismo da situação, o ensino à distância e o retorno ao presencial, sendo necessários planejamentos. Sugere-se a implementação da tecnologia e oferta de ferramentas para o enfrentamento do semipresencial. O terceiro reflete sobre as novas tendências na educação, que se encontra mais imersa nas tecnologias digitais, e a importância de os professores estarem mais atualizados e ligados aos novos espaços escolares.

Como resultado, foi apontado pelas autoras que a pandemia da Covid-19 propiciou vários impactos na educação, acelerando os processos de inovação nas escolas municipais de educação básica, evidenciando a necessidade de explorar novas metodologias, como a inclusão digital, e modificando os meios de ensino-aprendizagem. Surge a tecnologia digital como recurso essencial para este novo contexto educacional, tendo como ênfase o ensino híbrido no retorno às aulas.

O artigo discorre sobre o quanto os educadores são impactados com as novas formas de estarem conectados aos espaços escolares, sobre o desafio dos docentes na adaptação e criação de novas metodologias para a realidade das escolas brasileiras, sendo necessária a utilização de tecnologias digitais de ensino e aprendizagem.

A pesquisa tem como semelhança, em relação a este trabalho, a reflexão sobre o ensino presencial e a utilização de tecnologias digitais como recurso necessário para o ensino, neste novo cenário educacional, além de enfatizar o papel do professor neste contexto.

Como diferença, constata-se a metodologia que é uma revisão da literatura fundamentada em livros e artigos científicos. Em nossa pesquisa queremos analisar os professores, por meio de entrevistas, sobre a utilização de tecnologias digitais no retorno ao ensino presencial, por meio de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso.

2.4.3. Percepções de professores de ciência e matemática da educação profissional técnico de nível médio do CEFET-MG sobre a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas pedagógicas

A autora da dissertação de Mestrado, Silvia Cota Machado, escrita no ano de 2021, trouxe em sua pesquisa a visão de professores de Matemática e Ciências da Educação Profissional Técnica e Tecnológica de Nível Médio (EPTNM) em relação ao uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, apresentando formas de introduzi-las, os benefícios na aprendizagem, mas também trouxe motivos que dificultam a inserção delas.

O objetivo da autora com este trabalho foi compreender se os professores destas disciplinas conseguem introduzir, em suas práticas pedagógicas, recursos tecnológicos, traçando os possíveis impeditivos a esta introdução. Ela buscou mapear o perfil desses professores, se são adeptos à inserção das tecnologias em suas aulas e sendo, analisar se de fato elas são inseridas num contexto que promova a aprendizagem por meio das tecnologias digitais.

A metodologia de investigação que a autora utilizou foi uma pesquisa do tipo qualitativa bibliográfica de natureza exploratória, além de um estudo de caso. Analisando a percepção dos professores das áreas supracitadas sobre a incorporação das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas através de questionários eletrônicos.

A autora descreve alguns aspectos dos procedimentos como, por exemplo, os critérios para escolha dos professores que responderam os questionários, a forma que eles receberam, optou-se pelo meio eletrônico, os caminhos burocráticos para realização da pesquisa, a análise dos dados, entre outros aspectos relativos à metodologia.

Os resultados apresentados pela autora mostraram que os professores são adeptos ao uso das tecnologias digitais como mediação às suas práticas pedagógicas e acreditam que isso pode ajudar os alunos a alcançarem uma aprendizagem significativa, pois elas são capazes de tornar as aulas mais atrativas e despertam maior interesse dos alunos. Se bem empregadas, são capazes de dar significado a conceitos abstratos, diversificam o ensino e potencializam a criatividade. Contudo, os resultados também apontaram alguns fatores que atrapalham sua utilização, como a falta de tempo em decorrência da sobrecarga de trabalho, conexão ruim de internet, bem com uma infraestrutura física defasada.

Este trabalho possui diversas semelhanças com a nossa pesquisa, sobretudo em relação às metodologias utilizadas. Também buscam o olhar do professor de Ensino Médio em relação ao uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, além de analisar um contexto de ensino remoto emergencial, e como ele trouxe oportunidades neste aspecto.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa desenvolvida no presente trabalho tem caráter qualitativo, do tipo estudo de caso. A pesquisa qualitativa visa se aprofundar na compreensão de um grupo social, preocupando-se com aspectos da realidade do sujeito, que é ao mesmo tempo o objeto de pesquisa, e não com a representação numérica, ou seja, não pode ser quantificado. Nesta abordagem qualitativa, busca-se explicar o porquê das coisas, os fenômenos e as experiências vivenciadas pelo sujeito (Gerhardt, Silveira, 2009).

O presente trabalho apoia-se nesta metodologia, pois o objetivo geral (investigar) envolve um aprofundamento, por meio de entrevistas, sobre como a experiência vivida pelos professores de Ensino Médio durante o Ensino Remoto Emergencial possibilitou a inserção das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas no retorno às aulas presenciais em escolas do Município de Campos dos Goytacazes.

A investigação foi realizada de modo particular para cada participante da pesquisa que compartilhou sua própria experiência. O valor desta entrevista não pode ser quantificado, pois é levada em consideração a subjetividade de cada sujeito. Para Flick (2009, p. 24-25), este tipo de pesquisa “[...] leva em consideração que os pontos de vistas e as práticas nos campos são diferentes devido às diversas perspectivas e contextos sociais a eles relacionados”.

O modelo escolhido para esta pesquisa qualitativa cujo público-alvo são docentes do Ensino Médio no município de Campos dos Goytacazes-RJ é do tipo estudo de caso. De acordo com Gil (2002), este consiste em estudar profundamente e de forma exaustiva um ou poucos casos de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento. Em termos de coleta de dados é o mais completo, pois vale-se tanto de informações de indivíduos quanto de documentos físicos. Neste estudo, os dados podem ser obtidos mediante análise de documentos, entrevistas e depoimentos pessoais e observação espontânea.

Como instrumento de coleta de dados, elaborou-se uma entrevista, do tipo semiestruturada, direcionada a professores do Ensino Médio do Município de Campos dos Goytacazes-RJ. Os encontros aconteceram de forma remota e foram gravados para que as entrevistas fossem posteriormente transcritas. A entrevista pode ser entendida como a técnica que envolve o encontro de duas pessoas e em que uma delas formula questões e a outra responde (Gil, 2002). O investigador tem interesse em compreender, através das perguntas, o

significado atribuído pelos sujeitos a eventos, situações, processos ou personagens que fazem parte do seu cotidiano (Alves-Mazzotti, Gewandsznajder, 1998).

O desenvolvimento desta pesquisa foi realizado de acordo com as seguintes etapas: i) Revisão bibliográfica; ii) Elaboração do questionário preliminar; iii) Elaboração da entrevista e termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE - Apêndice A); iv) Realização do teste exploratório; v) Realização das entrevistas; vi) Transcrições das entrevistas; vii) Análise das respostas obtidas; viii) Finalização do trabalho escrito.

3.1 Questionário preliminar de seleção

Com o objetivo de selecionar os professores para a entrevista, elaborou-se um questionário preliminar (Apêndice B) como critério de escolha dos participantes.

O questionário possui algumas perguntas excludentes e, também, de seleção, como por exemplo:

Figura 2 - Pergunta 1 do questionário preliminar

<p>1. Há quanto tempo você exerce o magistério?</p> <p>() 1 ano ou menos. () Mais de 1 até 3 anos. () Mais de 3 até 5 anos. () Mais de 5 até 10 anos. () Mais de 10 anos.</p>
--

Fonte: Elaboração própria.

Na figura acima, fica evidente que a pergunta 1 é discriminatória, uma vez que visou identificar apenas os professores que atuaram durante o ensino remoto emergencial. Considerando que esse período compreende os anos de 2019 a 2021, o professor que indicou que estava lecionando há menos de 3 anos foi excluído, uma vez que esta pesquisa busca por participantes que já estavam exercendo o magistério antes do período remoto emergencial.

Figura 3 - Pergunta 5 do questionário preliminar

<p>5. Você atua no Ensino Médio?</p> <p>Caso não atue, pule para o item 7 do questionário.</p> <p>() Sim. () Não.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Considerando que os professores do Ensino Médio são o público-alvo desta pesquisa, é importante ressaltar que a pergunta 5, conforme ilustrado na figura acima, é excludente para aqueles que responderam "Não".

Figura 4 - Pergunta 7 do questionário preliminar

<p>7. Você atuou durante o Ensino Remoto Emergencial?</p> <p>() Sim.</p> <p>() Não.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Com o objetivo de encontrar os docentes que tiveram experiência no Ensino Remoto Emergencial, o questionário preliminar inclui a pergunta 7, destacada na figura acima, que serviu tanto para excluir quanto para identificar os professores adequados para a entrevista.

Figura 5 - Pergunta 12 do questionário preliminar

<p>12. Você se disponibiliza a participar de uma entrevista, que poderá ser remota ou presencial, para contribuir com o nosso trabalho de conclusão de curso, cujo o tema é: <i>O uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas após o ensino remoto emergencial: um estudo de caso com professores de escolas do município de Campos dos Goytacazes.</i></p> <p>() Sim.</p> <p>() Não.</p>
--

Fonte: Elaboração própria.

Conforme apresentado na figura acima, a pergunta 12 possui um caráter excludente, direcionada aos professores que estão dispostos a participar da entrevista, que é o principal meio de coleta de dados desta pesquisa.

Após a elaboração do questionário preliminar, foi realizada a entrega do mesmo, em escolas conhecidas pelos pesquisadores e que possuem Ensino Médio, a fim de buscar por professores dispostos a respondê-lo. Um total de 14 professores preencheram o questionário preliminar e, seguindo os critérios de seleção estabelecidos, 6 professores foram escolhidos e convidados para a entrevista. Dos 6 professores aptos a participar da entrevista, apenas 1 atua em escola de área periférica da cidade, os demais atuam em outras 3 escolas da área central de Campos dos Goytacazes.

3.2 Elaboração do roteiro de Entrevista

Com o intuito de coletar dados para a pesquisa, foi elaborado o roteiro de entrevista. As perguntas do roteiro foram organizadas de forma semiestruturada, ou seja, com flexibilidade para explorar informações adicionais, além das informações que pretendia-se alcançar através das perguntas pré-definidas. Dessa maneira, foi possível obter dados

consistentes e relevantes e, também, promover uma interação mais natural e espontânea durante a entrevista (Vieira, 2009).

A entrevista foi dividida em 5 blocos, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 1 - Divisão do roteiro de entrevista antes do teste exploratório.

Bloco 1	Perfil do entrevistado.
Bloco 2	Informações pessoais relacionadas à docência durante o ensino remoto emergencial.
Bloco 3	Formação inicial e continuada.
Bloco 4	Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ensino remoto emergencial).
Bloco 5	Utilização das tecnologias digitais na educação

Fonte: Elaboração própria.

Foram formuladas, antes do teste exploratório, vinte perguntas, a fim de alcançar o objetivo geral e, também, os objetivos específicos deste trabalho.

Figura 6 - Perfil do entrevistado

<p>1. Em qual(uais) rede(s) de ensino você leciona?</p> <p>2. Qual é a sua formação?</p> <p>3. Há quanto tempo concluiu a graduação?</p> <p>4. Você cursou ou está cursando alguma pós-graduação? (Perguntar se é especialização, mestrado ou doutorado).</p>

Fonte: Elaboração própria.

Essas perguntas (1 a 4), possuem o objetivo de traçar o perfil dos professores participantes da entrevista.

Figura 7 - Informações pessoais relacionadas à docência durante o ERE

5. Há quanto tempo você leciona especificamente no Ensino Médio?
6. Você lecionou durante o Ensino Remoto Emergencial? Poderia explicar como foram as aulas durante este período? (Como eram disponibilizados os materiais das aulas, as avaliações, as aulas, quais as plataformas disponibilizadas pela rede de ensino, quais recursos digitais foram utilizados pelo entrevistado durante as aulas).
7. Durante as aulas remotas, você teve alguma dificuldade relacionada à adaptação das suas práticas pedagógicas para o ensino remoto? Se sim, a que você atribui essa dificuldade?
8. A escola ofereceu algum suporte ou alguma formação complementar (cursos, treinamentos, etc.) para você atuar durante o Ensino Remoto Emergencial?

Fonte: Elaboração própria.

A finalidade do segundo bloco (Figura 7) é coletar informações particulares, de cada participante da entrevista, em relação à sua experiência como docente durante o período de ensino remoto emergencial. As perguntas 6 e 7 têm o intuito de obter informações sobre a experiência dos professores durante esse período e as dificuldades encontradas na adaptação de suas práticas pedagógicas para o ensino remoto.

A última pergunta presente no bloco 2, a pergunta 8, busca investigar se a escola ofereceu algum tipo de apoio ou formação complementar aos professores para auxiliá-los em sua atuação durante o Ensino Remoto Emergencial, para que com isso seja possível avaliar o nível de suporte oferecido pela escola aos docentes durante esse período desafiador.

Figura 8 - Formação inicial e continuada

9. Em algum momento de sua formação acadêmica, as tecnologias digitais foram inseridas como ferramentas educacionais?
10. Em sua graduação, as disciplinas que você cursou contemplavam discussões a respeito da utilização das tecnologias digitais como ferramenta de ensino? Sendo mais objetivo, você recebeu alguma orientação para inserir, e como inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?
Se não, esta falta de discussão/preparação trouxe alguma dificuldade para prática docente? (Estimular comentários sobre a resposta).

Fonte: Elaboração própria.

O terceiro bloco se destina a alcançar informações sobre a formação do entrevistado em relação à utilização das tecnologias digitais como recurso pedagógico. As perguntas 9 e 10 (Figura 8), possuem o objetivo de saber, dos entrevistados, se durante a formação acadêmica houve discussões acerca da utilização das tecnologias digitais como ferramenta de ensino, além de discussões, se foram orientados a inserir e de que forma as tecnologias digitais em suas práticas docentes. Se durante a formação acadêmica, o docente não foi preparado para utilizar as tecnologias digitais como recurso tecnológico ou em nenhum momento da sua graduação teve discussões a respeito, a última parte da questão 10 visava explorar se essa falta de discussão e preparação trouxe alguma dificuldade para a prática docente.

Figura 9 - Formação inicial e continuada (cont.)

11. Em algum momento durante seu tempo de docência, você sentiu a necessidade de realizar a formação continuada? Qual sua visão em relação a este tipo de formação? (indagar se realizou, ou se acha importante realizar alguma formação relacionada a utilização de tecnologias digitais empregadas à educação).

12. A escola que você atua oferece alguma formação complementar, relacionada à utilização de tecnologias digitais (cursos, treinamentos, plataformas de estudo, etc).

Fonte: Elaboração própria.

Na pergunta 11 (Figura 9), o objetivo é indagar o entrevistado se, durante a sua trajetória profissional, ocorreu a necessidade de realizar a formação continuada e, além disso, verificar sua opinião em relação a este tipo de formação. A pergunta também procura obter a opinião do entrevistado sobre a importância da formação continuada relacionada à utilização de tecnologias digitais na educação. Busca-se, assim, explorar se o entrevistado reconhece a relevância desse tipo de formação, e se acompanha as evoluções tecnológicas para aplicá-las de forma efetiva em suas práticas pedagógicas.

A pergunta 12, última pergunta ilustrada na figura acima, tem por finalidade saber se a(s) escola(s) nas quais os docentes exercem magistério oferece alguma formação complementar relacionada à utilização das tecnologias digitais. A pergunta busca identificar se a instituição de ensino proporciona aos seus professores cursos, treinamentos, plataformas de estudo ou qualquer outra forma de capacitação específica voltada para o uso das tecnologias digitais no contexto educacional.

Figura 10 - Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos

13. Em suas aulas antes do Ensino Remoto Emergencial, você utilizava algum recurso tecnológico? Caso afirmativo, qual ou quais são esses recursos? (Dar alguns exemplos para o professor: vídeos, aplicativos, slides, painéis digitais, sites, podcasts, jogos digitais, etc.) Caso não utilize, indagar por qual motivo os recursos não eram utilizados (dificuldades).
14. E atualmente, após o retorno às aulas presenciais, você utiliza algum recurso tecnológico como apoio para as aulas nas quais são desenvolvidos os conteúdos de sua disciplina? Caso afirmativo, qual ou quais são esses recursos? (A partir dos recursos citados pelo professor perguntar, como são utilizados em sala de aula, em que momentos, com qual objetivo, como foi a sua experiência). Caso não utilize, indagar por qual motivo os recursos não são utilizados (dificuldades).
15. A(s) escola(s) em que você leciona, favorece(m) em termos de infraestrutura, a utilização dos recursos pedagógicos digitais em suas práticas pedagógicas?
16. Qual sua percepção em relação à participação dos alunos, quando são utilizadas tecnologias digitais nas salas de aula?

Fonte: Elaboração própria.

O bloco 4 (Figura 10) tem o objetivo de obter informações a respeito do uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos por parte dos professores, em um recorte de tempo anterior ao Ensino Remoto Emergencial, durante e após o retorno às aulas presenciais.

Esse bloco é essencial para alcançar o objetivo central da pesquisa, pois essas perguntas visam entender a adoção de recursos tecnológicos, identificar os tipos de recursos utilizados, compreender como são incorporados nas aulas, explorar as experiências dos professores com esses recursos e analisar a infraestrutura disponível nas escolas para apoiar o uso de tecnologia.

A primeira pergunta deste bloco, pergunta 13, tem o propósito de identificar se, antes do ensino remoto emergencial, os docentes já utilizavam as tecnologias digitais como recursos pedagógicos em suas aulas. Caso a resposta seja “sim”, identificar quais recursos tecnológicos. Se a resposta for “não”, compreender os motivos pelos quais esses recursos não foram utilizados, como dificuldades específicas.

A pergunta 14, como ilustrado na figura acima, é a mais importante, pois explora se o professor continua utilizando recursos tecnológicos após o retorno às aulas presenciais. Se o professor não utilizava antes do ensino remoto emergencial, a pergunta procura identificar se

o professor passou a utilizar após o período emergencial. O objetivo é entender como esses recursos são utilizados em sala de aula, em quais momentos, com qual objetivo e qual a experiência do professor com sua adoção. Se o professor não utiliza recursos tecnológicos, a pergunta busca identificar os possíveis motivos para essa não utilização.

Já a pergunta 15 tem a finalidade de avaliar a infraestrutura disponível nas escolas em relação ao uso de recursos pedagógicos digitais. A intenção é verificar se as escolas oferecem suporte adequado, como acesso à internet, dispositivos tecnológicos, laboratórios de informática, entre outros, para que os professores possam utilizar efetivamente os recursos digitais em suas práticas pedagógicas.

Figura 11 - Utilização das tecnologias digitais na educação (contexto mais amplo)

17. Qual é a sua concepção sobre a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino? (estimular comentários com provocações referente à como o entrevistado enxerga a tecnologia na educação: é salvação, atrapalha, é uma ferramenta importante, etc.).
18. Em meio às transformações digitais em que a sociedade, principalmente os alunos de hoje estão inseridos, em sua opinião, qual deve ser o papel do professor, das escolas e do poder público em relação à utilização das tecnologias digitais na educação?
19. Além das questões abordadas anteriormente (caso tenha sido citada alguma pelo entrevistado), que outra (s) dificuldade (s) ou desafio (s) você vivencia para inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?
20. Gostaria de acrescentar algum ponto que acredita ser importante sobre o assunto, que ainda não foi perguntado?

Fonte: Elaboração própria.

O bloco 5 procura obter informações sobre a concepção dos entrevistados em relação à utilização das tecnologias digitais no processo de ensino, explorando diferentes perspectivas a respeito desses recursos pedagógicos. Visa, também, compreender seu impacto na forma como o ensino é conduzido, além de identificar possíveis barreiras e desafios enfrentados pelos professores nesse processo de integração tecnológica. Por fim, busca compreender o papel do professor, das escolas e do poder público na adoção dessas tecnologias, identificar as dificuldades e desafios enfrentados pelo entrevistado para integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

Além disso, o bloco 5 oportuniza aos participantes, acrescentar pontos relevantes sobre o assunto que ainda não tivessem sido abordados.

3.3 Teste exploratório

A fim de receber sugestões a respeito do roteiro de entrevista, que é o instrumento de coleta de dados do trabalho, foi realizado um teste exploratório com docentes do curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Fluminense *campus* Campos Centro. 4 professores convidados aceitaram participar do teste que ocorreu no período de 7 a 24 de abril de 2023.

O roteiro de entrevista foi enviado por e-mail para os participantes. Obtivemos 2 respostas e, através das sugestões, foram feitas algumas modificações no roteiro de entrevista.

Para fins de identificação, os respondentes foram denominados como G1 e G2, de acordo com a ordem de recebimento das respostas.

No bloco 2 - Informações pessoais relacionadas à docência durante o ensino remoto emergencial, a pergunta 6 recebeu o seguinte comentário:

Vocês poderiam ou acrescentar uma questão, ou ir estimulando o professor a falar se ele já utilizava esse recurso antes. Por exemplo, se ele já conhecia o google meet, classroom, drive. E se ele utilizava algum desse recurso na vida pessoal. Pode ter algum professor que já utilizava o drive ou vídeos do youtube, por exemplo, mas não na sua prática de sala de aula (G1).

No decorrer da leitura, o respondente G1 percebeu que a pergunta 13, do roteiro de entrevista, contempla a sugestão enfatizada por ele anteriormente.

Figura 12 - Pergunta 13 do roteiro de entrevista antes do teste exploratório

13. Em suas aulas antes do Ensino Remoto Emergencial, você utilizava algum recurso tecnológico? Caso afirmativo, qual ou quais são esses recursos? (Dar alguns exemplos para o professor: vídeos, aplicativos, slides, painéis digitais, sites, podcasts, jogos digitais, etc.)
Caso não utilize, indagar por qual motivo os recursos não eram utilizados (dificuldades).

Fonte: Elaboração própria.

A partir disso, foi feita a seguinte sugestão: “[...] talvez deixar essas perguntas próximas uma da outra seja mais produtivo para a entrevista (G1)”.

Após análise cuidadosa a respeito da sugestão, consideramos que a manutenção da estrutura original do roteiro melhor atenderia aos objetivos da pesquisa. A escolha foi baseada na necessidade de abordar diferentes aspectos e tópicos de forma distribuída ao longo da entrevista, visando uma compreensão abrangente do tema em questão.

O respondente G1 também realizou comentários a respeito das perguntas 10 e 14.

Na questão 10: tomar cuidado pois pode ter algum professor que não seja a favor do uso de tecnologias digitais em sala de aula, pode achar que dispersa o aluno entre outras coisas. Cuidado para vocês não julgarem a opinião do professor. Sempre atentos para não constranger o professor (G1).

Esse comentário foi relevante, pois compreendemos a importância de garantir que a opinião do professor seja respeitada e não julgada durante a entrevista. Como entrevistadores, estivemos comprometidos em manter uma abordagem imparcial e respeitosa em relação às opiniões e perspectivas dos participantes. Levamos em consideração a sugestão de não constranger os professores durante a entrevista e nos esforçamos para criar um ambiente seguro, permitindo que eles expressassem livremente suas visões e experiências em relação ao uso de tecnologias digitais em sala de aula.

A questão 14, considero a mais importante, pois nela vocês podem ir indagando se o professor verificou o potencial do recurso digital, pois no ensino remoto, todos fomos "obrigados" a utilizar tais recursos. Verificar se ele não utilizava antes e passou a usar. Muito atenção nessa questão (G1).

Compreendemos a relevância dessa pergunta para o trabalho. Levamos em consideração a ênfase dada à questão 14, garantindo que tenha sido abordada de maneira apropriada.

A respeito do roteiro de entrevista, o respondente G2 realizou o seguinte comentário:

Achei o roteiro muito bom, só tomem cuidado para a entrevista não ficar muito longa. Sugiro também que façam as perguntas mais relevantes para o trabalho de vocês logo no início, se possível (G2).

Com base na sugestão fornecida pelo respondente G2, referente à priorização das perguntas mais relevantes para o trabalho no início do roteiro, foi realizada uma modificação na estrutura do roteiro de entrevista (Apêndice C). O bloco 3, que abordava a formação inicial e continuada, foi reorganizado como bloco 5. A divisão dos blocos ficou da seguinte forma:

Tabela 2 - Divisão do roteiro de entrevista após o teste exploratório

Bloco 1	Perfil do entrevistado.
Bloco 2	Informações pessoais relacionadas à docência durante o ensino remoto emergencial.
Bloco 3	Uso de tecnologias digitais na educação.
Bloco 4	Utilização das tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ensino remoto emergencial).
Bloco 5	formação inicial e continuada

Fonte: Elaboração própria.

A partir das sugestões feitas pelos participantes do teste exploratório, o roteiro de entrevista foi reestruturado levando em consideração suas contribuições. Com isso, o roteiro foi refinado e aprofundado, visando coletar os dados de maneira mais eficaz para esta pesquisa.

Após a realização do teste exploratório, analisamos a seguinte pergunta: “*Em qual(quais) rede(s) de ensino você leciona?*” e decidimos modificá-la, pois pretendíamos obter informações mais precisas sobre as redes de ensino em que o entrevistado lecionava especificamente para o Ensino Médio. Sendo assim, reformulamos a pergunta da seguinte forma: “*Em qual(quais) rede(s) de ensino você leciona especificamente para o Ensino Médio?*”.

Ao analisarmos a pergunta 5 do roteiro de entrevista: “*Há quanto tempo você leciona especificamente no Ensino Médio?*”, foi considerada redundante, uma vez que um questionamento similar já havia sido abordado no questionário preliminar.

Figura 13 - Perguntas 5 e 6 do questionário preliminar

<p>5. Você atua no Ensino Médio? Caso não atue, pule para o item 7 do questionário.</p> <p>() Sim. () Não.</p> <p>6. Há quanto tempo atua no Ensino Médio?</p>
--

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, optou-se por retirá-la, evitando repetições e buscando otimizar o tempo da entrevista, concentrando-se em questões complementares e relevantes para o estudo.

A pergunta 16 do roteiro de entrevista: “*Qual sua percepção em relação à participação dos alunos, quando são utilizadas tecnologias digitais nas salas de aula?*”, também, foi retirada, porque o foco do presente trabalho é obter a visão dos docentes sobre o uso dessas tecnologias.

O objetivo principal da pesquisa é aprofundar a compreensão sobre as concepções dos professores do Ensino Médio em relação ao uso das tecnologias digitais como recurso pedagógico após o retorno presencial. Portanto, a pergunta sobre a percepção dos alunos não está diretamente relacionada ao propósito central da investigação, e a exclusão visa concentrar-se nas opiniões, experiências e perspectivas dos professores em relação ao tema em questão.

3.4 Entrevista

No dia 28 de abril de 2023, os 6 professores escolhidos para a entrevista receberam um convite por meio dos contatos fornecidos durante o preenchimento do questionário preliminar. Todos concordaram em participar e as datas das entrevistas foram agendadas conforme a seguir:

Tabela 3 - Data de realização das entrevistas

Professor A	11 de maio de 2023.
Professor B	12 de maio de 2023.
Professor C	12 de maio de 2023.
Professor D	15 de maio de 2023.
Professor E	15 de maio de 2023.
Professor F	23 de maio de 2023.

Fonte: Elaboração própria.

Antes das entrevistas, o roteiro de entrevista (Apêndice C) foi previamente enviado aos participantes, permitindo que eles se preparassem e se sentissem à vontade para participar.

As entrevistas foram conduzidas de forma remota, utilizando a plataforma *Google Meet*, e foram gravadas para referência futura. Em média a duração das entrevistas foi de 45 minutos. Os professores demonstraram prontidão e participação ativa.

3.5 Análise de dados

O roteiro da entrevista foi organizado em cinco blocos. Contudo, para apresentar o resultado da análise das respostas, dividimos em quatro subtópicos, fazendo a junção de dois desses blocos no item 3.5.3, que estão relacionados à utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas dos entrevistados.

3.5.1 Perfil do entrevistado

O primeiro bloco de perguntas buscou traçar o perfil dos professores participantes da entrevista. Destaca-se o fato de que todos os professores participantes da pesquisa, não apenas atuam em turma de Ensino Médio, como também trabalham com essas turmas em escolas na rede pública estadual de ensino.

O roteiro aborda a formação destes profissionais, e com base nas respostas obtidas, foi

possível criar um perfil dos entrevistados. Os participantes serão identificados daqui até o fim desta pesquisa como Professor A (PA), Professor B (PB), Professor C (PC), Professor D (PD), Professor E (PE) e Professor F (PF). A seguir serão apresentados os quadros com o perfil de cada professor.

Quadro 3 - Perfil do Professor A

Professor A	
Rede	Estadual
Experiência	15 anos
Formação inicial	Língua Portuguesa e Literatura
Tempo de conclusão da formação inicial	16 anos
Outras formações acadêmicas	Cursando pós-graduação em empreendedorismo oferecida pela UFF em parceria com o governo estadual.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 4 - Perfil do Professor B

Professor B	
Rede	Estadual
Experiência	13 anos
Formação inicial	Ciências da Natureza, habilitação em Biologia
Tempo de conclusão da formação inicial	16 anos
Outras formações acadêmicas	Pós-graduação no ensino de ciência e biologia pela UFRJ. Cursando Mestrado no ensino de tecnologia (MPAD) no IFF.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 - Perfil do Professor C

Professor C	
Rede	Estadual
Experiência	14 anos

Formação inicial	Licenciatura em Matemática
Tempo de conclusão da formação inicial	15 anos
Outras formações acadêmicas	Mestrado.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 6 - Perfil do Professor D

Professor D	
Rede	Estadual
Experiência	19 anos
Formação inicial	Letras, língua portuguesa e literatura.
Tempo de conclusão da formação inicial	19 anos
Outras formações acadêmicas	Pós-graduação em produção de texto.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 - Perfil do Professor E

Professor E	
Rede	Estadual
Experiência	9 anos
Formação inicial	Matemática.
Tempo de conclusão da formação inicial	10 anos
Outras formações acadêmicas	Pós-graduação em Docência em Tecnologia.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 8 - Perfil do Professor F

Professor F	
Rede	Estadual
Experiência	13 anos
Formação inicial	Ciências e Biologia.
Tempo de conclusão da formação inicial	19 anos

Outras formações acadêmicas	Pós-graduação em docência no século XXI.
-----------------------------	--

Fonte: Elaboração própria.

Por fim, buscou-se identificar o tempo de experiência dos professores e a realização de formação continuada. Ao analisar os dados obtidos nesta seção, verificamos que o menor tempo de experiência dentre os entrevistados é de 9 anos. Segundo Huberman (1992), este tempo é suficiente para o professor ter segurança na diversificação do material didático, modos de avaliação, forma de agrupar os alunos. O autor denomina esta fase como a fase da diversificação, e é neste momento que o docente começa a abandonar a rigidez pedagógica outrora provocada pelas incertezas da fase de estabilização.

Além disso, nota-se que todos os entrevistados investiram em formação continuada no decorrer de sua carreira profissional. Fato importante, pois, conforme Nóvoa (2022), em meio às transformações em que o ambiente escolar está inserido (principalmente após o ensino remoto emergencial), a formação continuada é uma fase importante para construção do profissional, e contribuirá nos desafios que essas transformações trazem.

A análise dos autores corrobora com a experiência profissional dos participantes da pesquisa, pois eles estão em uma fase mais consolidada, pautada nas suas vivências e no tempo de atuação profissional, que contribuíram na sua ação docente e na mobilização dos saberes durante o ensino remoto emergencial e, também, após o retorno às aulas presenciais.

3.5.2 Informações relacionadas à docência durante o Ensino Remoto Emergencial

No segundo bloco, objetivou-se compreender os desafios enfrentados pelos professores durante o ensino remoto emergencial, as alterações realizadas na prática pedagógica, os recursos tecnológicos digitais empregados e a participação da escola como apoio ao professor neste momento.

Neste bloco, pedimos para o participante explicar como foram as aulas durante o ensino remoto emergencial em relação à disponibilização de materiais, como eram realizadas as avaliações, quais recursos tecnológicos foram utilizados, além de relatar como fizeram para adaptar suas práticas pedagógicas com a utilização dos recursos tecnológicos e como a secretaria de educação atuou para dar apoio aos profissionais e alunos durante o período.

No que se refere à disponibilização de materiais, os 6 entrevistados compartilharam experiências similares em relação ao uso da plataforma *Google Classroom*, que foi empregada para disponibilizar conteúdos e interagir com os alunos. Através dessa plataforma, foi

possível compartilhar diversos tipos de recursos, incluindo materiais didáticos, vídeos e links relevantes. Outro aplicativo também mencionado pela maioria dos entrevistados foi o *Google Meet*, onde alguns docentes ministravam aulas ao vivo e se comunicavam com alguns de seus alunos.

Os relatos dos professores corroboram com a afirmação de Pádua e França-Carvalho (2022) sobre a relevância dos recursos tecnológicos para manter a continuidade do processo de escolarização e a comunicação entre alunos e escola durante momentos de crise, como uma pandemia.

Além dessa abordagem digital, segundo os professores PA e PB, também foram fornecidas apostilas impressas para os alunos que não tinham acesso à internet em suas residências ou que não possuíam dispositivos móveis e tecnologias.

O governo se comprometeu em distribuir apostilas, entregar nos endereços dos alunos (PA).

[...] a escola ofereceu apostilas impressas que foram algumas preparadas pelos professores e outras mesmo que vieram mesmo da Secretaria de Educação para os alunos que não tinham conexões (PB).

O relato dos entrevistados PA, PD e PE, mostrou que houve uma demora por parte da Secretaria de Educação (SEEDUC) em tomar medidas efetivas de definição do modelo a ser adotado, e de orientação aos professores, resultando em atrasos na implementação e condução das aulas remotas. Os professores destacaram o descompasso inicial tanto do governo quanto das próprias instituições educacionais, e também ressaltaram a complexidade que permeou esse período de ensino mediado por tecnologias digitais. Isso resultou em desafios na tomada de decisões sobre como conduzir o ensino em um ambiente virtual.

E a SEEDUC, a Secretaria de Educação como um todo, demorou um pouco para tomar uma atitude concreta, no sentido de dar prosseguimento às aulas remotas (PA).

[...] depois que nós começamos a reclamar, ficar agoniados, em relação a toda essa mudança necessária por causa do período que a gente estava vivendo, eles começaram a disponibilizar tutoriais gravados. [...] Mas eles estavam tão perdidos e tão enlouquecidos como nós (PD).

De início, não. Mas depois, na verdade, eu acho que os cinco primeiros meses estava todo mundo muito perdido (PF).

Alguns professores expressaram frustração em relação à falta de suporte adequado das instituições e da Secretaria de Educação. A adoção das ferramentas tecnológicas ocorreu sem um planejamento detalhado, deixando os professores com a responsabilidade de se adaptarem rapidamente.

O governo nos ofereceu uma plataforma no *Google*, chamada Classroom, na qual nos jogou de bando. Na realidade, com o mínimo de informação possível no início. Depois de algumas reclamações, eles começaram a gravar alguns vídeos tutoriais, e

fornecer para a gente, professores, para aprendermos um pouco mais de como usar o Classroom, as ferramentas que o Classroom nos oferecia (PD).

[...] a secretaria [SEEDUC] jogou em cima da gente. Em cima da direção. Então a gente até diz assim. Ninguém bateu na porta do professor e perguntou se ele tinha... Se ele podia. Podia no sentido assim. Ah, você tem um computador, você pode dar aula, Você tem dinheiro de internet. Não, vocês vão fazer isso agora. E pronto. E vamos embora (PA).

O Professor PA destacou que a instituição onde exerce suas atividades profissionais demonstrou um compromisso notável ao fornecer suporte durante o período de ensino remoto. No entanto, ele observa que essa abordagem favorável nem sempre é uniforme, uma vez que outras instituições podem não apresentar o mesmo nível de assistência e apoio.

A minha escola tem um aparato muito bom, mas eu sei que não é toda escola que tem (PA).

A direção da minha escola, também, é sempre muito coerente junto com a gente. Organizando os planejamentos. Fazendo reuniões on-line. Direcionando. Se colocando à disposição. Mas eu sei que teve escolas que não teve esse apoio. Que não tem esse pedagógico, que faz essa ponte, que fez essa ponte (PA).

O relato ressalta que algumas instituições de ensino podem fornecer um suporte mais uniforme e bem estruturado, ao passo que outras podem encontrar dificuldades ao estabelecer a ligação entre os educadores e as adaptações requeridas para o ensino mediado por tecnologias.

Oliveira e Pereira Junior (2020) observam que as instituições com recursos mais amplos e condições favoráveis para seus alunos tiveram uma adaptação mais rápida às novas demandas impostas pelo ensino remoto. Por outro lado, muitas outras redes e instituições enfrentaram dificuldades devido à escassez de recursos e suporte necessário para enfrentar essas mudanças, o que acabou agravando as desigualdades já presentes no sistema educacional.

Os professores também relataram que enfrentaram desafios no que diz respeito à incorporação das tecnologias digitais, devido ao fato de terem pouca ou nenhuma familiaridade com tais recursos tecnológicos.

Para mim foi meio desesperador, porque no início eu tinha uma pequena intimidade com a tecnologia, eu usava como ferramenta de pesquisa, de formulação de materiais didáticos, pedagógicos, e de repente eu vim na necessidade de aprender mais para poder chegar ao meu aluno à distância (PD).

Os professores PA e PF também compartilharam suas dificuldades ao se adaptarem ao ensino remoto, especialmente devido à falta de familiaridade com tecnologias digitais.

[...] Nossa, muita dificuldade. Muita, muita, muita, muita. Não sou tão... Não tenho tanto tempo ainda de docência, né? Considerável, né? Mas... E não sou, eu até falo. Não sou dessa geração do digital. Então, de fato, muita coisa eu não conhecia (PA).

[...] Eu tive dificuldade nessa questão, porque, realmente, eu tive que reaprender a usar a tecnologia (PF).

As explanações mencionadas pelos professores dialogam com Palú, Schütz e Mayer (2020), ao enfatizar que muitos professores não estavam preparados para usar as ferramentas tecnológicas como apoio e que a adaptação ao novo espaço escolar, centrado em tecnologias digitais, foi um desafio significativo para a maioria dos professores que, em pouco tempo, precisou se qualificar, reorganizar e replanejar suas metodologias para alcançar os discentes e, assim, mediar o processo de aprendizagem dos conteúdos.

A experiência do professor PF, relatada acima, ilustra a necessidade de aprendizado contínuo e adaptação às mudanças tecnológicas. Ele mencionou que o que aprendeu em anos anteriores já não era aplicável devido à falta de recursos tecnológicos. O professor PE, também mencionou a dificuldade em utilizar a lousa digital durante suas aulas.

[...] Porque escrever na lousa também eu achava muito difícil. Então tinha coisa que eu falava, gente, assiste o vídeo. Eu falava, gente, assiste o vídeo. No vídeo tá mais tranquilo do que eu escrevendo na lousa (PE).

As experiências vividas pelos professores PE e PF estão alinhadas com a perspectiva apresentada por Tepedino (2004), a qual enfatiza que os avanços tecnológicos trazem novas situações e oportunidades. Os professores precisam passar por um processo de formação permanente para que possam efetivamente integrar as tecnologias digitais em suas abordagens pedagógicas. Isso envolve não apenas aprender a usar as ferramentas tecnológicas, mas também adaptar as estratégias de ensino para tirar o melhor proveito das possibilidades oferecidas pela tecnologia.

Além disso, foram mencionados desafios em relação a falta de acesso a internet estável, as interferências do ambiente doméstico, e foi destacada a negligência do governo ao não consultar os professores sobre suas aptidões digitais antes de impor a transição para o ensino on-line. Isso levou a uma necessidade repentina de desenvolver novas habilidades.

[...] O governo não perguntou. Você sabe? Você tem essas habilidades? Então a gente foi forçado a desenvolver certas habilidades. É bom? é bom. O professor precisa inovar. É lógico. Mas não no momento desesperador. Que assim como os alunos, os professores também estavam passando por perdas em suas famílias. Dificuldades. Nem todo professor também tem rede de internet boa (PA).

Outro desafio foi a falta de acesso à internet e dispositivos tecnológicos por parte dos alunos. Segundo os entrevistados, muitos alunos da rede estadual não tinham acesso à internet, tornando difícil a participação nas aulas remotas. Isso também afetou a comunicação entre professores e alunos, bem como a entrega e correção de tarefas.

Uma grande dificuldade que nós encontramos. Foi pelo fato de muitos dos nossos alunos na rede estadual não terem acesso nenhum à internet. Não terem acesso. Muitos deles não tinham nem celular para entrar em contato (PA).

E eu ficava todos os meus horários, as pessoas até costumavam falar que era uma perda de tempo, porque eu deixava o computador ligado na minha casa direto, e se aparecia algum aluno, eu dava uma explicação. Em uma das escolas a gente teve praticamente participação nula pelo Classroom (PF).

Ainda sobre o acesso dos alunos às atividades remotas, os professores PC e PE mencionaram que esse ensino atendeu apenas uma parcela pequena de seus alunos. Isso reflete a disparidade na disponibilidade de recursos tecnológicos, o que limitou a eficácia do ensino on-line.

Segundo Kenski (2013), a igualdade no acesso às tecnologias digitais é crucial para garantir que todos os alunos tenham oportunidades iguais de aproveitar os benefícios educacionais proporcionados pela tecnologia.

Os desafios mencionados pelos professores PA, PC, PE e PF exemplificam a situação descrita por Oliveira e Pereira Júnior (2020), em que muitos estudantes enfrentaram dificuldades em participar das aulas remotas devido à indisponibilidade de recursos tecnológicos. A falta de acesso à internet e a ausência de dispositivos adequados prejudicaram a participação, o envolvimento e a interação dos alunos nas aulas on-line, resultando em uma perda na comparação com o ensino presencial.

O professor PA mencionou que, além da falta de acesso a internet, outros fatores, como as responsabilidades familiares, necessidade de trabalhar para ajudar na renda familiar e problemas emocionais causados pela pandemia, dificultaram a participação de alguns alunos durante o ERE:

Uma outra questão também que eu acho que interferiu bastante, foi que durante esse período da pandemia muitos dos nossos alunos começaram a trabalhar. Para ajudar no sustento da casa. E muitas vezes para sustentar a família. Porque os pais ficaram desempregados. Nós tivemos casos de aluno que perdeu o pai. Perdeu a mãe na pandemia. Então foram situações muito particulares e trágicas também. Que levaram os nossos alunos a não frequentar, não participar efetivamente das atividades remotas (PA).

Em relação às avaliações, foi relatado pela maioria dos entrevistados que eles utilizavam questionários, elaborados no *Google* formulários, para avaliar os discentes que tinham acesso à internet e que, também, foram realizadas algumas atividades no *Google Classroom*. Para os alunos que não tinham acesso à internet, a avaliação acontecia por meio da correção das apostilas que foram disponibilizadas.

O critério para aprovação, podemos assim dizer, era o aluno ter algum contato com a escola, ter algum vínculo com a escola. Foi na escola, pegou a apostila. Cada escola agiu de uma forma (PA).

[...] os alunos que alegavam, né, ou não tinham acesso à internet, a escola ofereceu apostilas impressas que foram algumas preparadas pelos professores e outras que vieram da Secretaria de Educação para os alunos que não tinham conexões. Então, eles recebiam a apostila, respondiam, devolviam aos professores que corrigiam e, dessa maneira, conseguia a nota (PB).

As respostas dos professores, em relação à adaptação de suas práticas pedagógicas para ensinar os conteúdos das disciplinas durante o ensino o ERE, demonstram a variedade de estratégias utilizadas para superar os desafios do ensino remoto.

Todos os professores entrevistados tiveram acesso à plataforma *Google Classroom* para disponibilizar materiais, como vídeos e apostilas, mas além da plataforma, PA e PB também também utilizaram o *WhatsApp* para essa finalidade, tendo em vista que alguns alunos preferiam acessar os materiais pelo grupo que foi criado durante este período.

Nós trabalhamos também com *WhatsApp* (PA).

[...] os alunos que tinham acesso à internet, recebiam os conteúdos pelo *Google Classroom*. Eles acessaram no momento que eles precisavam. Então, foi isso, né, foi pela plataforma mesmo ou em grupos de *WhatsApp* mesmo (PB).

Outra forma do professor chegar até o seu aluno foi através de aulas síncronas ao vivo pelo aplicativo *Google Meet*. Porém, todos os professores alegaram que a participação era muito pequena, em alguns dias era nula, devido às dificuldades de conexão e de dispositivos disponíveis. Para essas aulas síncronas, os professores tiveram que adaptar seus conteúdos. PD por exemplo, simplificou o conteúdo e adotou apresentações em PowerPoint para tornar as aulas mais atraentes e depois disponibilizar o material na plataforma, já PC adaptou seus métodos usando materiais concretos e incentivando pesquisas em casa. PB precisou comprar uma mesa digitalizadora para facilitar sua atuação durante as aulas síncronas.

Em relação à matemática, eu buscava usar, também, muito material concreto, porque para eles visualizarem, ou por exemplo, numa aula de geometria espacial, eu pedia que eles buscassem na casa deles materiais, tipo uma caixa de leite, e aí eu ia mostrando, no meu caso, eu ia fazendo e mostrando a eles, e eles iam reproduzindo na casa deles, porque ficava mais fácil de eles botarem a mão na massa, do material concreto e pedia pesquisa, então a gente tentava fazer o mais próximo da sala de aula para eles também se familiarizarem (PC).

Em relação à apresentação do conteúdo, eu fazia uma apresentação em PowerPoint na aula, sempre com resumo do conteúdo. Eu disponibilizava alguns links seguros de videoaula de pessoas da rede, da internet. Então, eu transportei as minhas aulas teóricas do livro, tudo resumidamente para aulas em PowerPoint (PD).

E algumas turmas também eu fiz aulas síncronas, né, aquelas aulas ao vivo, durante o horário de aula deles mesmo, para explicar melhor a disciplina, alguns conteúdos de Matemática. Para isso eu acabei comprando uma mesa digitalizadora que facilitava mais na hora de escrever os cálculos e tudo que precisava, porque tinha como, né, te utilizar alguns aplicativos que permitem, né, você escrever como se fosse uma lousa (PB).

A partir dos relatos, percebe-se que os professores adotaram abordagens variadas para envolver os alunos, em meio aos desafios enfrentados durante o ensino remoto. Eles tiveram

que repensar suas estratégias, adotar novas tecnologias e enfrentar barreiras como a falta de acesso à internet e de materiais adequados. Esses relatos também refletem a resiliência e a criatividade dos professores ao encontrar maneiras de continuar educando seus alunos.

As respostas, no geral, ilustram a complexidade do ensino remoto, incluindo desafios tecnológicos, adaptação pedagógica, desigualdades no acesso à internet e suporte institucional variável. As narrativas dos professores PB, PC e PD revelam a importância da flexibilidade, da empatia e da busca constante por soluções para garantir que a educação continue, mesmo em circunstâncias difíceis, e revelam a criatividade dos professores para modificar e adaptar o seu fazer profissional.

Em relação ao suporte e à formação oferecidos durante e após o Ensino Remoto Emergencial, as respostas refletem uma variedade de experiências. 3 professores receberam cursos on-line e tutoriais, enquanto outros 3 alegaram não ter esse suporte.

O Professor PA menciona que houve cursos on-line oferecidos pela escola e pela Seeduc, mas, dentro da mesma instituição de ensino em que o professor PA trabalha, outros professores, colegas de trabalho do entrevistado, não conseguiam acompanhar.

Alguns professores compartilharam que a colaboração mútua desempenhou um papel crucial na sua capacidade de elucidar os conteúdos, uma vez que enfrentavam desafios ao tentar fazê-lo de maneira isolada. Portanto, eles procuravam auxílio uns nos outros para superar essas dificuldades. Nesse contexto, Nóvoa (2022), enfatiza que a jornada para se tornar um professor não é percorrida de maneira solitária, mas sim por meio da interação e troca com outros colegas.

Não tem [familiaridade com determinado recurso tecnológico], mas é tipo assim, um ajudando o outro. Um que já usou, que já teve dificuldade, aí um vai e ajuda. [...] É parceria entre os colegas de trabalho (PC).

Além das ferramentas tecnológicas previamente citadas, a saber, *Google Classroom*, *Google Forms*, *Google Meet* e *WhatsApp*, os professores também incorporaram durante o ERE outras opções, como o *PowerPoint*, plataforma *Canva*, *YouTube*, lousa digital e jogos como *Kahoot* e *Quiz*.

3.5.3 Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ERE)

No terceiro e quarto blocos, buscamos compreender qual a relação que cada entrevistado tem com a utilização de tecnologias digitais subjetivamente, ou seja, qual a opinião de cada um deles sobre o tema, mas principalmente na prática docente do indivíduo,

pois queremos saber como era, como foi e como está sendo esta relação antes, durante e após o ERE.

Neste momento da análise, iremos nos basear em Ribeiro (2018), que ao refletir sobre a relação, tecnologias digitais, ensino e escola, indica seis elementos (Tabela 4) para que o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) passe do simples discurso para a ação. Estes elementos, segundo a autora, poderiam levar o professor à adaptação ou reedição das suas aulas.

Tabela 4 - Análise de Dados baseada nos 6 elementos de Ribeiro (2018)

Bloco 3: Uso de tecnologias digitais na educação.	Unificada a análise das respostas dos blocos 3 e 4 de acordo com os 6 elementos de Ribeiro (2018).	Vontade de aprender
Bloco 4: Utilização das tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ensino remoto emergencial).		Usar
		Relacionar
		Experimentar
		Avaliar
		Gestão do tempo de trabalho

Fonte: Elaboração própria.

Nesse sentido, observamos que os professores entrevistados já apresentavam alguns desses elementos, e a experiência desafiadora vivida por eles durante o ERE proporcionou a o desenvolvimento desses elementos, trazendo reflexos para o cenário atual de volta às salas de aula no presencial.

É injusto dizer que o professor não tem vontade de aprender, ou que ele é resistente à inclusão das tecnologias digitais à sua prática pedagógica, porém muitos profissionais se movimentam para este sentido apenas na necessidade, ou quando não têm outra opção e acabam agindo sob a pressão da sociedade ou da instituição (Ribeiro, 2018).

Em contrapartida, para que o professor oportunize em si a vontade de aprender, é importante que ele tenha tempo e não precise trabalhar tantas horas, isso sem dúvida é um entrave que os professores enfrentam, conforme apontado pelos entrevistados PA e PD.

Então, seria bom se a gente tivesse uma carga horária num único local, com um salário digno, que não precisasse a gente pular tanto de galho em galho. Mas a gente não pode desprezar a necessidade de estarmos alinhados à tecnologia. Vejo a tecnologia na educação como ferramenta que vem ajudar, que vem contribuir (PD).

É necessário a atualização dos profissionais. Sem dúvida. Mas é preciso, também, oferecer condições para que esse profissional consiga, dentro da sua sala de aula, caminhar (PA).

Senti muita necessidade. Mas às vezes a gente esbarra com a falta de tempo, às vezes com a própria falta de dinheiro para bancar um curso legal, bacana. E a gente fica esperando essa formação vindo da nossa rede (PD).

Além disso, é importante que as políticas públicas favoreçam a aquisição de novos conhecimentos e possibilitem que o professor vivencie isso dentro do seu próprio ambiente de trabalho (escola).

Para Nóvoa (2022) no entanto, as políticas públicas voltadas à formação que objetivam a renovação das práticas de trabalho, dificilmente são elaboradas, pois existe uma tendência conservadora na profissão. Com base nisto, faz-se necessário uma maior interação entre estes profissionais, instituições e as escolas, para contribuir e estimular uma formação docente efetiva.

Ribeiro (2018) acrescenta que o professor deve ter o interesse e a curiosidade de saber sempre mais sobre as tecnologias digitais, e num segundo momento fomentar o interesse em saber como se emprega na sua disciplina, como se adapta e melhora. Este aspecto foi evidenciado pelos entrevistados, como vemos nas respostas de PA, PB e PD a seguir.

Sempre fui muito curiosa, então à medida que eu ia necessitando de alguma dúvida eu já ia mesmo procurando no Youtube (PB).

A gente nunca para de estudar. Porque a cada dia surge uma demanda nova e a gente quanto professor, que recebe toda essa diversidade em sala de aula, nós precisamos estar a par de tudo aquilo que nos cerca (PA).

A gente tem que viver em um constante aprender, porque o mundo evolui muito rápido, as coisas acontecem em uma rapidez tremenda. A gente não consegue acompanhar, mas se você tentar, pelo menos, acho que é a base para você manter uma dignidade profissional (PD).

“Para ter uma condição mínima de manejo de um plano de aula que inclua tecnologias digitais, (...) é preciso ser ‘usuário’ dessas tecnologias” (Ribeiro, 2018, p. 108). Identificamos que os entrevistados estão em níveis diferentes em relação a este segundo elemento (usar). Alguns dos entrevistados já faziam uso de alguns recursos tecnológicos antes do ERE, como slides e vídeos.

Sim, utilizava. Com bastante timidez. Podemos assim dizer. Com as minhas limitações. Enfim, usava (PA).

Sim, sempre utilizei slides e alguns vídeos curtos, filmes também, mas alguns vídeos também curtos para não ser tão cansativo e conseguir passar a informação necessária e alguns slides também (PB).

Usava aulas em slides, eu sempre gostei, sempre gosto do slide (PC).

Eu usava, mas por não ter o recurso de internet na escola, eu usava mais vídeo, baixava vídeo em casa (PF).

Já no momento atual, pós ERE, os professores PB, PD e PF enfatizaram que foi possível uma utilização mais ampla das tecnologias digitais nas escolas, como a utilização da

sala *Maker*, e os dispositivos e recursos que ela possui, *Chromebooks*, internet de alta velocidade e *tablets*. Tudo isso foi possível mediante investimento realizado em equipamento e infraestrutura, além claro, do uso de recursos tecnológicos durante o ERE, onde foi necessário explorar novas ferramentas.

Depois do ensino remoto, foi nesse decorrer do ensino remoto, foi quando surgiu esse projeto do estado da sala de *maker*. Então, isso acabou fazendo com que a gente ampliasse a utilização de recurso, porque agora na sala *Maker* eu posso levar o aluno e ele mesmo mexer no computador, acessar o vídeo que eu preciso ou trabalhar com jogos, usando os próprios *Chromebooks* dá pra acessar jogos, porque a internet, também, tem lá no ambiente (PB).

Agora nem uso mais o slide, uso o Canva, que aprendi a usar. Ainda tenho que caminhar bastante, aprender muito, mas eu vejo com certeza uma diferença considerável em relação a como era antes do ERE (PD).

A internet funciona um pouco melhor. Tem os *Chromebooks*, e hoje eu levo eles para o laboratório (PF).

As políticas públicas criadas durante ou após o ERE tiveram alguns efeitos positivos para possibilitar a utilização das tecnologias digitais, como por exemplo no estado do Rio de Janeiro, o governo, por meio da Secretaria de Estado de Educação (Seeduc-RJ), regulamentou, por meio da Resolução nº 6010, publicado em 26 de novembro de 2021, que os profissionais da Educação receberiam uma cota de compensação para despesas tecnológicas, com isso, os profissionais participantes da entrevista, que atuam na rede estadual de ensino na cidade de Campos dos Goytacazes foram contemplados.

Esta cota de compensação para despesas tecnológicas chegou de forma tardia, mas foi uma iniciativa importante, para que os profissionais investissem em aparelhos tecnológicos e internet de maior velocidade, tudo isso colaborou para que estes profissionais usassem e explorassem novas tecnologias e ferramentas, como exposto por PA e PC.

Enquanto profissionais, precisamos ter recursos adequados. No ano retrasado, foi concedido aos professores do estado, um auxílio financeiro para compra de materiais, recursos tecnológicos. Claro, bem depois da pandemia, bem depois do início da pandemia (PA).

Se o professor, se o gestor não tiver boa vontade, não acontece. Porque os recursos demoram muito para chegar. As verbas demoram muito para chegar (PA).

Inclusive o governo do estado disponibilizou, em dois momentos, uma verba financeira, que foi chamada de auxílio tecnológico, e também favoreceu o professor a adquirir (PC).

Ainda neste campo de usabilidade, é fundamental que as instituições e secretarias de ensino ofereçam aos professores uma formação adequada, que possibilite que estes profissionais consigam fazer o uso mais adequado dos novos aparatos tecnológicos que vêm sendo implementados nas escolas, principalmente após o ERE, e ainda, que sejam compatíveis com as demandas reais dos profissionais. Mas, além das instituições e secretarias,

é necessário que o professor esteja aberto às novas demandas, e, neste aspecto, os entrevistados se mostraram adeptos à adesão desses novos recursos.

[...] porque ainda não teve um curso, que eu digo assim, dentro das próprias escolas para incentivar e, também, para ensinar o professor a como utilizar uma impressora 3D, a como fazer essa conexão do computador com a televisão. [...] O professor não sabe, vai ficar todo mundo perdido. Então, essa é uma das reivindicações que a gente está fazendo até porque é para incentivar, porque senão acaba ficando só uma sala para passar filme (PB).

Então, esse é uma das reivindicações que a gente está fazendo porque ainda não teve um curso em lobby, que eu digo assim, dentro das próprias escolas para incentivar e, também, para ensinar o professor a como utilizar uma impressora 3D, a como fazer essa conexão do computador com a televisão que aí facilita que o professor é o que vai estar com o conhecimento ali, então o professor tem que saber, porque se o aluno tiver com dúvida, onde que mexe o computador, o professor tem que saber para poder auxiliar (PC).

Por exemplo, agora, as escolas no final do ano passado, no ano passado, durante o ano todo, eles receberam uma verba para criar uma sala *maker*. Todas as escolas têm uma sala *maker*. Nessa sala *maker*, ela tem vários e-books. Tem impressora digital, 3D, um monte de coisa. E montaram a sala e nós não sabíamos usar. A sala está lá bonitinha para a gente poder usar. Aí eles enviaram uma verba para a escola para capacitar os professores. Cada escola contratar um serviço, fazer a licitação. Para montar um curso para os professores poderem aprender a usar as ferramentas da sala *maker*, que são muito boas (PD).

Primeira coisa é nos capacitar. Eu, por exemplo, eu faço o que dá para fazer o que eu consigo fazer, mas eu tenho muita dificuldade, sempre preciso muito de ajuda, sempre peço ajuda aos colegas que são mais novos na idade, estão mais rápidos para pensar, para me ajudar. Então, eu acho que a capacitação continuada em relação a essa prática aliada à educação é fundamental (PD).

As respostas dos professores evidenciam que a disponibilidade de recursos tecnológicos, principalmente no retorno às aulas presenciais, e o impacto desses recursos no ensino, variam de escola para escola.

O professor PB destaca que o docente precisa estar familiarizado com o funcionamento dos equipamentos, pois caso um discente tenha dúvidas sobre como operar o computador ou outros dispositivos, o professor deve possuir o conhecimento necessário para oferecer assistência adequada.

Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015) atribuem ao professor o papel de "arquiteto do conhecimento" e sua responsabilidade em ensinar aos alunos como utilizar as tecnologias de forma crítica e produtiva. Os docentes não apenas devem estar preparados para lidar com as tecnologias, mas também desempenham um papel central na orientação dos alunos para usá-las de maneira crítica, criativa e produtiva em sua jornada de aprendizado.

PA, PC e PF enfatizaram sobre a necessidade da formação vir das secretarias e instituições, que aos poucos estão sendo ofertadas, porém ressaltaram que, devido a falta de

tempo do professor, é difícil que ele invista o pouco tempo que tem na capacitação para utilizar os recursos digitais.

O professor precisa trabalhar muito. E ainda dar conta para fazer as capacitações. Então, aquilo que a gente recebe como ordenado. Às vezes a gente precisa se deslocar, entre muitos ambientes, entre muitas escolas (PA).

Oferecem num horário que o professor está trabalhando. Então, a maioria delas, eu não consigo participar. Não consigo fazer. E eu tenho uma carga horária muito extensa. Eu tenho 54 tempos hoje de aulas. Lá em 2022, eu tinha 60 horas (PF).

Mas fica difícil até a gente aproveitar a oportunidade, porque a vida está muito corrida, tem pessoas que têm disponibilidade, tem pessoas que não têm e também não tem vaga para todo mundo. Se pudesse ter um convênio com uma coisa, mas a distância, abarcaria mais profissionais, para a gente poder fazer coisas nesse sentido (PC).

Neste aspecto, PD e PE trouxeram sugestões similares, para favorecer a participação mais abrangente dos professores em capacitações ofertadas pela secretaria e instituições.

Eu acho que [a formação] deveria estar dentro da nossa carga horária de trabalho para não prejudicar e não ter desculpa dizer que não tem tempo. [...] Mas, mais importante do que a formação continuada é eles estudarem uma forma de ser uma formação obrigatória dentro da nossa carga horária. E aí ninguém fugiria, todo mundo se capacitaria, todo mundo aprenderia, e a educação só teria a ganhar (PD).

O que eu acho que tem que ser uma formação eu sei que vai prejudicar o aluno. Mas é ter dentro da carga horária (PE).

Antes do Ensino Remoto Emergencial, algumas instituições de ensino no município de Campos dos Goytacazes estavam implementando um laboratório chamado Sala *Maker*. Um projeto da Secretaria de Estado de Educação (SEEDUC-RJ), que é baseado na cultura *Maker*, onde o aluno deve produzir e com auxílio ou intermédio do professor, buscar o conhecimento utilizando as tecnologias para isso. Mesmo o estado do Rio de Janeiro não tendo um plano estadual de educação com lei sancionada, pode servir para atingir uma das estratégias para alcançar a meta 7 do Plano Nacional de Educação (PNE), criado em 2014 e com vigência por 10 (dez) anos.

Prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet. (Brasil, 2014, p. 64).

O professor PA mencionou a existência prévia desse laboratório em sua escola. No entanto, os professores PB, PC, PD, PE e PF afirmaram que a Sala *Maker* foi introduzida nas instituições onde lecionam após o período de ensino remoto emergencial.

[...] surgiu a implantação de um projeto chamado Sala *Maker* que é baseado na cultura *Maker* que é aquela cultura de que o aluno ele deve produzir, ser auxiliado a

buscar o conhecimento e utilizar tecnologias para isso, o aluno fica sendo o mais protagonista e o professor o mediador (PB).

Sim, foi o que eu falei, antes a gente não tinha, por exemplo, internet, a gente não tinha esses Chromebooks, e hoje em dia a gente tem acesso a esse material para a gente poder estar utilizando com os alunos (PF).

Os relatos acima demonstram que houve um avanço em relação à disponibilização de recursos tecnológicos nas escolas estaduais situadas no município, fazendo com que o professor tenha uma possibilidade mais ampla na utilização de tecnologias digitais em suas aulas.

Os professores PD e PE mencionaram que foram oferecidos cursos para aprender a utilizar os recursos tecnológicos disponíveis na sala *maker* de suas escolas. Já o professor PB afirma que a sala *maker* foi implementada, mas não foram oferecidos cursos para que os professores, da escola na qual trabalha, passassem a utilizá-la.

O terceiro elemento trazido por Ribeiro (2018) é o passo de conseguir relacionar os objetivos de sua aula a algum novo modo de ensinar com a utilização de tecnologias digitais. Para alcançar esta etapa, é importante que o professor tenha clareza dos objetivos da aula, em relação aos conteúdos que serão trabalhados e que ele saiba operar os dispositivos disponíveis, abordado no elemento anterior (usar).

Os educadores precisam aprender a projetar atividades de ensino que incorporem tecnologias digitais de maneira eficaz. Isso envolve a criação de planos de aula que integrem as ferramentas digitais de forma alinhada aos objetivos de aprendizado.

Diante disso, os professores entrevistados teceram comentários importantes sobre o relacionamento entre seus conteúdos e a utilização de tecnologias digitais e percebeu-se que alguns destes profissionais têm essa percepção de maneira mais clara como relatado por PB, PC e PF.

As figuras que for inserir já tem no próprio banco de dados deles (Canva), então, por exemplo, estou trabalhando matemática, vou fazer alguma demonstração sobre ângulos, figuras ou triângulos quando você coloca lá triângulos, já vai aparecer um monte de triângulos (PB).

Então, quando eu trabalho com matrizes, eu falo de controle de estoque, eu falo de um boletim dele on-line, que trabalha, né, com matrizes, que tá sendo feito cálculos ali, então eu tento abordar dessa forma (PC).

Eu sou da biologia, então, tem coisa que a gente não tem como ver, o átomo, por exemplo, como eu falei que eu usei o PHET, que é um simulador, eu não tenho como mostrar um átomo para eles, porque não existe nem microscópio para eles verem isso. A partir do PHET, você consegue mostrar, fazer a construção de um átomo com eles (PF).

De acordo com Tepedino (2004), a partir da necessidade de utilizar os recursos digitais com os discentes, os docentes precisam buscar, durante a formação continuada, conhecimentos sobre como incorporar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, com a finalidade de promover um ambiente propício ao ensino-aprendizagem, pois esta questão, muitas das vezes, não estava em sua formação inicial.

As políticas públicas devem caminhar no mesmo sentido para que fomentem e ajudem o professor a conseguir inserir as tecnologias digitais nas suas aulas. O professor PC trouxe uma dificuldade que ele enfrenta nesta inclusão, principalmente no ensino público, pois o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é conteudista e requer uma preparação extensa do aluno que irá realizar a prova, assim, o professor que atua com Ensino Médio precisa se adaptar para o conteúdo e o formato dele.

Tem que ter um equilíbrio até porque o nosso ENEM ainda não está voltado para isso, as nossas provas, o acesso à universidade, então se nós estamos falando de ensino médio, é o que vai abrir a porta da universidade, é a próxima etapa, e esse ENEM ainda não está visando essa parte tecnológica, ele ainda é muito conteudista, então a gente vê uma discrepância do ensino médio da escola pública, do ensino médio da escola particular, no que tange essa etapa posterior do ensino médio (PC).

Uma das dificuldades apontadas pelos entrevistados, em relação à inclusão de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, vai ao encontro de dois elementos de Ribeiro (2018): Experimentar e Gestão do tempo de trabalho. Para experimentar é necessário tempo para montar um plano de aula e testá-lo, validar o uso da ferramenta na prática, e analisar a receptividade do dispositivo, avaliando possíveis problemas, erros e acertos. Os relatos dos entrevistados mostram o quão difícil é conseguir tempo para preparar uma aula com recursos tecnológicos e aplicá-la nos tempos destinados à sua disciplina.

Assim, a dificuldade é em relação ao currículo ser muito extenso e às vezes demandar mais tempo pra você trabalhar um conteúdo utilizando a tecnologia, porque você acaba que até todos os alunos irem pra sala maker, ligar o computador (PB).

É claro que eu não vou ser hipócrita e dizer que toda aula dá para fazer, porque não dá. Porque isso dá trabalho, você planejar uma aula digital dá trabalho, você precisa ter tempo para isso. E vocês que estão caminhando para a docência sabem que o professor, para ter uma vida razoável, precisa trabalhar em muitos lugares (PD).

Durante o ERE, essa experimentação pôde ser realizada, não da melhor forma, pois os professores precisaram se adaptar, conhecer novas ferramentas, aprender a operar programas e aplicativos, e isso também demandou tempo extra à época, e forçou um aumento na carga horária em relação ao tempo estabelecido em contrato de trabalho (Oliveira e Pereira Júnior, 2020).

Os relatos que os professores trouxeram mostram que, mesmo após o retorno ao presencial, as dificuldades em relação à carga horária permanecem e isso impacta diretamente na implementação, experimentação e no planejamento de aula com uso de tecnologias digitais, sendo esse fato, um dos que mais incomodam ou desanimam para se utilizar as tecnologias digitais na escola e na sala de aula.

Entretanto, o legado que experimentação digital que os professores e alunos tiveram durante o ERE contribui positivamente para este aspecto,

[...] eu acho que o período da pandemia impulsionou isso. Alavancou isso. Acelerou. Eu penso que deu uma acelerada nisso e de alguma forma, estávamos muito confortáveis, podemos assim dizer, com os nossos livros, nossos cadernos de capa amarela, de folha amarela. Enquanto o aluno demandava outros recursos. O aluno já utilizava e a gente não. Então eu acho que o período da pandemia alavancou isso. Eu acho que aconteceria, sem dúvida, mas eu acho que alavancou isso. [...] Na história não existe o que seria. Existe o momento presente e o que aconteceu (PA).

Durante a pandemia foi essa maratona que eu passei para vocês, aprender a conhecer outras ferramentas, outros aplicativos, para tentar dar aula e chegar ao meu aluno com a aula. E hoje em dia, é o que eu também já falei, eu tento da melhor forma possível manter com materiais digitais (PD).

A avaliação é o último elemento abordado por Ribeiro (2018) em seu livro. O professor deve analisar como foi o uso da tecnologia em sua aula. Será que foi efetivo? Teve ganho ao utilizar tal recurso? Ou foi apenas uma substituição que não trouxe impacto significativo? A avaliação do aluno em relação a receptividade na aula é um ponto a se analisar, mas é mais importante a autoavaliação do professor em relação à sua aula praticada com o recurso digital escolhido.

Novamente, na passagem do ERE para a volta às salas de aula, foi possível perceber esta análise feita pelos professores participantes da entrevista, conforme relatos de PA e PB.

Eu penso que antes a gente usava mais o livro, para pesquisar. A gente usava muito livro. Hoje não. A gente já vai direto na internet. Hoje a gente tem a possibilidade, também, do aluno pesquisar na internet. E ele apresentar para a gente. Essa sala de aula invertida. Tantas outras metodologias. Usando a tecnologia, Usando a internet (PA).

Então, tem o *Word Wall* que dá para utilizar. Já tem até pronto, você consegue passar o link para o aluno e ele acessar. Tem, também, o Kahoot que está sendo muito utilizado também, que é um joguinho de perguntas e respostas que a gente consegue trabalhar bastante com os alunos (PB).

3.5.4 Formação inicial e continuada

No último bloco de perguntas, que possui o título “Formação inicial e continuada”, teve como objetivo compreender como a formação inicial ou continuada do entrevistado colaborou em sua atuação docente, no aspecto de integração efetiva de tecnologias digitais em

suas práticas pedagógicas e o quanto a falta desta abordagem trouxe impactos no serviço docente.

As respostas dos entrevistados PA, PB, PC e PF revelam que na sua formação inicial as tecnologias não foram exploradas com foco na inclusão das tecnologias digitais como ferramentas nas práticas pedagógicas.

Então, apesar de não ser da era do digital. Podemos assim dizer. Quase 40 anos. A minha formação não foi, não teve esse viés. Não foi tão focada nessa questão de tecnologia. Nem lembro se a gente tinha alguma disciplina relacionada a essa área. Mas, é inegável que é necessário. É inegável que o nosso público, a nossa clientela, é do digital. Então a gente precisa fazer adequações (PA).

Não, na época que eu cursei, usavam-se muito slides mesmo. Os professores usavam slides, a gente usava slides para fazer apresentações de seminários (PB).

A gente tinha um laboratório de informática que era mais para aprender a usar a plataforma da nossa graduação e não para formação de desenvoltura para eu atuar como professora (PC).

Não. Em nenhum momento (PF).

Com o passar do tempo, e com a demanda por uma educação mais tecnológica, foi necessário que estes profissionais buscassem capacitação para adaptarem seus métodos de ensino através de formação continuada.

Para Nóvoa (2022), a formação docente é um processo em constante evolução, sendo a formação continuada uma etapa crucial para o desenvolvimento profissional. Em meio às transformações constantes no ambiente escolar e aos desafios cada vez mais complexos na educação atual. Todos revelaram que este tipo de formação é extremamente importante.

Sim, sem dúvida. Porque são novas demandas. O mundo exige um profissional múltiplo e como a gente vai falar isso para o aluno, A gente vai formar esse aluno se a gente não tem nem noção do que seja? O mundo é tecnológico. Os nossos alunos são. Essa geração é tecnológica. Então, não tem como não estar atento a essa realidade, não se inserir, no caso dos professores mais antigos que ainda continuam lecionando e não tem como não falar disso (PA).

Essencial. A gente tem que viver em um constante aprender, porque o mundo evolui muito rápido, as coisas acontecem em uma rapidez tremenda (PD).

Eu busquei isso, porque eu entendia que era importante, como eu continuo buscando (PF).

Os dados obtidos mostraram o quão desafiador foi o período de ensino remoto emergencial para os professores e demais profissionais da educação. A falta de acesso à tecnologia, baixa participação dos alunos e a necessidade de adaptação rápida foram obstáculos enfrentados por muitos educadores. Embora as plataformas digitais tenham fornecido meios para a continuidade do ensino, a falta de recursos e o impacto emocional da pandemia trouxeram dificuldades adicionais. Isso evidenciou as capacidades de resiliência e

criatividade dos professores, para encontrar maneiras de continuar educando seus alunos durante o ensino remoto emergencial.

Entretanto, ao passar por esta etapa, os professores conseguiram perceber novas possibilidades para aplicar elementos utilizados durante o ensino remoto emergencial ao retornarem às salas de aulas. Os professores que viveram essa experiência saíram com uma mentalidade diferente em relação à incorporação das tecnologias digitais aliadas à sua prática pedagógica. Enxergaram a necessidade de integrar o uso das tecnologias digitais ao ensino presencial de forma mais efetiva, sendo ela, mais uma ferramenta capaz de auxiliar na aprendizagem do aluno.

Porém, para que isso aconteça, não cabe somente ao professor esta incumbência, é necessário que tenha investimentos em infraestrutura, conhecimento e a valorização do professor, esses elementos devem convergir ao mesmo destino. Políticas públicas devem permear e dar condições dignas aos profissionais da educação, dando para estes profissionais uma carga horária justa, que os permitam investir sempre em conhecimento.

Outro fator relevante obtido foi a importante contribuição que a formação continuada e a autoformação são capazes de proporcionar aos professores. Todos revelaram que sua formação inicial não foi suficiente para atender a demanda de utilização das tecnologias digitais aliadas às suas práticas que o mundo atual pede, até porque, quando concluíram, esta demanda não era tão exigida. Contudo, não é uma tarefa fácil para estes profissionais investir tempo em formação, pois a carga horária de trabalho alta dificulta a realização de capacitações no decorrer de sua trajetória profissional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo investigar como a experiência vivida pelos professores de Ensino Médio no Ensino Remoto Emergencial possibilitou a inserção das tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas no retorno às aulas presenciais em escolas do Município de Campos dos Goytacazes. Para tal investigação, buscamos identificar os recursos digitais utilizados pelos docentes antes, durante e depois do período pandêmico discutindo, com eles, as dificuldades encontradas, as mudanças que foram realizadas na prática docente, bem como os conhecimentos adquiridos de maneira proativa ou demandada pela necessidade neste período, e principalmente após o retorno às aulas presenciais.

A pesquisa demonstrou que os professores e todo o sistema de ensino não estavam preparados para o período em que se adotou o ensino remoto emergencial. Mas, como o próprio nome diz, foi uma medida emergencial para evitar o cancelamento das aulas. Contudo, mesmo sem uma preparação adequada, os professores foram capazes de se reinventar. Tiveram que se capacitar rapidamente para utilizar softwares e equipamentos, desconhecidos para alguns até então, na medida em que estavam também tendo que adaptar seus conteúdos, e compatibilizar suas práticas pedagógicas.

Cabe ressaltar que a colaboração entre os professores desempenhou um papel fundamental, contribuindo para a superação das dificuldades e promovendo uma aprendizagem mútua na incorporação de abordagens diversas, o que enriqueceu suas estratégias de ensino.

Após retornar às salas de aula presenciais, algumas das práticas e dos recursos digitais adotados no período de aulas remotas foram aproveitados pelos professores, como por exemplo o *Canva*, *Kahoot*, *Whatsapp*, *Google Forms* entre outros, sendo estes softwares os mais citados. A experimentação realizada pelos professores durante o ERE os mobilizou para as novas possibilidades que as tecnologias digitais podem oferecer como ferramenta educacional. Os conhecimentos adquiridos neste período aproximaram a tecnologia daqueles que não tinham tanto interesse, fortaleceram as práticas de quem já as utilizava e suscitou, em todos, a necessidade de capacitação voltada para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Com base nestas informações concluímos que alcançamos o objetivo específico identificando os recursos tecnológicos que continuam sendo utilizados após o ERE.

Um grande desafio, apontado na pesquisa, é a carga horária de trabalho que os professores participantes precisam cumprir para ter uma vida digna. A escassez de tempo,

provoca uma série de problemas que impactam diretamente na utilização das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, pois, para aplicar uma aula que inclua tecnologia, o professor precisa planejar e selecionar muito bem o conteúdo viável e adequado para essa utilização, ter domínio da tecnologia que irá utilizar, contar com a infraestrutura da escola, ou seja, são muitos parâmetros que influenciam no tempo disponível do professor.

Outro fato importante, evidenciado na pesquisa, foi a necessidade de o professor estar sempre em formação, para que esteja alinhado às necessidades atuais, principalmente para utilizar as tecnologias digitais, que estão em constante atualização.

A formação docente - inicial, continuada e a autoformação - tem papel crucial na atuação profissional dos docentes neste aspecto. Todos os participantes evidenciaram esta preocupação, tanto aqueles que possuíam algum conhecimento prévio, quanto aqueles que faziam pouco uso das tecnologias e mostraram que os conhecimentos adquiridos no momento emergencial serviram de motivação para que buscassem ainda mais saberes através de cursos, custeados com recursos próprios, ou promovidos pela secretaria estadual. Com isso alcançamos o objetivo específico de reflexão sobre a necessidade de capacitação docente para uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Para que esses profissionais consigam se capacitar, é essencial que eles sejam valorizados e contemplados por políticas públicas que favoreçam a formação durante a carga horária de trabalho, também proporcionando salários dignos, que permitam ao professor não ter que buscar isso através de inúmeras matrículas, acarretando na falta de tempo para dedicar a uma formação, ou na preparação e planejamento adequado de suas aulas com foco na utilização de tecnologias digitais, que é um anseio dos alunos atuais, que estão imersos numa sociedade tecnológica, e também, uma exigência do Plano Nacional de Educação (PNE).

Dessa forma, sugerimos como proposta para trabalhos futuros, por considerar significativo, o estudo mais aprofundado sobre políticas públicas de valorização profissional e de formação docente para uso de tecnologias digitais, criadas após o retorno às aulas presenciais.

A pesquisa nos proporcionou uma melhor compreensão sobre a realidade dos professores que enfrentam as mais variadas dificuldades para conseguir incluir as tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas, como a escassez de tempo para elaborar um plano de aula que contenham tecnologias digitais, sobrecarga de trabalho que inviabiliza a aprendizagem contínua do professor, tão importante para este aspecto, falta de infraestrutura

adequada nas escolas. No entanto, esses desafios não devem obscurecer as oportunidades inegáveis que a tecnologia oferece para diversificar as formas de apresentar os conteúdos, sobretudo após a experiência vivida por esses professores durante o ERE.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, W. G. B.; CREMONTTI FILHO, J. L. Desdobramentos do Ensino de Matemática remoto em tempos de isolamento social: avanços e obstáculos. In: **Anais Eletrônicos VII Conedu**. Maceió: Centro Cultural de Exposições, 2020. Disponível em: <https://1library.org/document/y8r6e9rq-desdobramentos-ensino-matematica-remoto-tempos-isolamento-avancos-obstaculos.html>. Acesso em: 20 dez. 2022.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. São Paulo: Pioneira, 1998. Disponível em: http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2007/T1-1SF/Canrobert/Pesquisa_Quantitativa.pdf. Acesso em 22 out. 2022.
- ANTONINIS, M. **RELATÓRIO DE MONITORAMENTO GLOBAL DA EDUCAÇÃO - RESUMO. A tecnologia na educação: UMA FERRAMENTA A SERVIÇO DE QUEM?** Unesco.org. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por/PDF/386147por.pdf.multi. Acesso em: 4 out. 2023.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BARROS, V. M. S. A. O.; OLIVEIRA, T. A. **Reflexos do Ensino Remoto no processo de ensino e aprendizagem de Matemática: um estudo de caso na terceira série do Ensino Médio em escolas do município de Campos dos Goytacazes**. Disponível em: <http://bd.centro.iff.edu.br/jspui/handle/123456789/3763>. Acesso em: 22 ago. 2023.
- BRANCO, E. P., ADRIANO, G., & ZANATTA, S. C. (2020). **Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19**. Debates Em Educação, 12(Esp2), 328–350. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10712/pdf>. Acesso em 20 dez. 2022
- BRASIL. Decreto-lei n. 6.300, de 12 de dezembro de 2007. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO**, Brasília, 2007.
- BRASIL. Decreto-lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação – PNE**, Brasília, 2014.
- BRASIL. Decreto-lei n. 9.204, de 23 de novembro de 2017. **Programa de Inovação Educação Conectada**, Brasília, 2017.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Gabinete do Ministro. Portaria no 5, de 4 de agosto de 2021. Brasília, 2021.
- BRASIL, Ministério da Educação, (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF.
- COTA TECNOLÓGICA, **Cota Tecnológica**, Rj.gov.br, disponível em: <https://www.seeduc.rj.gov.br/servidor/cota-tecnol%C3%B3gica>. Acesso em: 22 ago. 2023.

DE ALMEIDA, P. R.; JUNG, H. S.; DA SILVA, L. Q. Retorno às aulas: entre o ensino presencial e o ensino a distância, novas tendências. **Revista Práxis**, Novo Hamburgo, v. 18, n. 3, p. 97-111, set./dez. 2021. Disponível em: <http://svr-net20.unilasalle.edu.br/handle/11690/2823>. Acesso em: 9 out. 2022.

DE LACERDA, T. E.; JUNIOR, R. G. **EDUCAÇÃO REMOTA EM TEMPOS DE PANDEMIA: ensinar, aprender e ressignificar a educação**. Editora BAGAI, 2021.

Disponível em:

https://books.googleusercontent.com/books/content?req=AKW5QadFnNr2C2GtHU0pu4Pckw3Sczx-1DZuK4Bs8_kLKa9MxpUgTMK8elfVqGN-VLnRfenk5g8YWNqaVXgRwti5G5Q1V7QgW0Y_WP6Kr7oLoVPsaCf6iwIm9bsL7590KF9J1Oahh1YAwYPdeEL2-ascFGYDJiAVTBAd_QnTDJ0lIBYg--a0-so-XJsyx5HsX7MAA_qro2fzWbrbQRt0P_5rSTBNhWBKgJEdHD2F2WD7MafwKibiP6gTLt3NNAntbCvybZWmDw3JxPhsPE4Aqoan-js7_tTDMHXnwoCj9mlrKJuqq5PJl3I. Acesso em: 21 dez. 2022.

DOS SANTOS, R. O.; MERTZIG, P. L. L.; BURCI, T. V. L.; MENDONÇA, C. T. M.; OLIVEIRA, D. H. I.; BASSO, S. E. O. **A pandemia da covid-19 e o lugar das tecnologias digitais na educação**. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 8, p. 79643-79660, ago. 2021. Disponível em:

<https://scholar.archive.org/work/brevzpqk4vdifm4gai5yz6j2uq/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/34291/pdf>. Acesso em: 9 out. 2022.

FLICK, U. **Qualidade na Pesquisa Qualitativa**. São Paulo: Artmed Editora, 2009.

GERHARDT, TE; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. 1 ed. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 120.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, F. S. **O Ensino Remoto Emergencial e o Ensino da Matemática: percepção dos estudantes e professores de Matemática durante a pandemia do novo coronavírus na cidade de Desterro- PB**. 2021. 29 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática na Modalidade Educação A Distância, Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação Diretoria de Educação A Distância, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba Campus Patos, Patos, 2021.

HASSTENTEUFEL, G. R. ; PERTILE, K. **Influências da pandemia no Ensino de Matemática: uma reflexão sobre os saberes mobilizados por professores do ensino médio**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 7, n. 7, p. 386–400, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/1694>. Acesso em: 23 ago. 2023.

HUBERMAN, M. **O Ciclo De Vida Profissional dos Professores**. In: NÓVOA, A. (Org.) *Vidas de Professores*. Porto, Portugal: Porto editora, 1992. p. 31-61.

INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep, disponível em:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/inep-divulga-dados-da-1a-etapa-do-censo-escolar-2021>. Acesso em: 22 ago. 2023.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Papirus Editora, 2013.

Disponível em:

https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=WHeADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&dq=Tecnologias+e+Ensino+Presencial+e+a+Dist%C3%A2ncia&ots=0SCZrW1iR9&sig=dFjSLdeLJ9Xy_-RrD7Mt-F4XCJM#v=onepage&q=Tecnologias%20e%20Ensino%20Presencial%20e%20a%20Dist%C3%A2ncia&f=false. Acesso em: 17 de jul. de 2023.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Tradução Carlos Irineu da Costa. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, 2010.

MACHADO, S. C. **Percepções de professores de ciência e matemática da educação profissional técnico de nível médio do CEFET-MG sobre a incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação nas práticas pedagógicas**. 2021. 125 p. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em:

https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11545368. Acesso em 9 out. 2022.

MACIEL, M. D. **Autoformação Docente: limites e possibilidades**, Resumo da Tese de Doutorado. São Paulo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. abril de 2001.

Disponível em

<https://docplayer.com.br/108646451-Autoformacao-docente-limites-e-possibilidades-1.html>. Acesso em 20 dez. 2022.

MARINHO, S. P. **As tecnologias na formação inicial dos professores da educação básica: O que pensam os alunos de licenciatura**. Belo Horizonte: PUC, 2008. Disponível em:

https://scholar.google.com.br/citations?view_op=view_citation&hl=pt-BR&user=pH1Xv1gAAAJ&citation_for_view=pH1Xv1gAAAJ:IWHjjKOFINEC. Acesso em 3 nov. 2022.

MARQUES; P. P. M. R.; CARVALHO; T. R. S; ESQUINCALHA, A. C. **Impactos da pandemia de COVID -19 na Rotina Profissional de Professores que Ensinam Matemática: Alguns Aspectos de Precarização do Trabalho Docente**. RIPEM, v.11, n.3, 2021. p. 19-40. Disponível em: <https://doi.org/10.37001/ripem.v11i3.2565>. Acesso em: 27 ago. 2023.

MERCADO, L. P. L. (org.). **Experiências com tecnologia de informação e comunicação na educação**. Maceió: EDUFAL, 2006. Disponível em:

<https://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1298>. Acesso em 3 nov. 2022.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, n° 1. Florianópolis, Sociedade Brasileira de Computação, 1997. Disponível em:

<https://edumidiascomunidadesurda.files.wordpress.com/2016/05/maria-candida-moraes-historia-da-informatica-educativa-no-brasil.pdf>. Acesso em 19 out. 2022.

NASCIMENTO, J. K. F. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=606-informatica-aplicada-a-educacao&Itemid=30192. Acesso em 19 out. 2022.

NÓVOA, A. **Escolas e Professores Proteger, Transformar, Valorizar**. Salvador: SEC/IAT, 2022. E-book.

OLIVEIRA, D. A.; PEREIRA JÚNIOR, E. Desafios para ensinar em tempos de pandemia: as condições de trabalho docente. *In*: OLIVEIRA, D. A.; POCHMANN, M. **A Devastação do trabalho: a classe do labor na crise da pandemia**. Brasília : Gráfica e Editora Positiva, 2020, p. 207-228. E-book.

PÁDUA, CAL de O.; FRANÇA-CARVALHO, AD. **A contribuição das tecnologias digitais de informação e comunicação para o processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia do COVID-19**. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento , [S. l.] , v. 11, n. 2, pág. e11511225517, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i2.25517. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/25517/22923>. Acesso em 20 dez. 2022.

PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. (Orgs). **Desafios da educação em tempos de pandemia**. – Cruz Alta: Ilustração, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/349312858_DESAFIOS_DA_EDUCACAO_EM_TEMPOS_DE_PANDEMIA. Acesso em 3 nov. 2022.

REINALDO, F.; MAGALHÃES, D. R.; REIS, L. P.; GAFFURI, S.; FREDDO, A.; HALLAL, R. Impasse aos Desafios do uso de Smartphones em Sala de Aula: Investigação por Grupos Focais. **RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**. n. 19. p.77-92. Set. 2016. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/4501/5ef4fae18ca2e456c28e258630cf8998b1af.pdf?_ga=2.64836591.177209142.1667509993-1117554963.1667509993. Acesso em 3 nov. 2022.

RIBEIRO, A. E. **Escrever, hoje: palavra, imagem e tecnologias digitais na educação**. São Paulo: Parábola, 2018.

SAMPAIO, M.N. ; LEITE, L.S. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

STEIL, A. V. et al. **Um modelo de aprendizagem organizacional baseado na ampliação de competências desenvolvidas em programas de capacitação**. 2002. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/84075/190159.pdf?sequence=1&isAll>. Acesso em: 22 ago. 2023.

TEPEDINO, S. A. S. **A autoformação do professor para uso de tecnologias digitais na educação**. 2004. Tese (Mestrado em educação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004. Disponível em: http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/Educacao_TepedinoSA_1.pdf. Acesso em 04 set. 2023.

VALENTE, J. A. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola**. Perspectiva, Florianópolis, UFCS/CED, NUP, v.3, n. 24, p. 41-49, dez. 1995. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10703>. Acesso em 19 out. 2022.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionários**. São Paulo: Atlas, 2009. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/ne01n85>. Acesso em: 28 ago. 2023.

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a),

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de um estudo de caso. Este tipo de pesquisa é importante, pois consiste em estudar profundamente um ou poucos casos, permitindo um amplo e detalhado conhecimento. O presente estudo será realizado por meio de entrevista. Por favor, leia este documento com atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, informe aos pesquisadores responsáveis pela pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre a entrevista e solicitar a sua colaboração para uso e cessão de direitos autorais sobre a produção de material escrito e oralizado ao longo da pesquisa.

Essa pesquisa objetiva investigar como a experiência vivida pelos professores de Ensino Médio durante o Ensino Remoto Emergencial possibilitou a inserção das tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas ao retornarem às salas de aula presenciais. O projeto está sendo desenvolvido pelos licenciandos Carlos Magno Lisboa Siqueira e Yarllen Genázio Paes, sob a orientação da Prof. Ms.^a Érika Menezes de Jesus, vinculada ao Instituto Federal Fluminense Campus Campos Centro.

A entrevista, do tipo semiestruturada, será realizada de forma remota, e os encontros serão gravados. Sua participação consistirá em responder perguntas de um roteiro aos pesquisadores da pesquisa. As entrevistas serão transcritas e armazenadas em arquivos digitais. Vale ressaltar que todo o material e os conteúdos registrados nesta entrevista não serão objetos de lucro e usados apenas para fins acadêmicos e científicos. Ademais, por ocasião da publicação dos resultados, seu nome e imagem serão mantidos em sigilo absoluto. Informamos que essa pesquisa buscará minimizar possíveis constrangimentos aos participantes, oferecendo um ambiente confortável e respeitoso quanto aos conhecimentos e declarações expostos por todos.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária, sem qualquer tipo de remuneração e, portanto, não é obrigado(a) a fornecer informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelos pesquisadores. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano. Contudo, sua participação é de extrema importância para a execução da pesquisa.

Os pesquisadores estarão à disposição para quaisquer esclarecimentos que considerem necessários em qualquer etapa da pesquisa. Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor entrar em contato com os pesquisadores Carlos Magno Lisboa Siqueira; telefone: (22) 999427678; e-mail: carlos.magno@gsuite.iff.edu.br - ou Yarllen Genázio Paes; telefone: (22) 997568333; e-mail: y.paes@gsuite.iff.edu.br.

Licenciando Carlos Magno Lisboa Siqueira

Licenciando Yarllen Genázio Paes

Prof. Érika Menezes de Jesus

Considerando, que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicação). Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Campos dos Goytacazes, ____ de _____ de 2023

Nome do participante _____

Assinatura do participante

APÉNDICE B

Questionário preliminar de pesquisa acadêmica

O presente documento é um formulário preliminar de pesquisa, com objetivo de selecionar docentes para uma entrevista do tipo semiestruturada, que fará parte do nosso trabalho de conclusão de curso. Os dados coletados nesta pesquisa preliminar não farão parte das informações que estarão na pesquisa do TCC. Elas servirão apenas para selecionarmos alguns professores para futura entrevista.

1. Há quanto tempo você exerce o magistério?

- 1 ano ou menos.
- Mais de 1 até 3 anos.
- Mais de 3 até 5 anos.
- Mais de 5 até 10 anos.
- Mais de 10 anos.

2. Em sua formação acadêmica inicial, as tecnologias digitais foram usadas em alguma disciplina?

- Sim.
- Não.

3. Em quantas escolas situadas no município de Campos dos Goytacazes, você exerce o magistério?

- 1 escola.
- 2 escolas ou mais.

4. Você atua em qual rede de ensino?

- Pública.
- Privada.
- Ambos.

5. Você atua no Ensino Médio?

Caso não atue, pule para o item 7 do questionário.

- Sim.
- Não.

6. Há quanto tempo atua no Ensino Médio?

7. Você atuou durante o Ensino Remoto Emergencial?

- Sim.
- Não.

8. Qual (is) disciplinas você leciona?

9. Você já fez ou está fazendo algum curso de pós-graduação?

Sendo mais de 1, indique o de maior grau e informe qual, na linha abaixo das alternativas.

- Sim, Especialização.
 Sim, Mestrado.
 Sim, Doutorado
 Não. (Passe para o item 11).

10. No curso de pós-graduação as tecnologias digitais foram ou estão sendo usadas em alguma disciplina?

- Sim.
 Não.

11. Você já fez algum curso específico sobre tecnologias digitais empregadas na educação?

- Sim.
 Não.

12. Você se disponibiliza a participar de uma entrevista, que poderá ser remota ou presencial, para contribuir com o nosso trabalho de conclusão de curso, cujo o tema é:

O uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas após o ensino remoto emergencial: um estudo de caso com professores de escolas do município de Campos dos Goytacazes.

- Sim.
 Não.

13. Caso tenha respondido sim na pergunta anterior, informe abaixo seu nome, um meio de contato (email, telefone, etc.) e o nome da(s) escola(s) em que você atua, para marcarmos posteriormente a entrevista:

Agradecemos a sua participação neste questionário.

APÊNDICE C

Roteiro de Entrevista Acadêmica

Tema: O uso de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas após o ensino remoto emergencial: um estudo de caso com professores de escolas do município de Campos dos Goytacazes.

Nome da entrevistada: _____

Data: __/__/__ - __h

Entrevistadores: Carlos Magno Lisboa Siqueira e Yarllen Genázio Paes

Perfil do entrevistado:

Boa noite professora _____, nessa etapa inicial da entrevista iremos fazer perguntas para realizar o mapeamento do perfil da entrevistada.

Poderia fazer uma breve apresentação sua, contendo as seguintes informações:

1. Em qual(quais) rede(s) de ensino você leciona especificamente para o Ensino Médio?
2. Há quanto tempo concluiu a graduação? E há quanto tempo você leciona?
3. Qual é a sua formação (em qual disciplina você está habilitada)?
4. Você cursou ou está cursando alguma pós-graduação? (Perguntar se é especialização, mestrado ou doutorado).

Informações relacionadas à docência durante o Ensino Remoto Emergencial:

Agora faremos algumas perguntas referente à sua atuação docente durante o Ensino Remoto Emergencial:

5. Você lecionou durante o Ensino Remoto Emergencial? Poderia explicar como foram as aulas durante este período? (Como eram disponibilizados os materiais das aulas, as avaliações, as aulas, quais as plataformas disponibilizadas pela rede de ensino, quais recursos digitais foram utilizados pelo entrevistado durante as aulas).
6. Durante as aulas remotas, como você fez para adaptar as suas práticas pedagógicas para atuação no ensino remoto? Teve alguma dificuldade? Poderia expor como foi essa experiência?
Caso tenha tido dificuldade, a que você atribui essa dificuldade?
7. A escola ou secretaria de educação, ofereceu algum suporte ou alguma formação complementar (cursos ou treinamentos relacionados às tecnologias digitais) para você atuar

durante o Ensino Remoto Emergencial? E atualmente, ela oferece alguma formação complementar relacionada à utilização de tecnologias digitais? (cursos, treinamentos, plataformas de estudo, etc).

Uso de tecnologias digitais na educação:

Neste momento da entrevista queremos saber um pouco da sua opinião em relação à utilização das tecnologias digitais aliada à educação.

8. Qual é a sua concepção sobre a utilização das tecnologias digitais no processo de ensino? (estimular comentários com provocações referente à como o entrevistado enxerga a tecnologia na educação: é salvação, atrapalha, é uma ferramenta importante, etc.).

9. Em sua opinião, diante das transformações digitais em que a sociedade, principalmente os atuais alunos, nativos digitais*, qual deve ser o papel do professor, das escolas, secretarias e do poder público em relação à utilização das tecnologias digitais na educação?

**nome utilizado pelo educador estadunidense Marc Prensky para designar a geração nascida após 1980, cujo desenvolvimento biológico e social se deu em contato direto com a tecnologia.*

Uso de tecnologias digitais como recursos pedagógicos (antes, durante e após o ERE):

Neste momento da entrevista iremos realizar algumas perguntas relacionadas à utilização das tecnologias digitais na sua prática pedagógica, num recorte de tempo entre: pouco antes do ERE, durante o ERE e atualmente.

10. Antes do Ensino Remoto Emergencial, você utilizava algum recurso tecnológico na sua prática pedagógica (dar exemplos)? Caso afirmativo, poderia citar alguns desses recursos? (Exemplos: vídeos, aplicativos, slides, painéis digitais, sites, podcasts, jogos digitais, etc.)

Caso não utilize e na pergunta 8 e 9, tenha demonstrado que é adepto à utilização: A que você atribui o fato de não utilizar as tecnologias digitais na sua prática?

11. E atualmente, após o retorno às aulas presenciais, você utiliza algum recurso tecnológico na sua prática pedagógica? Você nota alguma diferença na sua prática pedagógica, em comparação ao que era realizado antes do ERE? (Estimular um retorno no sentido de ter inserido ou não algum recurso tecnológico novo; mudanças estruturais da escola para favorecimento; incentivo à inserção das tecnologias; verificou potencial do recurso digital durante o ERE em que foram "obrigados" a utilizar tais recursos).

Caso tenha notado alguma alteração, indagar quais e questionar: A que você atribui essa mudança? Poderia citar estes recursos novos que você passou a utilizar?

Caso não tenha notado nenhuma alteração: A que você atribui o fato de não ter ocorrido alteração na sua prática pedagógica em comparação à antes do ERE?

12. Sua atuação durante o ERE, em que foram realizadas adaptações, provocou alguma alteração à sua prática pedagógica ao retornar para a sala de aula presencial no aspecto de utilização das tecnologias digitais? Caso positivo, cite essas alterações.

13. A escola em que você leciona favorecia ou favorece (se possível, fazer um comparativo entre antes e após ERE) em termos de infraestrutura e incentivo, a utilização dos recursos pedagógicos digitais nas suas práticas pedagógicas?

Caso tenha este favorecimento da escola: Você acredita que esse favorecimento da escola é suficiente para o professor incluir as tecnologias na prática pedagógica? Poderia comentar um pouco sobre isso, o que mais é importante?

Caso não tenha este favorecimento da escola: Você acredita que mesmo sem o favorecimento e incentivo, é possível incluir as tecnologias na prática pedagógica? Como?

14. Pergunta relacionada às dificuldades.

Caso tenha sido citada alguma dificuldade na inserção das tecnologias em questões anteriores: Além das questões abordadas anteriormente, que outra (s) dificuldade (s) ou desafio (s) você vivencia para inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?

Caso NÃO tenha sido citada alguma dificuldade na inserção das tecnologias em questões anteriores: Quais dificuldades ou desafios você vivencia para inserir as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?

Formação inicial e continuada:

Nesta etapa faremos algumas perguntas relacionadas à formação docente (inicial, continuada e autoformação) para utilização das tecnologias digitais.

15. Em algum momento de sua formação acadêmica, as tecnologias digitais foram apresentadas como recursos pedagógicos ou ferramentas educacionais? Na sua opinião, qual a importância desse tema ser abordado na formação inicial docente?

16. Na sua graduação, as disciplinas que você cursou contemplavam discussões a respeito da utilização das tecnologias digitais como ferramenta de ensino? Existia alguma orientação em como inserir as tecnologias digitais nas práticas pedagógicas?

Se sim, como essa discussão ajudou na sua prática?

Se não, esta falta de discussão/preparação trouxe alguma dificuldade para prática docente? (Estimular comentários sobre a resposta).

17. Em algum momento durante o Ensino Remoto Emergencial e também após, você sentiu a necessidade de realizar algum curso de formação relacionado a utilização de tecnologias digitais empregadas na educação? Na sua opinião, qual a importância da formação continuada e autoformação para o docente?

18. Gostaria de acrescentar algum ponto que acredita ser importante sobre o assunto, que ainda não foi perguntado?