

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Mestrado Profissional em Educação e Docência – Promestre

Stephanie Rebeca Medeiros Maria Caldeira

**PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE COM O USO
PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo de caso em uma escola
da Rede Municipal de Belo Horizonte**

Belo Horizonte

2025

Stephanie Rebeca Medeiros Maria Caldeira

**PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE COM O USO
PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: um estudo de caso em uma escola
da Rede Municipal de Belo Horizonte**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação e Docência da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (Promestre/FaE/UFMG) como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Antônio da Silva Jorge.

Linha de Pesquisa: Trabalho e Educação.

Belo Horizonte

2025

C146p

Caldeira, Stephanie Rebeca Medeiros Maria, 1998-

Perspectivas e desafios da formação docente com o uso pedagógico das tecnologias digitais [manuscrito] : um estudo de caso em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte / Stephanie Rebeca Medeiros Maria Caldeira. -- Belo Horizonte, 2025.

137 p. : enc., il., color.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

Orientador: Tiago Antônio da Silva Jorge.

Bibliografia: f. 114-119.

Apêndices: f. 120-137.

CDD- 371.3078

Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROMESTRE - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA/MP

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DA ALUNA STEPHANIE REBECA MEDEIROS MARIA CALDEIRA

Realizou-se, no dia 09 de julho de 2025, às 14 horas, na sala 2113 da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Minas Gerais, a 634ª defesa de dissertação, intitulada "*PERSPECTIVAS E DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE COM O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DA REDE MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE*", apresentada por STEPHANIE REBECA MEDEIROS MARIA CALDEIRA, número de registro 2023658831, graduada no curso de PEDAGOGIA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof. Tiago Antônio da Silva Jorge - Orientador (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Joana D Arc Vaz (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Priscila Rezende Moreira (Universidade do Estado de Minas Gerais).

Título do recurso educacional:

EDUCATIVAMENTE DIGITAL: Projeto Pedagógico Integrando Tecnologias Digitais nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada.

Reprovada.

A Banca sugeriu e o candidato acatou a mudança do título da dissertação para:

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 09 de julho de 2025.

Prof. Tiago Antônio da Silva Jorge (Doutor)

Prof(a). Joana D Arc Vaz (Doutora)

Prof(a). Priscila Rezende Moreira (Doutora)



Documento assinado eletronicamente por **Joana D'Arc Vaz, Professora do Magistério Superior**, em 24/07/2025, às 10:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Priscila Rezende Moreira, Usuária Externa**, em 04/08/2025, às 20:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tiago Antonio da Silva Jorge, Professor do Magistério Superior**, em 05/09/2025, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4331805** e o código CRC **427AECE3**.

Referência: Processo nº 23072.239714/2025-24

SEI nº 4331805

AGRADECIMENTOS

A Deus, toda a honra, por ter me sustentado até aqui, guiando cada um dos meus passos.

Aos meus pais, Franklin e Maria Célia, por acreditarem em mim e me apoiarem incansavelmente.

Ao meu marido, Cristiano, por todo o cuidado, paciência e apoio incondicional ao longo desta jornada.

Aos meus irmãos, Caroline, Jonathan, Eliakin e Daniel, pelo carinho, pelo apoio e pela compreensão em todos os momentos.

A minha família, minha avó Geralda, meus tios, minhas tias, meus primos, minhas primas, minha sogra, meus cunhados e minhas cunhadas, pelas palavras e pelos gestos de incentivo ao longo dessa caminhada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Tiago Antônio da Silva Jorge, por sua humanidade, gentileza e acolhimento a mim e à minha pesquisa, sempre conduzindo este trabalho com competência e maestria. Foi, sem dúvida, o melhor orientador que eu poderia ter.

Às professoras Dr. a. Joana D'Arc Vaz e Dr. a. Priscila Rezende Moreira, que, com suas sabedorias e suas participações atenciosas como integrantes da banca examinadora, trouxeram contribuições pertinentes e valiosas, fundamentais para o aprimoramento do trabalho.

Ao coordenador dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Milton Campos, por abrir as portas para a realização da pesquisa e por oferecer toda a colaboração necessária para a obtenção dos dados.

Aos professores dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Milton Campos, pela participação nas etapas da oficina, cuja presença e colaboração foram fundamentais e reafirmaram a relevância desse trabalho.

À Prof. a. Dr. a. Analise da Silva, que, de forma direta ou indireta, ofereceu contribuições valiosas que foram fundamentais para a minha formação como pesquisadora.

À Cláudia Starling, pelo acolhimento e pelo suporte em todas as demandas durante o período em que atuei como representante discente no colegiado do Programa de Mestrado Profissional em Educação e Docência (Promestre/FaE/UFMG).

Aos colegas e aos ex-colegas da linha de pesquisa Trabalho e Educação, pela partilha de angústias, pelas risadas e pelos conhecimentos durante o processo de desenvolvimento da pesquisa.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação social, profissional e humana.

Aos meus amigos que, de diferentes formas, estiveram presentes, seja para ouvir meus desabaços sobre a pesquisa e sobre a vida, seja para me incentivar quando necessário.

A todas as pessoas queridas que sentiram minha ausência durante esse período e, ainda assim, compreenderam esse momento de dedicação.

A todos que participaram, direta ou indiretamente, da realização e da conclusão desse trabalho.

O medo se vai quando
Ouço a voz do alto a me dizer
Sê valente, sê valente!
Ouço a voz do alto a me dizer
Sê valente, sê valente!
(Marcos [...], 2022).

RESUMO

Esta dissertação propõe uma análise do trabalho e das percepções de sete professores dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Milton Campos, em Belo Horizonte/MG, sobre o uso das Tecnologias Digitais (TD), especialmente os *tablets* disponibilizados pela rede pública, em suas práticas pedagógicas. Para a construção do referencial teórico, foram estudados os conceitos de Tecnologias Digitais, de trabalho docente e de formação de professores. Para conceituar o termo Tecnologias Digitais e compreender sua relação com a sociedade e a educação, foram referenciados autores como Imbernón (2010), Castells (1999), Almeida e Valente (2005). Para a compreensão do trabalho docente, foram consideradas produções de Lemos, Cavalcante e Motta (2018), de Sancho (2006), de Saviani (1994) e de Oliveira (2020). Sobre formação de professores, por sua vez, lançou-me mãos às reflexões de de Libâneo (2015), de Silva (2018) e de Gonçalves, Mota e Anadon (2020). A pesquisa se caracteriza como estudo de caso, de abordagem qualitativa e de cunho descritivo, com coleta de dados realizada por meio de observação, de questionário, de oficinas práticas em dois grupos e de entrevistas semiestruturadas, que subsidiaram uma análise em seis eixos temáticos relacionados ao acesso, ao uso e à gestão das TD, à formação e às condições de trabalho docente. Durante a investigação, foi realizada a proposta de elaboração coletiva de um Projeto Pedagógico voltado ao uso das Tecnologias Digitais na escola, por meio de documento compartilhado com os docentes-participantes. A pesquisa evidenciou que, embora os professores reconheçam as potencialidades das tecnologias digitais para qualificar o processo de ensino e de aprendizagem, persistem desafios relacionados à formação continuada, à infraestrutura, ao tempo de planejamento e ao suporte técnico disponível, o que impacta diretamente as possibilidades de apropriação crítica e criativa das TD no cotidiano escolar. Como contribuição prática, a pesquisa propôs reflexões sobre a integração das Tecnologias Digitais no trabalho docente de forma crítica e contextualizada, dialogando com as demandas contemporâneas de formação e com os desafios vividos na escola pública.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais; trabalho docente; formação de professores.

ABSTRACT

This dissertation proposes an analysis of the work and perceptions of seven teachers in the final years of elementary school at the Milton Campos Municipal School in Belo Horizonte/MG, regarding the use of Digital Technologies (DT), especially the tablets provided by the public school system, in their pedagogical practices. To construct the theoretical framework, the concepts of Digital Technologies, teaching work, and teacher training were studied. To conceptualize the term Digital Technologies and understand its relationship with society and education, authors such as Imbernón (2010), Castells (1999), and Almeida and Valente (2005) were referenced. To understand teaching work, the works of Lemos, Cavalcante, and Motta (2018), Sancho (2006), Saviani (1994), and Oliveira (2020) were considered. Regarding teacher training, I drew upon the reflections of Libâneo (2015), Silva (2018), and Gonçalves, Mota, and Anadon (2020). The research is characterized as a case study, with a qualitative and descriptive approach, with data collection carried out through observation, questionnaires, practical workshops in two groups, and semi-structured interviews, which supported an analysis in six thematic axes related to access, use, and management of digital technologies, teacher training, and working conditions. During the investigation, a proposal was made for the collective development of a Pedagogical Project focused on the use of Digital Technologies in schools, through a document shared with the participating teachers. The research revealed that, although teachers recognize the potential of digital technologies to enhance the teaching and learning process, challenges persist related to continuing education, infrastructure, planning time, and available technical support, which directly impacts the possibilities for critical and creative appropriation of digital technologies in daily school life. As a practical contribution, the research proposed reflections on the integration of digital technologies into teaching work in a critical and contextualized way, engaging with contemporary training demands and the challenges experienced in public schools.

Keywords: Digital Technologies; teaching work; teacher training.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 – Brasil, um país de contrastes	30
Imagem 2 – Notícia sobre a compra de <i>tablets</i> pela PBH	31
Imagem 3 – A modernização do ensino público	39
Imagem 4 – Momento de discussão durante a oficina.....	73
Imagem 5 – Espaço físico da oficina.....	74
Imagem 6 – Oficina com o grupo 1	75
Imagem 7 – Oficina com o grupo 2	76
Imagem 8 – Apresentação do projeto no turno da manhã	77
Imagem 9 – Apresentação do projeto no turno da noite.....	77
Imagem 10 – Modelo de computadores disponíveis nas salas de aula.....	78
Imagem 11 – Captura de tela 1	126
Imagem 12 – Captura de tela 2	126
Imagem 13 – Captura de tela 3	126
Imagem 14 – Captura de tela 4.....	127
Imagem 15 – Captura de tela 5.....	127
Imagem 16 – Captura de tela 6.....	127
Imagem 17 – Captura de tela 7.....	128
Imagem 18 – Convite para a divulgação da proposta de pesquisa na escola	134

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Idade dos participantes	57
Gráfico 2 – Nível de formação acadêmica	58
Gráfico 3 – Conclusão da graduação	59
Gráfico 4 – Tempo em que leciona na área da educação	60
Gráfico 5 – Já utilizou tecnologias digitais nas aulas	61
Gráfico 6 – Quais tecnologias digitais já utilizou?.....	62
Gráfico 7 – Há falta de treinamento adequado para o uso das Tecnologias Digitais nas aulas?	64
Gráfico 8 – Falta infraestrutura para utilizar as Tecnologias Digitais de forma eficaz.....	65
Gráfico 9 – Resistência ao uso das Tecnologias Digitais em sala de aula	66
Gráfico 10 – A falta de tempo para planejar impede o uso eficiente das Tecnologias Digitais nas aulas.....	68
Gráfico 11 – Percepções dos docentes em relação às experiências com as tecnologias digitais	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Levantamento dos principais achados no portal CAPES	22
Quadro 2 – Essa pesquisa contribuiu para a sua formação? De que modo? (Questão 1).....	79
Quadro 3 – Quais benefícios ela trouxe para a sua prática docente? Cite alguns. (Questão 2)	80
Quadro 4 – Suas expectativas foram alcançadas através dessa oficina? (Questão 5)	81
Quadro 5 – Qual etapa você acredita ter sido essencial para sua formação? (Questão 6).....	82
Quadro 6 – Você acha que algumas das etapas não acrescentaram à sua formação? Se sim, qual? (Questão 7)	82
Quadro 7 – Você pretende aplicar algumas das tecnologias educacionais apresentadas em suas aulas? (Questão 3)	85
Quadro 8 – Qual você desconhecia e foi relevante para a sua formação enquanto docente? (Questão 4)	86
Quadro 9 – Após essa pesquisa, você acredita conseguir aplicar e diferenciar os conceitos que envolvem as tecnologias digitais em suas aulas? (Questão 8).....	86
Quadro 10 – Houve mudança na sua percepção antes e depois dessa oficina acerca das tecnologias digitais? Quais? (Questão 9).....	87
Quadro 11 – Na sua opinião, como os professores percebem o papel das tecnologias digitais no contexto educacional atual? (Questão 10).....	90
Quadro 12 – Você acha que existe um equilíbrio entre o uso de tecnologias digitais e métodos tradicionais de ensino? (Questão 17).....	91
Quadro 13 – Na sua opinião, quais são os benefícios percebidos pelos professores ao integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? (Questão 11).....	92
Quadro 14 – Você acha que existe uma resistência por parte dos docentes em utilizar as tecnologias? Por quê? (Questão 19)	93
Quadro 15 – Na sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pelos professores ao incorporar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? (Questão 18).....	96
Quadro 16 – Quais impactos você acredita que houveram após a Covid-19 na forma como os professores utilizam tecnologias digitais no ensino? (Questão 14).....	97
Quadro 17 – Em que medida a formação docente atual aborda adequadamente o uso de tecnologias digitais na sala de aula? (Questão 12)	100
Quadro 18 – Quais estratégias de formação docente você acredita serem mais eficazes na promoção da integração efetiva de tecnologias digitais no ensino? (Questão 15)	100
Quadro 19 – Quais são as principais competências digitais que você acredita serem essenciais para seu trabalho? (Questão 13)	101
Quadro 20 – Em sua opinião, as políticas educacionais atuais estão alinhadas com as necessidades de formação docente para o uso de tecnologias digitais? (Questão 16)	102
Quadro 21 – Você acha que os professores estão preparados para atuarem com as recomendações da Base Nacional Comum Curricular acerca das tecnologias educacionais? (Questão 20)	103
Quadro 22 – Como você acha que a escola deve atuar na gerência dessas tecnologias? (Questão 21).....	106
Quadro 23 – Como você analisa o trabalho docente em meio a essas tecnologias? (Questão 22)	107
Quadro 24 – Como você analisa a precarização do trabalho docente a partir do contexto atual educacional? (Questão 23).....	108
Quadro 25 – Cronograma da pesquisa.....	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACC	Atividades Acadêmicas Científico-Culturais
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNC-Formação	Base Nacional Curricular
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEB	Câmara de Educação Básica
CEP/UFMG	Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais
CES	Câmara de Educação Superior
Conae	Conferência Nacional de Educação
Covid-19	<i>Coronavirus disease</i>
<i>Digital Versatile Disc</i>	DVD
DNC	Diretrizes Curriculares Nacionais
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EMMC	Escola Municipal Milton Campos
FaE	Faculdade de Educação
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MEI	Microempreendedor individual
MG	Minas Gerais
NGP	Nova Gestão Pública
PCC	Prática como Componente do Curso
PEI	Programa Escola Integrada
PL	Projeto de Lei
PNBL	Plano Nacional de Banda Larga
PNBL	Programa Nacional de Banda Larga Brasileiro
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político-Pedagógico
Proinfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
Promestre	Programa de Mestrado Profissional em Educação e Docência
Prouca	Programa Um Computador por Aluno
PUC-MG	Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
RME-BH	Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SMED	Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte
Tale	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TD	Tecnologias Digitais
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UEPA	Universidade do Estado do Pará
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	Proposta da pesquisa	17
1.2	Objetivos da pesquisa	18
1.2.1	<i>Objetivo geral.....</i>	18
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	18
1.3	Trajetória acadêmico-profissional da pesquisadora	18
1.4	Escolha do tema e direcionamento da pesquisa	20
2	TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO.....	25
2.1	A escola em rede.....	29
2.2	Recalculando a rota: cultura digital e desconexão	35
3	FORMAÇÃO E TRABALHO DOCENTE NO BRASIL	38
4	PERCURSO METODOLÓGICO E O CAMPO DE PESQUISA	50
4.1	A metodologia da pesquisa.....	50
4.2	A escola e os participantes	52
4.3	O contato com o campo de pesquisa.....	54
4.4	Apresentação e análise dos resultados do formulário	56
5	O RECURSO EDUCACIONAL.....	71
5.1	A oficina	72
5.2	Análise dos dados obtidos por meio da entrevista semiestruturada	78
5.2.1	<i>Eixo 1 – Contribuições da oficina para a formação docente.....</i>	79
5.2.1.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	79
5.2.1.2	<i>Eixo 1 – Análise interpretativa</i>	83
5.2.2	<i>Eixo 2 – Apropriação e uso das tecnologias digitais na prática pedagógica.....</i>	85
5.2.2.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	85
5.2.2.2	<i>Eixo 2 – Análise interpretativa</i>	88
5.2.3	<i>Eixo 3 – Percepções sobre o papel das tecnologias digitais na educação</i>	90
5.2.3.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	90
5.2.3.2	<i>Eixo 3 - Análise interpretativa.....</i>	94
5.2.4	<i>Eixo 4 – Desafios enfrentados na integração das tecnologias digitais à prática docente.....</i>	95
5.2.4.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	96
5.2.4.2	<i>Eixo 4 – Análise interpretativa</i>	98
5.2.5	<i>Eixo 5 – Percepções e sugestões para a continuidade da formação.....</i>	99
5.2.5.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	100
5.2.5.2	<i>Eixo 5 - Análise interpretativa.....</i>	104
5.2.6	<i>Eixo 6 – Organização institucional, gestão das tecnologias e trabalho docente....</i>	106
5.2.6.1	<i>Questões relacionadas.....</i>	106
5.2.6.2	<i>Eixo 6 – Análise interpretativa</i>	109
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
	REFERÊNCIAS.....	114
	APÊNDICE A – CRONOGRAMA GERAL DA PESQUISA	120

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES PELO GOOGLE FORMS	121
APÊNDICE C – PERGUNTAS NORTEADORAS PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	124
APÊNDICE D – REGISTROS DA ENTREVISTA COM OS PARTICIPANTES	126
APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ANEXADO AO GOOGLE FORMS.....	129
APÊNDICE F – TERMO DE CESSÃO DE IMAGEM ENVIADO PELO GOOGLE FORMS	133
APÊNDICE G – CONVITE PARA A DIVULGAÇÃO DA PROPOSTA DE PESQUISA NA ESCOLA	134
APÊNDICE H – APRESENTAÇÃO DIGITAL DA PROPOSTA DE PESQUISA NA ESCOLA (LINK PÚBLICO).....	135
APÊNDICE I – TELAS DA APRESENTAÇÃO DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS REALIZADAS NA ESCOLA	136
APÊNDICE J – ACESSO AO GOOGLE DRIVE DO PROJETO “EDUCATIVAMENTE DIGITAL”	137

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa teve como objeto de estudo a formação inicial e continuada de docentes da Educação Básica, a partir do uso das Tecnologias Digitais (TD), e o impacto desse percurso formativo no trabalho pedagógico de professores da Escola Municipal Milton Campos (EMMC), da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte (RME-BH). A relevância dessa pesquisa se dá pela necessidade de conhecer os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação inicial e continuada dos docentes participantes da pesquisa, no sentido de “descortinar” possíveis vínculos dessa formação no trabalho docente no contexto da Educação Tecnológica.

A partir das questões apresentadas, foi desenvolvido um estudo na Escola Municipal Milton Campos, o que se justifica por diversos fatores que fazem da instituição um campo privilegiado para a investigação a integração das Tecnologias Digitais no cotidiano escolar. Localizada na região de Venda Nova, em Belo Horizonte/MG, a escola é reconhecida há anos como uma das melhores da região, destacando-se pela qualidade do ensino, pelo engajamento do corpo docente e pela boa infraestrutura tecnológica. Conta com recursos como computadores, retroprojetores, telas interativas, rede de *internet*, recursos audiovisuais e, especialmente, um expressivo número de *tablets* (cerca de 400 unidades), o que a torna um ambiente relevante para se observar o uso (ou a subutilização) desses dispositivos nas práticas pedagógicas dos professores.

Além disso, o corpo docente é composto majoritariamente por professores com formação em nível de pós-graduação, muitos com mestrado e alguns com doutorado. A relação pessoal da pesquisadora com a instituição, onde estudou durante o Ensino Fundamental, também contribui para a construção deste percurso investigativo. Desde aquele período, a presença de equipamentos como retroprojetores, *Digital Versatile Disc* (DVD), rádios e laboratórios de informática já faziam parte da rotina da escola, embora a utilização pedagógica desses recursos fosse limitada, em grande parte, pela falta de formação específica dos docentes. Essa vivência despertou, desde então, questionamentos sobre o não aproveitamento dos recursos disponíveis, o que motivou a seleção da EMMC como objeto de pesquisa, a fim de compreender as dinâmicas que envolvem a presença das tecnologias no espaço escolar e os desafios de sua efetiva integração ao ensino. De acordo com dados encontrados no portal da transparência, a escola possui acesso à *internet* para alunos e funcionários. Desse modo, a infraestrutura tecnológica da instituição se mostrou como potencial para a realização da pesquisa. Além disso, no próprio site da Secretaria Municipal de Educação de Belo Horizonte

(SMED), são relatados investimentos em recursos tecnológicos para professores, em 2020, e para os alunos, em 2021, sendo microcomputadores portáteis do tipo *tablet* no quantitativo de 22.500 (vinte dois mil e quinhentos), para distribuição aos estudantes, sendo assim essa escola em questão recebeu parte desses investimentos, os quais somam R\$ 25.797.140,00 reais.

Nesse contexto, a presente pesquisa, ao ser desenvolvida em ambiente público que recebeu investimentos específicos em recursos tecnológicos, garante a observância dos aspectos éticos que regem a participação de docentes e estudantes em investigações acadêmicas. Ressalta-se que este estudo está devidamente assegurado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, órgão institucional responsável por proteger o bem-estar dos indivíduos participantes em pesquisas realizadas no âmbito da Universidade. Para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos sobre os aspectos éticos deste estudo, o CEP-UFMG pode ser contatado pelo telefone (31) 3409-4592 ou pelo e-mail coep@prpq.ufmg.br, estando localizado na Avenida Presidente Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II, 2º andar, Sala 2005, Campus Pampulha, Belo Horizonte, MG, CEP 31.270-901.

1.1 Proposta da pesquisa

Diante do exposto, apresentamos as seguintes questões que orientaram a pesquisa: em que medida a formação (inicial e continuada) de docentes da Educação Básica com o uso das Tecnologias Digitais impacta seus percursos formativos e o trabalho pedagógico na Escola Municipal Milton Campos? Quais as perspectivas e os possíveis desafios dos docentes em utilizar as Tecnologias Digitais em sala de aula?

Sendo assim, a problemática da pesquisa surgiu pela necessidade de um “fazer docente” que dialogue com a diversidade de linguagens, de mídias e de culturas digitais, de modo significativo para o educando. Dessa forma, a problemática é de grande relevância, pois a proposta é construir e produzir significados de forma crítica com os sujeitos envolvidos, ampliando o aprendizado com a inclusão das Tecnologias Digitais, fomentando discussões sobre a formação docente e a educação escolar.

No contexto escolar, as Tecnologias Digitais englobam dispositivos, recursos e plataformas que possibilitam a mediação do conhecimento por meio de linguagens digitais, tais como computadores, lousas interativas, projetores, aplicativos educacionais e, mais recentemente, os *tablets*. Por isso, a pesquisa teve como foco central a investigação do uso pedagógico dos *tablets*, tendo em vista sua ampla distribuição nas escolas públicas por meio de políticas educacionais implementadas nos últimos anos. No entanto, apesar do investimento

significativo por parte dos governos, atualmente, muitos desses dispositivos se encontram inutilizados, seja por falta de infraestrutura e de manutenção, seja pela ausência de formação específica dos docentes para integrá-los efetivamente às práticas pedagógicas. Essa lacuna entre o fornecimento do equipamento e a sua apropriação crítica no cotidiano escolar revela a necessidade de aprofundar o debate sobre políticas públicas, cultura digital e formação docente, justificando, assim, a eleição do tema desta pesquisa.

1.2 Objetivos da pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

- Analisar o vínculo entre a formação (inicial e continuada) e o trabalho pedagógico de docentes da Escola Municipal Milton Campos no que se refere ao uso das Tecnologias Digitais.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar os elementos didático-pedagógicos bem como as bases teórico-práticas que perpassaram a formação inicial dos docentes participantes da pesquisa quanto ao uso das Tecnologias Digitais;
2. investigar as especificidades do trabalho docente e da formação continuada com o uso das Tecnologias Digitais;
3. discutir o impacto do uso das Tecnologias Digitais no trabalho docente a partir do nível de formação inicial e continuada que o docente possui sobre o tema;
4. propor a elaboração coletiva de um Projeto Pedagógico que reúna elementos sobre o uso das Tecnologias Digitais na Escola Municipal Milton Campos.

1.3 Trajetória acadêmico-profissional da pesquisadora

Minha trajetória acadêmica e profissional está diretamente relacionada ao tema e ao direcionamento dessa pesquisa. A escolha pelo estudo das Tecnologias Digitais nos processos de ensino e de aprendizagem não se deu ao acaso, mas foi construída ao longo de vivências formativas, de experiências profissionais e de inquietações surgidas em diferentes contextos

educacionais, presenciais e virtuais, que me levaram a refletir sobre o papel da tecnologia no cotidiano escolar.

Iniciei minha graduação em Pedagogia no primeiro semestre de 2016, pelo Centro Universitário Estácio, de Belo Horizonte, com conclusão, em 2019. Desde o início do curso, busquei ampliar minha formação por meio da participação como ouvinte em palestras, *workshops* e seminários e simpósios voltados à inovação educacional. Ainda no terceiro período da graduação, atuei como voluntária na primeira brinquedoteca da instituição de ensino onde estudava e também em um projeto de iniciação científica vinculado a essa proposta. Na ocasião, tive a oportunidade de apresentar o projeto no Seminário de Pesquisa e Extensão, de 2017, momento em que compartilhei o processo de construção e as possibilidades pedagógicas do espaço. Foi nesse mesmo período que comecei a esboçar os primeiros passos do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), já com foco em tecnologias educacionais.

Minha escolha pelo tema foi atravessada por uma experiência pessoal significativa. Durante minha trajetória na Educação Básica, estudei em escolas que dispunham de recursos digitais. Contudo, percebia que tais ferramentas eram pouco ou inadequadamente utilizadas, frequentemente restritas ao entretenimento ou à reprodução de filmes, o que despertou em mim um incômodo: por que havia tantos recursos tecnológicos à disposição, mas pouco aproveitamento didático? Com essa inquietação, decidi desenvolver meu TCC a partir de uma pesquisa de campo realizada em uma escola da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte, dentro do Projeto Escola Integrada. O estudo revelou que, apesar da disponibilidade de equipamentos, apenas um professor fazia uso das tecnologias como ferramenta pedagógica. Essa constatação representou um divisor de águas em minha formação, pois compreendi que a questão central não era apenas a presença das tecnologias na escola, mas a ausência de formação crítica e pedagógica para seu uso significativo.

Após concluir a graduação, continuei investindo em minha qualificação. Em 2020, ingressei na especialização em Tecnologias Educacionais para Aprendizagem e Educação a Distância, pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG), com conclusão em 2021. Durante essa formação, aprofundei meus conhecimentos em metodologias ativas, em ensino adaptativo, em ambientes virtuais de aprendizagem, em educação na cibercultura, em acessibilidade e em outras temáticas fundamentais para compreender o papel da tecnologia na educação contemporânea. A especialização ampliou minha criticidade como pedagoga, permitindo-me refletir sobre como o uso de tecnologias pode promover a aprendizagem de forma inovadora e significativa, desde que articulado intencionalmente a um projeto pedagógico.

Entre 2020 e 2022, participei de diferentes eventos acadêmicos nacionais e internacionais, como congressos, fóruns e seminários que discutiram a educação tecnológica e o papel do professor na era digital. Em alguns deles, pude apresentar trabalhos e comunicações orais vinculadas à temática do TCC, aprofundando a discussão sobre a formação docente e o uso crítico das mídias digitais na escola. Em paralelo, iniciei minha atuação como Microempreendedor individual (MEI) na área da educação, prestando assessoria acadêmica para alunos de graduação e de pós-graduação *lato sensu*, além de oferecer aulas particulares e participar como *freelancer* em projetos com plataformas educacionais. Nesse momento, trabalhei diretamente com formações docentes e com estratégias para engajamento discente por meio de ferramentas digitais.

Em 2024, participei como apoio técnico da Conferência Nacional de Educação (Conae), integrando a delegação de Minas Gerais por meio de uma bolsa de extensão vinculada ao Mestrado. Essa participação ocorreu no contexto do meu ingresso no Programa de Mestrado Profissional Educação e Docência (Promestre/FaE/UFMG), iniciado em março de 2023. A atuação em projetos de extensão e a participação em eventos como a Conae contribuíram de forma expressiva para minha formação enquanto pesquisadora, ampliando minha compreensão sobre as políticas públicas educacionais e fortalecendo minha perspectiva crítica e reflexiva sobre o uso das Tecnologias Digitais no contexto escolar. Em 2024, por sua vez, iniciei minha atuação como Supervisora Pedagógica na Rede Municipal de Ensino de São José da Lapa/MG.

Atualmente, em 2025, estou como Supervisora Pedagógica e mestranda em Educação e Docência pela Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FaE/UFMG), vinculada à linha de pesquisa Trabalho e Educação. Ao ingressar no programa, inicialmente, estava vinculada à linha de Educação Tecnológica e Sociedade. No entanto, em virtude de ajustes internos do programa, migrei para a linha atual junto ao meu orientador, sem prejuízos para o desenvolvimento da pesquisa.

1.4 Escolha do tema e direcionamento da pesquisa

A escolha pelo mestrado foi motivada pelo desejo de aprofundar meu conhecimento científico e me consolidar como pesquisadora na área da educação, ampliando a capacidade de análise crítica sobre o uso das Tecnologias Digitais no contexto escolar. O estudo desenvolvido nesta dissertação nasce, portanto, da junção entre minhas experiências pessoais, acadêmicas e profissionais, com o objetivo de compreender como os professores lidam com os recursos

digitais, especialmente os *tablets*, dentro do ambiente escolar. Busco investigar se esses recursos são utilizados de maneira técnica e instrumental ou se há espaço para práticas pedagógicas intencionais, críticas e reflexivas, que potencializam a aprendizagem e a autonomia dos sujeitos envolvidos no processo educativo. Anseio que através dessa pesquisa e das propostas relacionadas, os docentes terão a oportunidade de reavaliar seu trabalho e analisar o impacto de sua formação inicial e continuada com as Tecnologias Digitais, visando a refletir de modo crítico sobre os possíveis desafios com esses recursos.

Dando sequência ao levantamento realizado no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a etapa inicial da análise de dados teve como propósito identificar e compreender o panorama das produções acadêmicas relacionadas à formação docente e ao uso das tecnologias digitais, com ênfase na utilização de *tablets* no contexto escolar. A análise evidenciou que, embora exista uma produção crescente sobre a temática, especialmente a partir de 2018, a maior parte dos trabalhos se concentra em abordagens teóricas voltadas ao Ensino Superior, ao letramento ou à fluência digital, sobretudo nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Poucas pesquisas apresentam um recorte empírico que envolva práticas efetivas em campo, principalmente nos anos finais do Ensino Fundamental, etapa a qual a dissertação está inserida. Além disso, constatou-se que muitas produções são originadas em instituições privadas e não contemplam o uso pedagógico dos *tablets* como objeto central. Tal cenário justifica e reforça a relevância dessa proposta de pesquisa, que, ao contrário das abordagens meramente bibliográficas ou documentais, visa a promover uma experiência concreta de formação docente.

A oficina planejada, ainda que de curta duração, articula teoria e prática por meio de encontros presenciais, com discussão coletiva, com construção colaborativa de projeto e com proposição de atividades pedagógicas mediadas pelas Tecnologias Digitais. O desenvolvimento dessa ação formativa, conduzida diretamente no ambiente escolar, busca não apenas contribuir para o uso qualificado dos recursos disponíveis como os *tablets*, mas também fomentar a compreensão crítica e reflexiva dos docentes sobre as possibilidades de integração das TD ao currículo, à prática pedagógica e ao processo de ensino e de aprendizagem. Assim, o levantamento bibliográfico não apenas subsidia teoricamente o trabalho, como também evidencia a lacuna que essa pesquisa busca preencher ao propor uma intervenção concreta voltada à valorização da formação continuada no cotidiano escolar.

Com base nas buscas realizadas, foi possível organizar os principais achados em formato de tabela, de modo a visualizar melhor a incidência temática das produções localizadas, o vínculo institucional e a temática central. A sistematização dos dados permitiu observar que,

apesar da diversidade de títulos relacionados às tecnologias na educação, poucos estudos tratam especificamente da inserção dos *tablets* nos anos finais do Ensino Fundamental como ferramenta didática, tampouco desenvolvem intervenções práticas no contexto escolar, sendo concentradas em análises teóricas ou documentais, conforme a tabela 1 a seguir:

Quadro 1 – Levantamento dos principais achados no portal CAPES

Link de acesso	Chave de busca	Filtros/tipo	Quantitativo de trabalhos	Local da pesquisa/título da pesquisa
Fonte: Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/colata/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=10859470 . Acesso em: 2 abr. 2023.	formação de professores <i>and</i> tecnologias de informação e comunicação	dissertação; últimos 3 anos (2018, 2019 e 2020); educação; ciências humanas; dissertação.	993801	Universidade Estadual da Paraíba - Tema: Tecnologias de Informação e Comunicação na Formação Docente: Uma Abordagem Pedagógica com Ferramentas Digitais.
Fonte ¹ : Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-8MAHT4?locale=pt_BR . Acesso em: 2 abr. 2023.	formação de docentes na educação básica <i>and</i> TDICS	mestrado; ciências humanas; 2010 à 2012; ufmg; educação.	182	Universidade Federal de Minas Gerais - Tecnologias da Informação e da Comunicação de Professores: um Estudo em Cursos de Licenciatura de uma Universidade Privada.
Fonte ¹ : Disponível em: http://bdtd.unoeste.br:8080/jspui/handle/tede/848 . Acesso em: 2 abr. 2023.	formação docente <i>and</i> uso pedagógico de tecnologias de informação e comunicação	mestrado; 2010 à 2012; educação; ciências humanas	6698	Universidade do Oeste Paulista - A Influência do Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (Tic) na Formação de Professores.
Fonte: Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/colata/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=524113 . Acesso em: 3 abr. 2023.	tecnologias <i>and</i> formação de professores	ciências humanas; educação; mestrado.	13152	Universidade Tiradentes - Convivência de Tecnologias Educacionais no Ensino Médio: Representações entre Professores e Alunos do Colégio Estadual Dr. Carlos Firpo (Barra Dos Coqueiros Se)

¹ Link de acesso não encontrado na plataforma.

Fonte: Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/colleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=12918383 . Acesso em: 3 abr. 2023.	tecnologias and formação de professores	ciências humanas; educação; mestrado.	13152	Universidade de Brasília - A Inteligência Artificial e a Educação: uma Investigação sobre como Docentes Percebem a IA e suas Potenciais Consequências Educativas.
Fonte: Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/colleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=3565348 . Acesso em: 4 abr. 2023.	tecnologias and formação de professores	ciências humanas; educação; mestrado.	13152	Universidade do Estado do Pará - Formação Continuada Docente na Escola Para o Uso Pedagógico de Tecnologias Digitais: Vozes dos Professores.
Fonte: Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/colleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=7669027 . Acesso em: 4 abr. 2023.	tecnologias and formação de professores	ciências humanas; educação; mestrado.	13152	Universidade Federal do Pará - A Formação de Pedagogos para o Uso Crítico das Tecnologias no Município de Belém do Pará

Fonte: elaboração própria a partir dos dados extraídos do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes (2025).

A delimitação temporal do levantamento bibliográfico aos anos de 2018, 2019 e 2020 se fundamenta em diferentes critérios de natureza metodológica e contextual. Primeiramente, optou-se por esse recorte por compreender um período recente, anterior à pandemia da *Coronavirus disease* (Covid-19), o que permite analisar como a temática das Tecnologias Digitais vinha sendo discutida antes do ensino remoto emergencial se tornar uma realidade. Tal perspectiva foi importante para identificar se já havia uma preocupação com a integração pedagógica de recursos como os *tablets* no cotidiano escolar, além de permitir a observação de tendências e de lacunas anteriores à intensificação do uso forçado dessas ferramentas no contexto pandêmico.

Além disso, esse período foi selecionado a partir dos filtros disponíveis nas plataformas Sucupira e Capes, o que possibilitou identificar dissertações que dialogam com os eixos centrais da pesquisa: formação docente e uso pedagógico das tecnologias digitais. Embora o número inicial de trabalhos encontrados tenha sido expressivo (993.801) para os descritores “formação

de professores *and* tecnologias de informação e comunicação”, a análise dos resumos evidenciou que grande parte dessas pesquisas se concentra no Ensino Superior, em cursos de licenciatura ou em propostas institucionais específicas, com foco em letramento digital e em fluência digital, especialmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Conforme a tabela 1, mesmo entre os estudos que se aproximam da proposta dessa dissertação, predominam abordagens teóricas ou análises documentais. Poucas investigações apresentam ações práticas no “chão-da-escola”, sobretudo com professores dos anos finais do Ensino Fundamental voltadas ao uso de *tablets*. A dissertação da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), por exemplo, destacou-se por propor uma abordagem pedagógica com ferramentas digitais, porém, com foco nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Outras pesquisas relevantes também se direcionaram a experiências de formação continuada ou percepções docentes, como no caso da Universidade Federal do Pará (UFPA) e da Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Esse cenário evidencia a escassez de investigações voltadas ao uso pedagógico de *tablets* nos anos finais do Ensino Fundamental, lacuna que essa pesquisa busca suprir. Portanto, o recorte temporal não apenas garantiu a atualidade das fontes analisadas, como também permitiu revelar um campo ainda pouco explorado na literatura, reforçando a originalidade e a relevância da proposta desenvolvida nesse estudo.

A seção a seguir tem como foco a relação entre tecnologias e educação, destacando as transformações ocorridas nas práticas pedagógicas diante do avanço das Tecnologias Digitais. Serão discutidos conceitos fundamentais, como o de tecnologia digital, bem como os impactos desses recursos no cotidiano escolar, nas estratégias de ensino e nos processos de aprendizagem. A partir de uma perspectiva crítica, o texto busca refletir sobre os desafios e as possibilidades do uso das tecnologias no espaço educativo, considerando o trabalho pedagógico.

2 TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO

As Tecnologias Digitais são instrumentos para a inclusão digital que proporcionam a propagação do conhecimento pela internet, rompendo barreiras na educação. Assim sendo, para o presente estudo, optou-se pelo uso da expressão Tecnologias Digitais, considerando que elas são uma evolução das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Desse modo, sua importância está principalmente no fato de permitirem, de forma prática e rápida, o acesso, à produção e o compartilhamento de conteúdo e o desenvolvimento de habilidades.

De acordo com Kenski (2003, p. 18), “[...] às maneiras, aos jeitos ou às habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, nós chamamos de técnicas”. As técnicas se distinguem da tecnologia por constituírem um *saber-fazer* que expressa a cultura humana em sua dimensão prática e situada, diferenciando-se tanto dos equipamentos quanto do conhecimento científico que possibilita sua existência.

Nesse sentido, as técnicas são marcadas pelas condições concretas em que dispositivos, ferramentas e artefatos são efetivamente mobilizados. Por estarem intrinsecamente ligadas às manifestações culturais humanas, apresentam ampla diversidade, e seu grau de complexidade pode variar significativamente conforme os contextos socioculturais nos quais são desenvolvidas e aplicadas. Elas “[...] são transmitidas de geração em geração e se incorporam aos costumes e hábitos sociais de um determinado grupo de pessoas” (Kenski, 2003, p. 18).

Essa é uma das formas mais distintivas da elaboração propriamente cultural, sobretudo quando comparada aos modos pelos quais os animais, mesmo aqueles filogeneticamente mais próximos dos seres humanos, utilizam, de forma instrumental, determinados elementos do ambiente. No entanto, é importante destacar que a técnica não se reduz à simples aplicação da ciência, uma vez que entre ambas não há uma relação de subordinação. Conforme argumenta Gama (1986), trata-se de uma relação de influência mútua. Essa perspectiva é reforçada pelas definições de técnica e de tecnologia apresentadas por Leão (2006, p. 144):

Técnica: conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas verbalmente, por exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas. Alarga-se frequentemente para nele incluir o conjunto dos processos de uma ciência, arte ou ofício, para obtenção de um resultado determinado com o melhor rendimento possível.

[...]

Tecnologia: estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos

custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia implica na “aplicação dos métodos”, das ciências físicas e naturais e [...] também na comunicação desses conhecimentos pelo ensino técnico.

Nesse contexto, evidencia-se, além da polissemia inerente à definição conceitual dos termos, uma relação dialética entre técnica e tecnologia, conforme apontado pelo autor. A articulação entre técnica e ciência resulta na constituição da tecnologia, em suas múltiplas concepções, ao passo que a própria tecnologia favorece o desenvolvimento e a transformação das técnicas. Estas, por sua vez, em suas operações concretas e situadas, no tempo e no espaço da produção, podem promover, e de fato promovem, modificações significativas na configuração das tecnologias empregadas.

Tal dinâmica está relacionada ao caráter “poiético” da técnica, compreendida como atividade criadora e continuamente moldada por determinantes históricas, culturais e, até mesmo, subjetivas. Dessa forma, imprime-se nas práticas produtivas reais um traço de criatividade e de inovação, perceptível tanto no nível das técnicas, entendidas como conjuntos de procedimentos operacionais diretos com instrumentos, quanto no das tecnologias, concebidas como mediações mais complexas que ampliam as capacidades de ação humana.

Desse modo, a diversidade e a mutabilidade das técnicas e das tecnologias revelam a abertura constitutiva do ser humano. Trata-se de um ser que, embora condicionado por sua herança genética, não encontra nela a definição total de suas atividades, uma vez que é capaz de produzir a si mesmo ao criar e transformar os meios pelos quais realiza suas ações e satisfaz suas necessidades. Nesse sentido, as tecnologias, em sua trajetória de criação e aperfeiçoamento, sempre em aberto, sem um ponto final determinado, refletem essa característica essencial da humanidade: sua natureza histórica, inacabada e transformadora.

Assim sendo, em um contexto marcado pela presença crescente de dispositivos e de recursos digitais no cotidiano escolar, torna-se imprescindível compreender o que caracteriza essas tecnologias para além de sua dimensão instrumental. Desse modo,

tecnologia digital é um conjunto de tecnologias que permite, principalmente, a transformação de qualquer linguagem ou dado em números, isto é, em zeros e uns (0 e 1). Uma imagem, um som, um texto, ou a convergência de todos eles, que aparecem para nós na forma final da tela de um dispositivo digital na linguagem que conhecemos (imagem fixa ou em movimento, som, texto verbal), são traduzidos em números, que são lidos por dispositivos variados, que podemos chamar, genericamente, de computadores. Assim, a estrutura que está dando suporte a esta linguagem está no interior dos aparelhos e é resultado de programações que não vemos. Nesse sentido, *tablets* e celulares são microcomputadores (Ribeiro, 2014).

Ao reconhecer essa lógica de funcionamento, é possível refletir criticamente sobre os impactos, as possibilidades e os desafios de sua inserção no ambiente escolar, especialmente no que se refere à prática docente, à formação de professores e à promoção de uma educação mais equitativa e conectada às exigências do mundo atual. De acordo com Castells (1999), as TD são as bases para a “sociedade em rede” ou, também conhecida como, “sociedade do conhecimento”, surgidas a partir da revolução tecnológica iniciada na década de 1970, que possibilitou a globalização e o amplo acesso ao conhecimento. Desse modo, os modos de agir, de pensar e de comunicar são modificados, transformando os nossos comportamentos e a sociedade e contribuindo nas atividades administrativas e pedagógicas.

Sobre os usos das tecnologias na educação, temos uma série de conceitualizações que cabem ser explicitadas. Nesse sentido, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que são um conjunto de recursos tecnológicos utilizados para a comunicação. Imbernón (2010) define que as TIC são um conjunto de recursos tecnológicos que, se estiverem integrados entre si, podem proporcionar a automação e/ou a comunicação de vários tipos de processos existentes nos negócios, no ensino, na pesquisa científica, nas áreas bancária e financeira, entre outros. São tecnologias utilizadas para reunir, para distribuir e para compartilhar informações, como sites da *web*, equipamentos de informática (*hardware* e *software*), telefonia, quiosques de informação e balcões de serviços automatizados. Além das TIC, as Tecnologias Emergentes se configuram como mecanismos tecnológicos que visam a potencializar a educação digital por meio da diversidade, da interação e da comunicação. Segundo Horn e Staker (2015, p. 36),

a tecnologia fornece aos estudantes uma forma simples de tomar diferentes caminhos para chegar a um destino comum. Ela pode liberar os professores para que se tornem planejadores, mentores, facilitadores, tutores, avaliadores e orientadores de ensino para chegar a cada estudante de maneiras antes impossíveis.

As metodologias ativas, os ambientes virtuais e as lousas digitais pertencem a esse ciclo de inovação, sendo assim, ferramentas potencializadoras da aprendizagem. De acordo com Silva (2018, p. 201),

as TDIC demandam uma série de habilidades específicas tanto para a seleção, organização, tratamento e armazenamento de informações, quanto para seu funcionamento como instrumento de ensino e aprendizagem, o que implica a sua compreensão crítica. Em decorrência, para que o professor de fato desenvolva metodologias inovadoras, que se valha dos aparelhos digitais como ferramentas de ensino e aprendizagem, não basta que ele seja um usuário dessas tecnologias, mas que, antes de tudo, compreenda seus limites e potencialidades no corpo social, bem como suas implicações no e para o desenvolvimento humano.

Desse modo, temos o debate das Tecnologias Digitais que vem ocupando diversos espaços, inclusive os escolares. Os ambientes educacionais têm buscado agregar diferentes tecnologias em busca de consolidar esse trabalho pedagógico. Assim sendo, as Tecnologias Digitais proporcionam diferentes experiências e ampliações metodológicas para o panorama educacional, transformando, de forma significativa, a maneira de agir e refletir na educação.

No entanto, é importante analisar que, como afirma Almeida e Valente (2005, p. 8), o emprego das Tecnologias Digitais “[..] impõem mudanças nos métodos de trabalho dos professores, gerando modificações no funcionamento das instituições e no sistema educativo”. Desse modo, o professor tem um papel fundamental diante da utilização das Tecnologias Digitais na educação, visto que o que cabe a ele é essencial no processo de integração dessas tecnologias com o espaço escolar.

Sancho (2006) analisou que atualmente fica mais nítido que a estrutura e a organização pedagógica das escolas atuais não se enquadram para a integração das Tecnologias Digitais. Para encarar este problema, McClintok (2000), professor da Universidade de Columbia e diretor do *Institute of Learning Technologies*, estabeleceu o que designa axiomas para desempenho, com o encandeamento ao emprego educativo das Tecnologias de Informação e Comunicação. Os axiomas nos auxiliam a analisar as mudanças do sistema educacional, no âmbito escolar, e a abordagem para o uso das TD. O primeiro axioma citado por Sancho (2006) é a infraestrutura tecnológica adequada, que é fundamental que em todas as salas de aula tenham conexões de internet de alta velocidade. O segundo axioma é a utilização dos novos meios de processos de ensino e de aprendizagem, em que as escolas devem atribuir a inclusão dos alunos nesse novo âmbito. O enfoque construtivista da gestão é o terceiro axioma de Sancho (2006, p. 29): “a utilização de novos meios na escola deve ser resultado não de uma imposição administrativa, mas de um sistema de ajudas que responda às iniciativas dos professores, segundo o enfoque construtivista da gestão”. Além disso, em contextos nos quais o corpo docente não dispõe de formação adequada, tampouco de condições institucionais que favoreçam a elaboração de iniciativas e projetos próprios, o uso de novos meios tende a ser acompanhado por sentimento de insegurança e resistência. Esse movimento, muitas vezes, é consequência de modelos de gestão que compreendem os professores como meros executores de orientações definidas por outros, reduzindo sua autonomia e esvaziando o caráter pedagógico e criativo do seu trabalho.

2.1 A escola em rede

A cultura digital vem modificando o modo como a sociedade atual pensa, age, se relaciona socialmente e busca conhecimento, impulsionada pelo avanço e pela multiplicação das Tecnologias Digitais e da ampla disponibilidade de computadores, de telefones celulares, de *tablets*, entre outros. No entanto, essas mudanças não ocorrem de maneira neutra ou necessariamente positiva: elas trazem desafios importantes relacionados ao uso crítico das informações, às desigualdades de acesso e às novas formas de interação mediadas por algoritmos e plataformas digitais. Conforme disposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), os alunos que estão na sala de aula já são inseridos nessa cultura, antes mesmo de ingressar no ensino regular, sendo não somente consumidores das TD, mas principalmente protagonistas: “[...] os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil” (Brasil, 2018, p. 61).

Decorrente a essa realidade é relevante pensar em como usar esses recursos digitais que são disponibilizados, no laboratório de informática ou na sala de aula, para possibilitar o ensino e a aprendizagem, uma vez que os alunos possuem muitos desses recursos, mas, na maioria das vezes, não sabem usar de maneira que auxilie suas vidas e a construção de seus conhecimentos. Por isso, é importante que o professor faça a mediação para estimular a análise aprofundada, provocando o pensamento crítico. Uma das formas seria problematizar a forma de usar, pois a questão não é somente ter o acesso e saber usar, mas analisar a procedência e a intencionalidade das informações e das imagens compartilhadas.

Alguns fatores relacionados à ausência de infraestrutura adequada bem como à formação pedagógica e técnicas insuficientes, caracterizam-se como obstáculos à articulação das tecnologias nos trabalhos pedagógicos cotidianos dos professores, tornando um grande desafio para eles a inserção das TD no contexto de ensino e de aprendizagem. A charge intitulada “*Brasil, um país de contrastes*” expõe, de forma contundente e satírica, as desigualdades estruturais presentes no sistema educacional brasileiro. A oposição entre os personagens é simbólica e representa o abismo existente entre diferentes realidades escolares no Brasil, revelando como o acesso à educação de qualidade ainda está profundamente vinculado a fatores socioeconômicos. A charge denuncia as disparidades no investimento público, na infraestrutura e nas políticas educacionais que, muitas vezes, beneficiam determinadas redes ou regiões em detrimento de outras.

Imagem 1 – Brasil, um país de contrastes



Fonte: Momento [...], 2013.

Enquanto em algumas instituições discute-se a inserção de Tecnologias Digitais como estratégia de inovação pedagógica, em outras ainda se luta por condições mínimas de funcionamento, como alimentação escolar, espaço físico adequado ou acesso a materiais básicos. A fala dos estudantes, contrastante em seu conteúdo, explicita a desigualdade não apenas material, mas também de oportunidades educacionais. Essa representação gráfica dialoga com a ideia de que a inclusão digital sem inclusão social é incompleta, e reforça a urgência de políticas públicas comprometidas com a equidade educacional. A charge convida à reflexão sobre o papel do Estado na promoção de uma educação pública que seja, de fato, universal, igualitária e de qualidade, garantindo que o direito à educação não seja determinado pela origem social dos estudantes.

Diante do exposto, buscou-se analisar as políticas públicas que objetivam designar às escolas, as mais diversas ferramentas digitais, como computadores, lousas interativas, projetores, *notebooks*, *tablets*, entre outros. A seguir, apresenta-se a notícia que exemplifica uma dessas políticas voltadas à ampliação do acesso às tecnologias nas escolas públicas.

Imagem 2 – Notícia sobre a compra de *tablets* pela PBH

PBH anuncia compra milionária de tablets para estudantes após retorno presencial das aulas

Município comprou 22.500 aparelhos que serão utilizados por estudantes no ensino remoto

Por Guilherme Pimenta, G1 Minas — Belo Horizonte
12/08/2021 05h41 - Atualizado há 3 anos

Segundo a PBH, aparelhos serão entregues até dezembro deste ano (imagem ilustrativa) — Foto: Unsplash/Altem14/Divulgação

A Prefeitura de Belo Horizonte divulgou, nesta quinta-feira (12), a aquisição de 22.500 tablets para serem distribuídos aos estudantes da rede municipal de educação. **O valor do contrato ultrapassa R\$ 22 milhões.**

No último mês, você buscou ou considerou alguma opção de crédito para o seu negócio?

- Sim, precisei de capital para cobrir despesas
- Sim, precisei de mais prazo para pagar fornecedores/compras
- Sim, queria alargar o vencimento de boletins ou faturas de cartão
- Não, não precisei de crédito

Fonte: Pimenta, [2021].

Uma das demandas emergentes é pensar como se proporciona a conectividade desses recursos tecnológicos. Essa demanda nos faz analisar o Programa Nacional de Banda Larga Brasileiro. Assim sendo, essas políticas constataam uma defasagem perceptível diariamente, que “[...] enquanto os alunos vivem fundidos com os dispositivos eletrônicos e digitais, a escola continua obstinadamente arraigada em seus métodos e linguagens analógicos” (Sibilia, 2012, p. 181). No intuito de atender exigências do mercado de trabalho, a partir dos avanços da tecnologia, o governo criou programas para incluir e capacitar os cidadãos para atender as mudanças no mundo do trabalho e nas relações sociais, na era da globalização. Uma das políticas de larga escala consolidada no Brasil é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que

foi criado pelo Ministério da Educação, em 1997, para promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. A partir de 12 de dezembro de 2007, mediante a criação do Decreto nº 6.300, foi reestruturado e passou a ter o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica (Brasil, 2024).

Em seguida, houve outras iniciativas do Ministério da Educação (MEC), sendo de suma importância para essa análise, sendo elas: o programa denominado Um Computador por Aluno (Prouca), em 2006/2007, o qual foi instituído durante o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, pela Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010. O Prouca tem o objetivo de promover a inclusão digital nas redes públicas de ensino federal, distrital, estadual e municipal, e, até mesmo, nas escolas sem fins lucrativos de atendimento às pessoas com deficiência, mediante a aquisição e a utilização de soluções de informática constituídas de equipamentos de informática, de programas de computador (software) neles instalados e de suporte e assistência técnica necessária ao seu funcionamento. As respectivas escolas receberam os computadores, porém, fica o questionamento se atualmente estão sendo utilizados do modo que deveriam.

Em 2018, O Governo Federal lançou a Política de Inovação Educação Conectada, programa denominado “internet para todos”, que teve como objetivo, até o fim de 2018, levar internet a 22,4 mil escolas e trazer o mundo digital para o contexto escolar. Dentre as previsões do programa, destacam-se:

- Oferta de cerca de 30 mil conteúdos educacionais digitais em portal “integrado, aberto e colaborativo” (Brasil, 2012);
- viabilizar internet com velocidade de até 100 Mbps em todas as escolas públicas do país até 2024;
- apoio técnico e financeiro às escolas para a contratação de serviço de acesso à internet;
- implantação de infraestrutura para a distribuição de sinal de internet nas escolas;
- aquisição ou contratação de dispositivos eletrônicos;
- aquisição de recursos educacionais digitais ou licenças.

Encontra-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN), seção III, art. 32, a pontuação de alguns itens, quais sejam: a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. Ressalta-se também outra iniciativa, a qual foi a proposta de fornecimento dos *tablets* contendo conteúdo educacional para os docentes do ensino médio. Neste contexto,

o uso de tablets no ensino público é outra ação do Proinfo Integrado, programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais (Brasil, 2013).

Diante do exposto, para conseguir cumprir com grande demanda relacionada à conectividade das escolas, o governo federal visava a implementar projetos e programas de infraestrutura de rede a fim de viabilizar as conexões desses recursos tecnológicos. O Programa Nacional de Banda Larga, desencadeou ações as quais eram coordenadas pelo Ministério das Comunicações, tendo como finalidade e meta prioritária “[...] proporcionar o acesso à banda larga a 40 milhões de domicílios brasileiros até 2014 à velocidade de no mínimo 1Mbps” (Brasil, 2013). No entanto, essa política sofreu duras críticas por acadêmicos e por ativistas, pois o governo estava cedendo ao *lobby* idealizado por grandes empresas de telecomunicações as quais obtinham lucro a partir dos valores investidos pela esfera pública, mas não ofertavam de modo adequado os serviços prestados os quais eram obrigatórios quando se comprometeram nos acordos firmados com o governo. Dessa maneira, as críticas dirigidas ao programa levaram à compreensão de que o PNBL acabava operando, na prática, como um serviço prestado em regime privado, o que dificultava a atuação do governo na regulação dos preços cobrados pelas operadoras. Essas empresas, além de definirem a qualidade e a velocidade da conexão disponibilizada, também influenciavam diretamente os processos de fiscalização relacionados ao cumprimento das metas estabelecidas em legislação. (Pretto; Pinheiro, 2014).

Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), encontramos o destaque para a importância da tecnologia nas competências gerais. De acordo com a competência 5, é necessário:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 9).

A LDBEN/1996 cita os princípios e os fins da educação nacional. Em seu artigo 3º, menciona a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento a arte e o saber. Neste trecho, de forma implícita, tem-se destacada a importância de utilizar e de ensinar a utilizar a tecnologia no contexto da educação, que hoje é uma ferramenta essencial para a comunicação e as formas de produção na sociedade, pois a educação tem como objetivo a formação básica do cidadão, e deverá se vincular ao mundo do trabalho e à prática social.

Visando ao enfrentamento da pandemia, durante as aulas remotas, diversas prefeituras do Brasil realizaram a distribuição de *tablets* para alunos e para professores das redes municipal e estadual de ensino, em busca de viabilizá-las. Não obstante, a situação pandêmica motivou o desenvolvimento de habilidades para o uso de recursos tecnológicos em 2020. Assim sendo, os

recursos que já faziam parte do contexto cotidiano foram introduzidos também ao contexto escolar. Um dos grandes desafios foi garantir um acesso de qualidade a alunos de baixa renda das escolas públicas, já que grande parte não possuía acesso. Desse modo, “esse é também o duplo desafio da educação: adaptar-se aos avanços das tecnologias e orientar o caminho de todos para o domínio e apropriação crítica desses novos meios” (Kenski, 2008, p. 18).

A discussão sobre a qualidade no acesso às tecnologias digitais revela-se central quando se consideram as desigualdades históricas presentes no sistema educacional brasileiro. O simples fornecimento de equipamentos ou de conexão à internet, embora seja um passo necessário, não garante, por si só, a democratização do uso pedagógico das tecnologias nem a qualidade educacional em sua totalidade. A qualidade, nesse contexto, precisa ser entendida não apenas como acesso técnico, mas como a capacidade de utilizar os recursos de modo crítico, reflexivo e integrado ao processo de aprendizagem, respeitando os ritmos, realidades e contextos dos estudantes.

Além disso, a qualidade está diretamente vinculada à formação docente e às condições de trabalho nas escolas públicas. Em cenários de precarização, sobrecarga e falta de apoio técnico e pedagógico, as tecnologias tendem a ser utilizadas de forma fragmentada, muitas vezes reduzidas a instrumentos de controle ou à reprodução de práticas tradicionais em ambientes digitais, sem promover transformações significativas nas práticas pedagógicas. Dessa forma, a busca por qualidade no uso das tecnologias na educação implica garantir não apenas infraestrutura, mas também condições dignas de trabalho docente, políticas de formação continuada e espaços de construção coletiva de práticas pedagógicas que façam sentido para a comunidade escolar.

Tratar a qualidade como elemento indissociável da equidade e da emancipação no uso das tecnologias digitais significa reconhecer que as tecnologias, por si só, não resolvem os problemas educacionais, podendo até aprofundar desigualdades caso sejam utilizadas de forma acrítica. Assim, para que a tecnologia seja, de fato, um recurso de transformação, é necessário que sua utilização esteja alinhada a um projeto educativo comprometido com a formação integral, com a valorização do trabalho docente e com a superação das desigualdades estruturais presentes na educação pública brasileira.

Porém, para a educação, é um grande desafio não só incorporar esse papel, mas adaptar-se às Tecnologias Digitais. Muitas vezes, é notório que alguns alunos têm um conhecimento maior sobre o uso das TD que o próprio docente. É preciso que os professores tenham uma visão além do muro da sala de aula, pois é necessário que haja a intencionalidade do fazer

educativo, a experimentação, o enfrentamento de situações complexas e as práticas inovadoras que estão contidas no fazer docente.

Uma das práticas facilitadoras para o trabalho com as TD é o uso dos *tablets* na educação, a qual propõe aulas mais interessantes e dinâmicas, sendo perceptível que o universo tecnológico desperta o interesse na criança e no adolescente; desenvolve a alfabetização e o letramento digital, ou seja, os alunos vão se apropriar da linguagem tecnológica; favorece a aprendizagem em rede, o aluno imagina, se conecta, vivencia, constrói e compartilha, e desenvolve o senso crítico, mas, para essa inserção, são necessárias mudanças e reestruturação no ambiente escolar.

2.2 Recalculando a rota: cultura digital e desconexão

A expressão “recalcular a rota” sugere a necessidade de repensar os caminhos trilhados pela educação frente aos avanços da cultura digital. Em um contexto de profundas transformações tecnológicas, marcadas pela presença crescente de dispositivos inteligentes, conectividade em rede, robótica e inteligência artificial, muitas escolas ainda mantêm posturas conservadoras e restritivas quanto ao uso de tecnologias digitais. A contradição torna-se evidente quando medidas como a proibição do uso de celulares na escola coexistem com investimentos públicos significativos em programas de inovação e digitalização do ensino.

De acordo com Lemos (2009, p. 39), “os jovens de hoje fazem parte da primeira geração imersa quase que totalmente na tecnologia. Eles interagem, reagem, divertem-se com os jogos, não desgrudam dos seus celulares, elemento que compõe sua identidade”. Assim, o tópico busca discutir as tensões entre avanços tecnológicos e resistências institucionais, refletindo sobre o lugar da escola na cultura digital. Assim sendo, a cultura digital refere-se às novas formas de comunicação, interação, produção e compartilhamento de informação mediadas pelas tecnologias digitais. Nesse contexto, conceitos como Internet das Coisas, robótica, pensamento computacional e inteligência artificial ganham relevância no campo educacional.

A Internet das Coisas diz respeito à conexão em rede de objetos cotidianos que trocam dados entre si. Embora amplamente presente na indústria e nos serviços, sua inserção nas escolas ainda é incipiente. A robótica educacional, por sua vez, tem sido estimulada por iniciativas como a Olimpíada Brasileira de Robótica e projetos financiados pelo ProInfo, mas depende de formação docente específica e infraestrutura adequada. O pensamento computacional, previsto na BNCC para os anos finais do ensino fundamental no componente curricular de Matemática, envolve a capacidade de resolver problemas por meio da abstração,

decomposição e modelagem. Já a inteligência artificial tem potencial para personalizar o ensino, automatizar tarefas administrativas e ampliar o acesso a recursos educacionais, mas também impõe desafios éticos e pedagógicos relevantes.

Em contrapartida às possibilidades mencionadas, ressalta-se a lei sancionada no dia 13 de janeiro de 2025, pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva. A lei nº 15.100/2025 restringe o uso de celulares durante as aulas, recreios e intervalos nas escolas públicas e privadas da educação básica. De acordo com o Ministério da Educação (MEC), “o uso ainda é permitido para fins pedagógicos com autorização do professor e para casos de acessibilidade, saúde e segurança”. É notório o argumento de que os dispositivos prejudicam a concentração, incentivam a dispersão e facilitam a exposição a conteúdos inadequados. Entretanto, tais medidas desconsideram que o uso pedagógico dos celulares pode potencializar a aprendizagem e tornar a experiência escolar mais conectada à realidade dos estudantes.

Nos últimos anos, o governo federal e algumas redes estaduais e municipais têm realizado investimentos significativos na aquisição de equipamentos, na formação de professores e na melhoria da conectividade escolar. O Programa Educação Conectada (MEC) tem como objetivo promover a inclusão digital nas escolas públicas, garantindo internet de alta velocidade e recursos tecnológicos para o uso pedagógico. Tais iniciativas envolvem também a distribuição de *tablets*, notebooks, kits de robótica e o financiamento de plataformas educacionais. Contudo, os desafios de infraestrutura, resistência pedagógica e falta de formação continuada ainda dificultam a efetiva apropriação dessas tecnologias nas escolas.

O cenário exposto revela um impasse significativo: apesar dos avanços tecnológicos e dos investimentos realizados, há uma desconexão entre a cultura digital que permeia a sociedade contemporânea e a forma como a escola lida com essas transformações. A proibição de celulares e a ausência de práticas pedagógicas que integrem tecnologias de maneira crítica e criativa reforçam a distância entre o espaço escolar e os desafios do século XXI.

Diante disso, é urgente recalcular a rota: formar professores, atualizar as diretrizes curriculares e redesenhar o papel da escola como mediadora da cultura digital, promovendo não apenas o acesso, mas a autonomia e a autoria dos sujeitos no uso das tecnologias, pois as tecnologias digitais e seu conhecimento “[...] já estão dentro de nossas salas de aula, pois começam a ser incorporadas na mente dos nossos alunos [...]” (Coll; Monereo, 2010, p. 97). Esse cenário evidencia que a escola não pode ignorar as transformações em curso no âmbito das tecnologias e da cultura digital. Ao contrário, é fundamental que tais mudanças sejam compreendidas como potenciais geradoras de oportunidades capazes de enriquecer as interações pedagógicas entre docentes e discentes. A valorização dessas transformações pode

favorecer a construção de práticas educativas mais colaborativas e participativas, ampliando o envolvimento de todos os sujeitos no processo de ensino e de aprendizagem (Kenski, 2003).

Dando sequência às reflexões propostas nesta pesquisa, a próxima seção tem como foco central a discussão sobre a formação e o trabalho docente no Brasil. A partir de um panorama teórico e normativo, serão abordadas as principais diretrizes que orientam a formação inicial e continuada dos professores, bem como os desafios enfrentados no exercício da docência, especialmente no contexto das transformações sociais, políticas e tecnológicas que incidem sobre a escola pública.

3 FORMAÇÃO E TRABALHO DOCENTE NO BRASIL

De acordo com Lemos, Cavalcante e Motta (2018), os mesmos atestam que os docentes têm tempo insuficiente para planejamento e formação, visto que, na realidade, em nosso país, os professores têm uma má remuneração, fazendo com que estes possuam mais de um vínculo empregatício, trabalhando em uma ou mais empresas/escolas, resultando em pouco tempo para outras responsabilidades que o docente necessita, como planejar, se capacitar, realizar correções, preparar avaliações e atividades, assim como ocupações de sua vida pessoal.

As máquinas, como extensão dos braços e agora também do cérebro humano, não são mais do que instrumentos através dos quais o homem realiza aquela atividade, ainda que se trate de instrumentos capazes de pôr em movimento operações complexas, múltiplas, amplas e por tempo prolongado. Portanto, o criador desse processo, aquele que o domina plenamente e que o controla em última instância, continua sendo o homem. Continua, pois, sendo um trabalhador (Saviani, 1994, p. 14).

Moura (2015) reforça que se faz necessário a formação dos profissionais que estão em exercício bem como dos que estão em processo de formação para uma formação específica para a Educação Tecnológica. De acordo com Kenski (2008, p. 106):

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui, entre outros, um razoável conhecimento de uso do computador, das redes e de demais suportes midiáticos [...] em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem. É preciso saber utilizá-los adequadamente. Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do “suporte” pedagógico [...] ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem dos alunos.

Esta formação docente para a Educação Tecnológica é definida por dois importantes eixos da formação dos professores, O primeiro está relacionado com a área de conhecimento específica, ou seja, a graduação do professor, enquanto o segundo se refere à formação didático-pedagógica, que ultrapassa o limite da educação tecnológica, visto que a formação desses professores ocorre também em diversos outros cursos superiores, para além dos cursos de licenciaturas. De acordo com Bonilla (2005, p. 203),

a compreensão de que as tecnologias são tão importantes no processo de formação de professores, quanto a língua materna, as metodologias, a psicologia, a sociologia, e todas as demais áreas que compõem o currículo de uma licenciatura em qualquer área do conhecimento, ou de um curso de formação continuada, são importantes para o trabalho pedagógico.

Assim sendo, “o professor também tem a função de envolver todos os estudantes na tarefa, intervindo na organização, dinâmica e seleção das tarefas propostas, além de viabilizar o desenvolvimento da autonomia por parte desses alunos” (Bacich, 2018, p. 81). Desse modo, os professores assumem uma nova responsabilidade no processo de construção do conhecimento, pois, para aplicá-los, é fundamental o engajamento em um percurso formativo que possibilite fazer uso de novas tecnologias como instrumento pedagógico. Ainda, segundo uma pesquisa realizada por Dias e Costa (2019), constatou-se que a insuficiência de equipamentos para os alunos na escola, limitações da conexão à internet, carência de TD e outros fatores dificultam o desenvolvimento pedagógico com uso dessas tecnologias.

Imagem 3 – A modernização do ensino público



Fonte: Charge [...], 2012.

Desse modo, a charge acima expressa alguns desafios em utilizar as tecnologias digitais na escola, pois, antes de incorporá-las, é necessário possuir um olhar atento sobre a realidade e contexto em que os docentes e os educandos estão inseridos. Esses mesmos desafios são expostos por Freire e Guimarães (2021, p. 14), que defendem que

o desafio colocado pelas novas mídias aos educadores passa pela compreensão sobre como os meios de comunicação podem dialogar com alunas e alunos, e se são capazes de criar possibilidades para que os estudantes se aproximem da temática estudada com mais interesse; abrindo, inclusive, as veredas para que eles desenvolvam um olhar crítico acerca do próprio conteúdo que as mídias apresentam.

A partir das informações apresentadas acima, é preciso que a prática pedagógica seja crítica, construída no processo constante de investigação sobre os aspectos contraditórios e

incompletos da própria prática. É preciso que tal prática se estabeleça entre o que é dito e o que é feito, e por intermédio da análise de como essa prática foi constituída (Silva, 2018). Uma prática contínua está sempre em movimento, pois, para ela, se as estruturas de poder estão sempre presentes, elas poderão, no entanto, ser explicitadas, justificadas e rearranjadas. Assim, a prática e o discurso crítico estão sempre inter-relacionados com a produção de novas práticas e de novos discursos, em que, num movimento contínuo, essas novas práticas são desconstruídas para mostrar suas contradições e lacunas, o que, por sua vez, abre caminho para novas práticas.

Diante do exposto acima, é essencial defender um projeto fundante da formação de professores na práxis como forma de resistência ao modelo técnico, restrito, que ainda preconiza um currículo padronizado e controlado por avaliações externas da escola e do trabalho docente, numa perspectiva em que se qualifique as pessoas de forma meritocrática e para estarem no mundo de maneira competitiva e afinada com o mercado.

Em oposição a esse formato de formação de professores, é essencial desenhar a concepção de uma apreensão teórica e prática do fazer docente que seja revolucionária. Portanto, ela traz em si, para o professor, a compreensão da totalidade do real, mas ela traz também, para o sujeito da escola (o estudante), essa perspectiva de práxis revolucionária. Ou seja, práxis no sentido de transformação da vida humana (Silva, 2018).

Um desafio que se apresenta nesse contexto é inserir a práxis nos cursos de formação de professores, bem como nas licenciaturas e bacharelados. Só teremos um curso de formação de professores centrado na práxis se tivermos, e se pudermos trazer, elementos que possibilitem ao sujeito compreender a sociedade em que ele vive e, para isso, que ele se aproprie de um pensamento crítico. A realidade exige que o professor tenha conhecimento científico e tecnológico, de modo geral, para romper estruturas e ouse teorizar sobre as novas práticas para não ficar fragilizado por um modelo que prioriza o “fazer” em detrimento do “ser”. Assim, elenca-se a necessidade de pensar a relação forma e conteúdo das formações de professores. Tradicionalmente, os cursos de formação de professores são estruturados por disciplinas de conteúdo científico e disciplinas pedagógicas. Mas o que se apresenta ainda é um esvaziamento de aprofundamento teórico nessas formações, bem como uma profunda dissociação entre teoria e prática (Paula; Moraes; Mendes, 2019).

Para a transformação da formação de professores numa perspectiva da epistemologia da práxis, não precisamos de uma lista de competências, habilidades ou centrar no fazer pedagógico docente; precisamos pensar qual o conteúdo e forma de educação que buscamos e que conteúdos e formas vão corresponder a uma totalidade do fazer e ser professor. Desse

modo, “Num país continental como o Brasil, falar de formação de professores significa considerar tanto a formação inicial quanto a continuada” (Silva, 2018, p. 201). E, nesse sentido, buscamos a concepção de trabalho como princípio educativo e pesquisa como princípio pedagógico.

Como salienta Libâneo (2015), a formação dos professores e professoras deve vir complementada por uma tríade importante: teoria, técnica e metodologia, pois é preciso primeiro prover o domínio dos saberes disciplinares a serem ensinados para depois estar seguro com a apropriação de metodologias, procedimentos e modos de ação, em função do trabalho na escola. Desse modo, é ressaltado por Libâneo (2015, p. 188) que: “a formação continuada pode possibilitar a reflexividade e a mudança nas práticas docentes, ajudando os professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las [...]”. Além do mais, os docentes precisam possuir um aprofundamento teórico sólido, devendo dominar não apenas os conteúdos/disciplinas que lhes cabem, mas também possuir o domínio das bases científicas, tecnológicas e das exigências concretas do ensino contemporâneo, e é justamente este domínio que irá lhe ajudar na sua contínua busca de aprimoramento de sua prática (Libâneo, 2015).

Sabe-se que o “ser professor” no contexto brasileiro implica diversos fatores políticos, pois, desde a sua existência até os dias atuais, várias tentativas de padronização são impostas aos mesmos. Assim sendo, a temática da formação de professores é colocada em debate, reduzindo a profissão docente a habilidades e competências a serem desenvolvidas no ambiente educacional. Por muito tempo, as licenciaturas eram vistas como um apêndice aos cursos de bacharelado; porém, de acordo com John Dewey, “a formação profissional adequada dos professores não é exclusivamente teórica, mas envolve determinada quantidade de trabalho prático” (p. 142). As licenciaturas vão além de teorias a serem discutidas, pois englobam o desenvolvimento de capacidades críticas, analíticas, reflexivas e criativas, exigindo, assim, múltiplos saberes.

Diante do exposto, cabe ressaltar que, durante o período de 1964-1985, houve o regime militar no Brasil. Desse modo, os cursos superiores e de formação de professores eram fortemente controlados pelos governos militares ditatoriais; neste período, os cursos deveriam se organizar por meio dos chamados “currículos mínimos”, que definiam desde o nome até a carga horária dos cursos, e foram utilizados para padronizar os cursos de licenciaturas e graduações em todo o país.

Após a redemocratização da nação brasileira, em meados de 1980, e a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), em 1996, reavaliaram-se as

necessidades da educação em geral e criou-se a LDBEN/1996, estabelecendo que os cursos de graduação e licenciaturas deveriam se organizar a partir de diretrizes curriculares nacionais, para melhor desenvolvimento, inovação e diversificação.

As reformas educacionais implementadas ao longo da década de 1990 no Brasil e em diversos outros países estão profundamente enraizadas nas políticas neoliberais que caracterizaram esse período. Sob a lógica do mercado, o papel da educação passou a ser analisado a partir de uma abordagem gerencial (responsabilização, descentralização e autonomia escolar), voltada para a eficiência e a competitividade dos atores educacionais. Nesse contexto, havia centralidade nos sistemas de avaliação e testes padronizados, onde havia a necessidade de um currículo nacional, cujo conteúdo vai ser o resultado de embates culturais e políticos em torno do conhecimento, e da produção de materiais e livros didáticos, o que é promissor para o mercado.

A implementação da Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002, marcou um ponto crucial na reformulação dos cursos de formação de professores no Brasil, com uma forte ênfase na noção de competências. A partir desse marco, houve forte ênfase na noção de competências. Assim sendo, de acordo com as diretrizes, essas competências “constituem-se de um conjunto de princípios, fundamentos e procedimentos a serem observados na organização institucional e curricular de cada estabelecimento de ensino e aplicam-se a todas as etapas e modalidades da educação básica” (BRASIL, 2002). Destaca-se nesse contexto que os cursos de licenciatura possuíam uma carga horária de 2.800 horas, sendo divididas do seguinte modo: 400 horas de prática como componente curricular do curso (PCC); 400 horas de estágio supervisionado; 1.800 horas de disciplinas formativas e 200 horas de atividades acadêmicas científico-culturais (AACC).

No entanto, com a nova Resolução CNE/CP nº 2, de 2 de julho de 2015, a mesma foi elaborada envolvendo discussões com entidades ligadas à educação. Nesse processo, houve um rompimento com a lógica de competências como foco central. A mesma baseava-se em uma discussão atrelada ao Plano Nacional de Educação (PNE), trazendo componentes de valorização dos docentes ligados à formação continuada dos profissionais do magistério e preparava os profissionais para a atuação na gestão. Porém, ela aumentava a carga horária dos cursos de licenciatura de 2.800 horas para 3.200 horas, sendo: 400 horas de prática como componente curricular do curso distribuídas ao longo do processo formativo; 400 horas de estágio supervisionado; 2.200 horas de atividades formativas – Núcleo I (formação geral de áreas específicas interdisciplinares); Núcleo II (aprofundamento e diversificação de estudos das

áreas de atuação profissional) – e 200 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas – Núcleo III (estudos integradores para enriquecimento curricular).

Convém observar que, com a aprovação da Resolução CNE/CP 02/2019, instituída como política de formação de professores, várias concepções da Base Nacional Curricular (BNC-Formação) foram apontadas como problemáticas, pois colocam a formação docente como instrumentalização, padronização e prescrição, encaminhando para a perda de autonomia. Trata-se, portanto, de um retrocesso nas políticas educacionais, o qual, de acordo com Diniz-Pereira, Flores e Fernandes (2021), representa também uma “tentativa de padronizar os currículos dos cursos de licenciatura no Brasil”.

Assim sendo, a carga horária dos cursos de licenciatura permanece em 3.200 horas; contudo, essa definição foi elaborada sem a participação de entidades ligadas à educação. Desse modo, a formação inicial de professores deixa de ser organizada por núcleos e passa a estruturar-se em três dimensões: I – Conhecimento profissional; II – Prática profissional; e III – Engajamento profissional. Cada uma dessas dimensões é organizada a partir de competências específicas, e, para cada competência, são listadas habilidades a serem desenvolvidas.

Ademais, a resolução promove um “controle excessivo (...) bem como do trabalho docente”. Nesse contexto, a formação docente assume uma imagem restrita a competências e habilidades com um “dever” instituído, abrindo brechas para interesses políticos neoliberais. As novas diretrizes configuram uma oportunidade de controle sobre o trabalho docente, sustentada por uma visão corporativa e pela possibilidade de lucratividade por meio da produção de materiais didáticos alinhados à Base Nacional Comum Curricular (Gonçalves; Mota; Anadon, 2020).

A atual Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, elaborada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de profissionais do magistério da Educação Básica (cursos de licenciatura, formação pedagógica para graduados não licenciados e segunda licenciatura). No entanto, apesar de sua proposta de atualizar e orientar a formação docente frente às demandas contemporâneas, a resolução suscita questionamentos importantes: em que medida suas diretrizes dão conta da complexidade do trabalho docente nas escolas públicas brasileiras? Até que ponto o documento dialoga com os desafios reais enfrentados pelos professores, especialmente no que se refere à integração das Tecnologias Digitais, às condições materiais de trabalho e à valorização profissional? Essas questões evidenciam a necessidade de uma leitura crítica da normativa, reconhecendo seus avanços, mas também suas limitações diante de uma

realidade educacional marcada por desigualdades estruturais e por demandas que extrapolam a prescrição curricular.

A resolução foi aprovada em março de 2024, entrando em vigor em julho do mesmo ano. Nesse processo, o CNE buscou estimular o debate nacional, com destaque para a formação dos(as) profissionais da educação, envolvendo conselheiros da Câmara de Educação Superior (CES) e da Câmara de Educação Básica (CEB) para a elaboração e aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). De modo geral, o objetivo do CNE é “desenvolver estudos e estabelecer as diretrizes para a formação dos(as) profissionais do magistério para a educação escolar básica e sua valorização profissional” (Brasil, 2024).

Portanto, em diversos pontos da resolução, reforça-se a importância de uma formação que atenda às políticas educacionais vigentes e que esteja alinhada às metas do Plano Nacional de Educação (PNE). Ressalta-se a necessidade de preparar o ensino para contextos educacionais diversos e multifacetados, garantindo que a formação inicial contemple não apenas o conhecimento teórico, mas também o desenvolvimento de competências práticas para lidar com as especificidades de cada modalidade de ensino. Evidencia-se, assim, a defesa de uma formação docente que vai além da simples transmissão de conteúdo, abrangendo uma visão holística da educação e do papel do professor como agente transformador. A Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio 2024, procura adaptar a formação docente às novas realidades educacionais, incluindo demandas de inclusão, interdisciplinaridade e inovação tecnológica, sempre com foco na melhoria da qualidade da educação oferecida na Educação Básica.

Quando a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio 2024, afirma que seu objetivo é a “melhoria da qualidade da educação oferecida na Educação Básica”, é fundamental questionar: qual qualidade está sendo defendida? Essa concepção de qualidade costuma alinhar-se a uma lógica gerencial, pautada em indicadores de desempenho, como resultados de avaliações externas (SAEB, IDEB, entre outros), os quais frequentemente desconsideram a complexidade do fazer docente e a diversidade sociocultural das escolas brasileiras. Trata-se de uma concepção predominantemente quantitativa e eficientista, que tende a desvalorizar dimensões essenciais da educação, como o desenvolvimento ético, crítico e emancipador dos sujeitos.

Diante disso, ao não explicitar qual modelo de qualidade educacional se pretende construir, a resolução incorre no risco de reforçar uma ideia de qualidade associada à padronização, à performatividade e à adaptação às exigências do mercado, em detrimento de uma qualidade baseada na formação integral, na valorização do trabalho docente e no enfrentamento das desigualdades estruturais da educação pública.

Dessa forma, compreender o trabalho docente em sua complexidade torna-se essencial para problematizar o contexto educacional brasileiro e suas políticas de formação. Na pesquisa, adota-se a definição apresentada por Oliveira (2020), que o compreende como uma categoria que abarca tanto os sujeitos que atuam no processo educativo em escolas e em outras instituições de educação, em suas diferentes funções e responsabilidades, determinando suas experiências e identidades, quanto as atividades laborais realizadas.

De acordo com a autora, o trabalho docente, portanto, extrapola a regência de classe, abrangendo professores, educadores, monitores, estagiários, diretores, coordenadores, supervisores, orientadores, atendentes e auxiliares, considerando que todo ato realizado no processo educativo constitui trabalho docente. Oliveira destaca que educação e trabalho são elementos fundamentais da condição humana, indispensáveis à socialização e determinantes das experiências individuais e coletivas, sendo a experiência partilhada pelo trabalho uma chave de compreensão dessa categoria, em contraposição ao conceito restrito de profissão.

Assim, o que define o trabalho docente não é unicamente a certificação ou o estatuto profissional, mas o labor, a experiência no processo educativo e a atuação no lugar de quem educa ou contribui para educar. Embora os professores sejam os mais lembrados, a amplitude de funções que a escola pública assume, sobretudo em contextos de pobreza e de ausência de políticas públicas integradas, tem ampliado as atribuições docentes para além do ensino formal, fazendo com que assumam papéis de cuidado, atenção e apoio para os quais, muitas vezes, não receberam formação ou não foram contratados (Oliveira, 2020).

Além disso, observa-se que, nesse contexto, a utilização de tecnologias digitais na educação, muitas vezes incorporada de forma acrítica ou orientada pela lógica da performatividade, pode aprofundar tais tensões ao impor novas tarefas sem considerar as condições concretas de trabalho. A expectativa de modernização da prática pedagógica, sem suporte técnico, tempo adequado de planejamento ou formação continuada efetiva, pode transformar recursos que deveriam enriquecer o processo educativo em instrumentos de intensificação do trabalho e de precarização, reforçando desigualdades já presentes nas escolas públicas. Nesse cenário, várias conjunturas são impostas e exigidas ao docente; entretanto, sua realidade de trabalho é ignorada, com carga horária a cumprir, desvalorização profissional, salários não condizentes com o piso salarial, jornadas duplas, entre outros aspectos de conhecimento geral.

Diante disso, os princípios da Nova Gestão Pública (NGP), implementados em países latino-americanos, têm se imposto na orientação das políticas públicas, podendo ser traduzidos em diversos fatores, como procedimentos administrativos, normas e práticas que visam

transformar valores e identidades dos profissionais docentes. Ressalta-se que “o contexto latino-americano foi marcado, durante a década de 1990, por intensos processos de reforma estatal” (Oliveira, 2017, p. 3).

Durante esse processo, ocorreram mudanças na ação pública e o esmorecimento da noção de público como bem comum. Por trás da NGP, revelam-se intencionalidades que convergem com os objetivos das reformas quando comparadas com os processos escolares. Essa lógica interfere nas relações de trabalho, promovendo a reestruturação da profissão docente (Oliveira, 2017).

Essa reestruturação envolve mudanças na forma como o trabalho docente é organizado e avaliado, incorporando práticas características da administração capitalista. A intensificação das atividades dos professores e a adoção de mecanismos de incentivo econômico vinculados à avaliação de desempenho são aspectos centrais dessa mudança. Uma consequência é a perda do poder aquisitivo salarial, parcialmente compensada por prêmios e bonificações, seguindo a lógica das políticas de accountability (Duarte, 2013).

Entende-se que, diante dessas mudanças, “os discursos sobre os professores do setor público apontam para crescente desprofissionalização” (Oliveira, 2017, p. 3). Essa desprofissionalização pode ser compreendida como uma desautorização diante do modelo de identidade profissional e dos apelos ao novo “profissionalismo”. Nesse sentido, a profissionalização é conquistada pelos indivíduos como uma tática de valorização, por meio do ato de profissionalizar-se. De acordo com Oliveira (2017, p. 9), trata-se de “uma progressão dentro de uma direção dada e de uma determinada temporalidade, a evolução de uma gradação, ao que se assemelha a noção de carreira, numa progressão positiva e desejável que define o que seria o processo de profissionalização”. A autora, portanto, destaca a ideia de progressão profissional como um processo contínuo e desejável que envolve o avanço ao longo do tempo, exigindo a passagem por diferentes estágios ou níveis, sendo a profissionalização vista como algo positivo e almejado.

De acordo com o novo Plano Nacional de Educação (PNE), aprovado como Lei nº 13.005, em 25 de junho de 2014, redefiniu-se uma nova agenda para a educação brasileira. Nele, destacam-se demandas da sociedade civil, visando constituir um sistema nacional de educação que possa responder, de certo modo, às exigências do desenvolvimento do país, incluindo democraticamente diversos setores da população brasileira. O PNE é, contudo, marcado por disputas de poder, pois envolve diferentes concepções de educação e projetos.

Diante do exposto, a questão docente, a qual é figura central nas definições dessas políticas, gera debates marcados por contradições e antagonismos, pois torna-se explícito o que

é entendido como qualidade da educação, de ciência e de justiça social em diversas concepções, trazendo à tona os limites entre o retórico e os interesses materiais, que, por diversas tentativas, mostram-se inegociáveis. Assim sendo, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) convocou a I Conae em 2008, por meio da Portaria Normativa nº 10, de 3 de setembro de 2008, “considerando a necessidade de traduzir no conjunto das ações do Ministério políticas educacionais que garantam a democratização da gestão e a qualidade social da educação.” (BRASIL, 2008).

A Conae ocorreu por meio de conferências municipais e intermunicipais, estaduais e distrital, tendo um documento de referência para orientar os debates e estimular os participantes. Assim, a agenda da educação brasileira envolveu desde a educação infantil até a pós-graduação, ao longo de um período de dez anos. O objetivo geral era discutir a proposta de criação de um sistema nacional de educação, respeitando o tema central definido para a conferência. No documento base, emendas foram elaboradas, discutidas, deliberadas e incorporadas de modo democrático na etapa final do documento. A expectativa das entidades participantes da I Conae era a conversão do documento final em Projeto de Lei (PL) para o novo PNE. Porém, as expectativas não se cumpriram, pois

o PL nº 8.035 apresentado ao Congresso Nacional em dezembro de 2010 era outro documento, de autoria do Poder Executivo, que deixava de fora importantes reivindicações da sociedade civil organizada expressas no documento final da Conae, sobretudo a perda de centralidade na constituição de um sistema nacional de educação (Oliveira, 2014, p. 448).

Durante as discussões para a tramitação do PNE no Congresso Nacional, o PL nº 8.035, de 20 de dezembro 2010, recebeu um número recorde de emendas na Câmara dos Deputados, consideradas históricas, totalizando 2.095 propostas. Essas emendas estavam relacionadas às metas 15, 16, 17 e 18, todas diretamente vinculadas à valorização docente. A meta 15 tratava da formação dos profissionais do magistério em nível superior; a meta 16 referia-se à formação desses profissionais em nível de pós-graduação e à formação continuada; a meta 17 abordava a valorização salarial do magistério público; e, por fim, a meta 18 discutia o plano de carreira para os profissionais do magistério.

Diante desse quantitativo relacionado à valorização docente, evidencia-se a insatisfação dos profissionais da educação, bem como a urgência e a carência vivenciada por essa categoria de trabalhadores. Essa carência revela-se justamente pela falta de políticas de Estado permanentes e estáveis, capazes de promover melhores condições de trabalho para as diversas redes de ensino. Assim, “para enfrentar o colossal desafio, as condições oferecidas não são

muitas vezes minimamente adequadas em termos materiais, menos ainda em dimensões subjetivas, que precisam ser cada vez mais observadas” (Oliveira, 2014, p. 451). Os professores lidam com processos históricos, pois devem ensinar sobre o mundo e, de certo modo, preparar seus alunos para enfrentá-lo. Entretanto, é necessário que eles próprios estejam em condições de oferecer respostas, por meios individuais e coletivos, às demandas da sociedade.

Sabe-se que o trabalho pedagógico com tecnologias digitais, antes da pandemia, não era algo comum, sobretudo devido aos desafios relacionados ao seu uso, como a falta de recursos no ambiente escolar, a ausência de acesso à internet em muitas escolas e o número reduzido de professores capacitados para utilizá-las. Atualmente, as tecnologias digitais têm se tornado um dos focos da formação continuada docente, porém os desafios persistem. Criam-se políticas públicas que incentivam a cultura digital nos espaços escolares, mas poucos são os investimentos destinados à efetivação e à ampliação dessas ações.

Embora saibamos que muitos professores utilizam as tecnologias no cotidiano da vida pessoal, analiso que a inserção desses recursos na prática pedagógica apresenta, ainda ao docente, um sentimento de medo e insegurança, em especial como utilizar esses recursos no processo de ensino-aprendizagem (Zabalza, 2004 *apud* Soares 2004, p. 31).

O autor traz essa reflexão à tona, sendo algo explícito no cotidiano escolar. Fomos inseridos na cultura digital, e fazemos uso pessoal, mas quando se remete à prática pedagógica, por que a insegurança e tantas incertezas? Talvez essa problemática esteja relacionada ao fato que muitos docentes que lecionam atualmente na educação não tiveram disciplinas em sua grade relacionadas às tecnologias e nem discussões sobre seu uso na educação. Desse modo, diante do impacto das TD na pandemia, se esses docentes tivessem tido uma formação voltada também para a cultura digital, o impacto seria menor? As ações governamentais não foram imediatas, sendo assim, esse pode ser um possível fator que contribuiu para o déficit atual.

Todavia, caro leitor, com a pandemia da covid-19, tal realidade vinculada ao uso das tecnologias no ensino se fez presente aos olhos dos professores e da sociedade, provocando o verdadeiro “choque de realidade”, que foi ocultado, ou omitido, em diversas práticas educativas no decorrer da história da educação, seja por falta de recursos nas instituições formativas, seja pela falta de formação dos professores para usar as tecnologias na educação (Soares, 2021, p. 32).

O trecho acima expõe um sentimento de angústia, pois se trata de algo que há muito tempo deveria ter recebido investimentos e um olhar mais atento; contudo, na maior parte das vezes, a resposta é sempre a mesma: “não há recursos”. Assim, novamente, o professor precisa se reinventar em seu trabalho pedagógico e buscar formações para “dar conta da real demanda”.

São defasagens anteriores, seja pela graduação, seja pela cultura, que precisam ser remediadas, visando reduzir seus impactos. As condições de trabalho nas quais esse docente está inserido também precisam ser problematizadas. Quando o governo vai bem, a educação vai bem e todos vão bem. E quando a situação é o inverso? O que fazer diante de tantas cobranças e poucas condições de trabalho para se manter? Muito se discutiu e discute sobre a saúde mental dos docentes, mas pouco se faz para obter as devidas melhorias.

[...] pois historicamente o salário do docente no Brasil, quando comparado aos demais profissionais na sociedade com a mesma formação, não cobre as suas necessidades básicas e da sua família. Isso ocorre, em particular, com os professores da educação básica, que sofrem ainda com a legitimação da garantia do piso salarial da categoria na esfera da rede municipal de ensino (Soares, 2021, p. 32-33).

Mesmo diante de tantos desafios, o professor se refaz, se reinventa e cria novas oportunidades em meio ao caos. Esse fator não se relaciona apenas à garra, mas ao olhar para o outro e ao brilho nos olhos dos educandos quando o docente percebe que valeu a pena pensar em um trabalho significativo.

Na próxima seção, serão apresentados o percurso metodológico e o campo de pesquisa. Nele, serão detalhados os procedimentos metodológicos adotados, os instrumentos utilizados para a produção dos dados, o perfil dos participantes, bem como o contexto institucional em que a pesquisa foi realizada. Esse percurso permite compreender.

4 PERCURSO METODOLÓGICO E O CAMPO DE PESQUISA

Diante das informações apresentadas, explicitou-se o percurso metodológico trilhado nesta pesquisa. Propôs-se uma pesquisa qualitativa, aplicada e de cunho descritivo. De acordo com Lakatos e Marconi (2003, p. 17), a metodologia científica foi considerada mais que uma disciplina, pois

significa introduzir o discente no mundo dos procedimentos sistemáticos e racionais, base da formação tanto do estudioso quanto do profissional, pois ambos atuam, além da prática, no mundo das ideias. Podemos afirmar até: a prática nasce da concepção sobre o que deve ser realizado e qualquer tomada de decisão fundamenta-se naquilo que se afigura como o mais lógico, racional, eficiente e eficaz.

Desse modo, a metodologia mostrou-se de suma importância durante todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, constituindo base fundamental tanto para a formação acadêmica quanto para a prática profissional. Envolveva, portanto, não apenas a ação direta, mas também a reflexão e o trabalho no mundo das ideias. Assim, enfatizou-se que a prática não surgia isoladamente, mas era influenciada pelas concepções que a precediam, e que as decisões se apoiavam naquilo que se apresentava como mais racional e eficaz, conforme os procedimentos sistemáticos fornecidos pela metodologia científica.

4.1 A metodologia da pesquisa

O estudo ocorreu em uma escola pública da rede municipal de Belo Horizonte, na região de Venda Nova, que havia recebido recursos tecnológicos da Secretaria Municipal de Educação (SMED) e possuía acesso à internet, entre outros recursos que contribuíram para a realização da pesquisa.

Para atingir o objetivo proposto no eixo 2 da coleta de dados, referente à identificação do perfil dos participantes, foi enviado um formulário detalhado aos professores envolvidos. Esse instrumento foi fundamental para reunir informações sobre áreas de atuação, trajetórias profissionais e experiências no âmbito da docência. Além disso, incluía questões sobre vivências com a educação tecnológica, possibilitando uma compreensão mais aprofundada de como cada professor se relacionava com o trabalho pedagógico envolvendo tecnologias digitais na educação básica. Tais informações foram essenciais para a análise do contexto e dos desafios enfrentados pelos docentes, contribuindo para a formulação de estratégias pedagógicas mais alinhadas às necessidades locais.

Após a devolução do formulário, ocorreu uma oficina e, em seguida, realizou-se uma entrevista semiestruturada, on-line, por meio da plataforma Google Meet. Nesse primeiro contato com os participantes, foram expostos todos os objetivos e procedimentos previstos para o processo. O principal instrumento de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada. Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 195):

A entrevista é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

Por possuir caráter semiestruturado, a entrevista se mostrou flexível, partindo de um roteiro pré-estabelecido, mas permitindo desdobramentos naturais e perguntas adicionais, o que tornou o diálogo mais espontâneo e fluido. Assim, o instrumento de coleta foi estruturado a partir dos seguintes eixos:

1. Apresentação do entrevistador e informações sobre o Programa (explicação sobre a entrevista e sua relação com a pesquisa); garantia de confidencialidade;
2. identificação do perfil do entrevistado: área, percurso profissional, experiências na docência e vivências com a educação tecnológica;
3. compreensão dos aspectos que os entrevistados consideram relevantes acerca da educação com o uso das TD;
4. levantamento dos aspectos específicos que constituíram a experiência do entrevistado com as TD;
5. compreensão do que os entrevistados consideram relevante na formação inicial ofertada pelo curso no que se refere ao uso das TD;
6. avaliação dos destaques apresentados pelos entrevistados acerca dos impactos que a formação inicial e continuada pode gerar na atuação dos docentes participantes da pesquisa.

O processo de análise dos dados ocorreu por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), tendo em vista os processos de unitarização, etapa inicial da análise que visa produzir novos sentidos e interpretações, fragmentando e classificando os textos. Após a unitarização, procedeu-se ao processo de categorização, compreendido como a classificação de conjuntos de materiais a fim de organizá-los a partir de uma série de regras, segundo Moraes e Galiazzi (2007, p. 116).

Assim, obtém-se um avanço na compreensão do objeto e dos procedimentos de sua análise. Desse modo, a partir dos processos de unitarização e categorização, desenvolve-se a compreensão tanto do que se pesquisa quanto de como se deve pesquisar.

A unitarização e a categorização encaminham a produção de um novo texto que combina descrição e interpretação. Esse texto tem uma estrutura derivada do sistema de categorias construído na análise, modo de organização que pode garantir a validade dos resultados do processo analítico (Moraes; Galiazzi, 2007, p. 121).

Logo, essa disposição pode ser entendida como um processo de produção, composto por um elemento previamente conhecido e outro que é construído ao longo da análise. Entretanto, para que haja avanço na perspectiva analítica e na categorização, integra-se gradualmente um conjunto de teorias que fundamentam o processo específico de análise. Essa teorização, articulada ao que o pesquisador compreende, assume uma perspectiva hermenêutica, isto é, interpretativa, descrevendo as condições da própria compreensão.

Nesse sentido, “envolver-se num processo de categorização é encaminhar uma teorização sobre o fenômeno de pesquisa”, como afirmam Lakatos e Marconi (2003). Assim, evidencia-se o caráter crucial dessa etapa: ao organizar, agrupar ou classificar os dados em categorias específicas, o pesquisador está, simultaneamente, teorizando ou construindo uma compreensão teórica sobre as características analisadas. Esse movimento de teorização e categorização dá origem aos metatextos, constituídos por descrições e interpretações dos materiais examinados.

4.2 A escola e os participantes

A pesquisa de campo foi desenvolvida na Escola Municipal Milton Campos (EMMC), localizada na região de Venda Nova, em Belo Horizonte. Segundo os dados presentes no Projeto Político-Pedagógico (PPP), a escola foi fundada em 23 de março de 1976, e desempenhou um papel significativo na comunidade ao longo dos anos, ampliando suas atividades educacionais conforme as demandas surgiam. Em 1987, com a incorporação do ensino médio, a instituição passou por uma expansão que resultou na construção de novas salas de aula, laboratórios e na oferta de cursos técnicos, como magistério e contabilidade. Entre 2007 e 2010, a escola vivenciou novas iniciativas, como o programa Escola Aberta, a implantação do segundo laboratório de informática, o Programa Escola Integrada (PEI) e a criação de um espaço dedicado à cultura, ao esporte e ao lazer, denominado Dulce Guimarães Sarmiento Dias.

A partir de 2011, em conformidade com as mudanças promovidas pela Constituição de 1988, a escola encerrou o ensino médio e voltou-se exclusivamente para o ensino fundamental. No período da pesquisa, a instituição atendia cerca de 822 alunos e contava com 60 professores, além de aproximadamente 70 funcionários administrativos e de apoio. Os docentes eram concursados pela Prefeitura de Belo Horizonte, possuíam formação superior e muitos haviam concluído pós-graduação, mestrado ou doutorado, atuando em áreas específicas dos componentes curriculares.

A estrutura física da escola incluía 19 salas de aula, das quais 15 destinadas ao ensino fundamental e 4 à educação infantil. Havia ainda cerca de 400 *tablets*, utilizados no Ensino Regular por alguns professores e também no PEI. Todas as salas possuíam computador e projetor, e a escola contava, adicionalmente, com três telas interativas. A rede de internet estava disponível tanto nos setores administrativos quanto nas salas de aula.

Apesar de o PPP enfatizar a inovação curricular e a renovação pedagógica, observou-se uma lacuna significativa no que se refere às Tecnologias Digitais. O documento vigente foi construído no início dos anos 2000 e, embora tivesse passado por revisões, ainda não contemplava a cultura digital nem as orientações normativas mais recentes, como as recomendações da BNCC e da LDBEN sobre competências digitais docentes. Essa lacuna tornou-se ainda mais evidente diante dos impactos provocados pela pandemia de COVID-19, quando o uso de tecnologias se mostrou essencial para garantir a continuidade do processo educativo. Mesmo assim, o PPP não apresentava diretrizes, protocolos, orientações pedagógicas ou objetivos institucionais relacionados ao uso das TD, seja para fins de ensino, seja para a organização do trabalho docente.

Tal ausência evidenciou um descompasso entre os documentos escolares e as transformações contemporâneas da educação. A escola possuía infraestrutura tecnológica considerável, mas não dispunha de orientações formais que norteassem seu uso pedagógico. Dessa forma, a responsabilidade sobre como, quando e se utilizar as TD recaía individualmente sobre cada professor, o que pode gerar desigualdades internas, fragmentação das práticas e falta de continuidade pedagógica entre turmas e anos de escolaridade.

Além disso, a falta de atualização do PPP refletia um problema recorrente nas redes públicas de ensino: o distanciamento entre as políticas educacionais e o cotidiano das escolas. Enquanto documentos oficiais, como a BNCC e resoluções recentes do CNE, enfatizam a necessidade do desenvolvimento de competências digitais, a realidade institucional da EMMC demonstrava que esse alinhamento não havia sido formalmente incorporado. Assim, a ausência

de diretrizes claras dificultava o planejamento pedagógico, a articulação da formação docente e o uso sistemático das tecnologias disponíveis.

No contexto da EMMC, também foram observados desafios recorrentes relacionados ao abandono escolar, à evasão e às dificuldades socioeconômicas, que afetavam diretamente o desempenho dos estudantes. As transformações vivenciadas pelos alunos do ensino fundamental, destacadas pela BNCC, somadas ao volume de conteúdos exigidos e à sobrecarga docente, reforçavam a necessidade de práticas pedagógicas inovadoras. Nesse cenário, as TD poderiam desempenhar um papel relevante; contudo, sua ausência no PPP tornava seu uso menos orientado e pouco estratégico.

Diante disso, tornou-se evidente a importância de aprofundar o estudo sobre o papel das TD no cotidiano escolar, não apenas como ferramentas, mas como componentes estruturantes do projeto educativo da instituição. Após a aplicação dos formulários aos participantes, realizou-se uma oficina composta por quatro etapas, com a participação de professores de diferentes áreas – geografia, língua portuguesa, história e educação física. O objetivo foi investigar como as tecnologias digitais poderiam ser integradas ao processo pedagógico, considerando as especificidades de cada disciplina e os desafios enfrentados pelos docentes.

A pesquisa justificou-se, portanto, pela necessidade de suprir uma lacuna institucional presente no PPP da EMMC, oferecendo subsídios teóricos e práticos para a incorporação das TD ao trabalho pedagógico, em consonância com as determinações legais e as demandas dos anos finais do ensino fundamental.

Inicialmente, previa-se uma amostra de 12 participantes; contudo, após os primeiros contatos com a escola, o número final de participantes foi reduzido para sete professores, o que ainda foi considerado significativo. O processo de aproximação com a instituição será detalhado no item seguinte.

4.3 O contato com o campo de pesquisa

No contexto da pesquisa de campo voltada à formação docente, foi realizada uma série de ações preparatórias para o desenvolvimento da oficina com professores dos anos finais do ensino fundamental da Escola Municipal Milton Campos, localizada na região de Venda Nova, em Belo Horizonte. O primeiro contato ocorreu no dia 19 de agosto de 2024, quando houve uma conversa inicial com o coordenador pedagógico responsável pelos anos finais. Essa aproximação teve como propósito apresentar o projeto e verificar a viabilidade de inserção da pesquisa no cotidiano escolar.

Posteriormente, uma reunião foi agendada para o dia 22 de agosto, com o objetivo de discutir a proposta com maior profundidade. Durante esse encontro, o coordenador demonstrou abertura para a realização da pesquisa e recebeu uma cópia impressa do projeto. Além disso, sugeriu que a proposta fosse apresentada brevemente aos docentes do 6º ao 9º ano, durante os conselhos de classe, como estratégia para introduzir o tema e identificar potenciais participantes.

Atendendo à sugestão, as apresentações ocorreram nos dias 26 e 27 de agosto. No dia 26, a apresentação foi realizada no turno da tarde, às 13h. No dia 27, houve duas exposições: a primeira às 7h, no turno da manhã, e a segunda às 13h, novamente no turno da tarde. Cada apresentação teve duração aproximada de 25 minutos, incluindo o momento destinado a perguntas. Nessas ocasiões, foram apresentados os objetivos da pesquisa, sua relevância, a estrutura da coleta de dados e as etapas previstas para os professores participantes. Os docentes interessados foram orientados a informar seus nomes ao coordenador, que também divulgou a proposta nos grupos de WhatsApp da escola, ampliando o alcance da iniciativa.

No dia 5 de setembro, a pesquisadora entrou em contato com o coordenador para verificar o retorno dos docentes. No dia seguinte, 6 de setembro, ele encaminhou a lista com sete professores interessados em participar de todas as etapas da pesquisa. Entretanto, destacou que a principal preocupação dos docentes dizia respeito à conciliação da carga horária de trabalho com a participação nas atividades. Para minimizar essa dificuldade, o coordenador informou aos professores que as ações seriam organizadas de modo a não interferir em suas rotinas profissionais.

Em 23 de setembro, mesmo estando em período de férias, o coordenador enviou os contatos e e-mails institucionais dos participantes, possibilitando o envio do formulário inicial destinado à coleta de informações sobre formação, trajetória profissional e experiências com tecnologias digitais. Esses dados foram fundamentais para subsidiar a organização da oficina e orientar a construção de estratégias alinhadas ao perfil dos docentes participantes. Esse processo refletiu não apenas a etapa inicial de abertura de campo, mas também a necessidade de negociação, adaptação e diálogo constante entre a pesquisadora, a gestão escolar e os docentes. A mobilização institucional, embora atravessada por desafios como falta de tempo, sobrecarga de trabalho e múltiplas demandas escolares, mostrou-se essencial para garantir que a pesquisa fosse implementada de maneira respeitosa e articulada com a dinâmica da escola.

O passo seguinte consistiu no envio e na análise dos formulários, que subsidiaram a construção da oficina (recurso educacional central dessa pesquisa) planejada para atender às

necessidades e expectativas dos docentes, respeitando suas realidades profissionais e potencializando o uso das Tecnologias Digitais no contexto educativo.

4.4 Apresentação e análise dos resultados do formulário

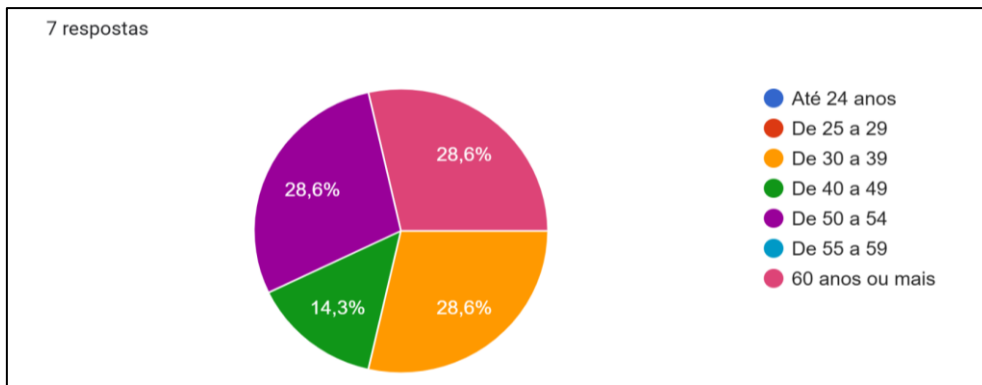
A análise dos dados obtidos por meio do formulário online teve como objetivo compreender as percepções, experiências e desafios enfrentados pelos professores especialistas dos anos finais do ensino fundamental da EMMC no que se refere à formação docente e ao uso das Tecnologias Digitais. Considerando o contexto específico da escola e o perfil dos participantes, os dados foram sistematizados em gráficos gerados automaticamente pelo Google Forms. Essa forma de apresentação buscou facilitar a organização e a leitura dos resultados, permitindo uma visualização clara das tendências identificadas.

A opção pelos gráficos também possibilitou articular a interpretação qualitativa com elementos visuais, favorecendo a identificação de aspectos recorrentes nas respostas dos participantes. Assim, a análise foi construída a partir do diálogo entre as informações apresentadas nos gráficos e os conteúdos das respostas, o que permitiu identificar padrões, lacunas e percepções significativas relacionadas ao uso das Tecnologias Digitais na prática pedagógica.

Ademais, essa escolha metodológica mostrou-se coerente com o caráter exploratório da pesquisa, uma vez que os gráficos funcionaram como ponto de partida para aprofundar reflexões sobre a realidade docente da escola. Eles evidenciaram elementos que revelaram não apenas o perfil profissional dos participantes, mas também desafios estruturais, como a ausência de diretrizes claras no PPP da instituição acerca do uso pedagógico das TD e a necessidade de formações contínuas que dialoguem com as demandas concretas apresentadas pelos professores.

Desse modo, a análise dos dados permitiu interpretar criticamente as informações coletadas, situando os resultados no contexto institucional da EMMC e contribuindo para a compreensão da relação entre formação docente, tecnologias digitais e práticas pedagógicas desenvolvidas no cotidiano escolar.

Gráfico 1 – Idade dos participantes



Fonte: dados da pesquisa (2025).

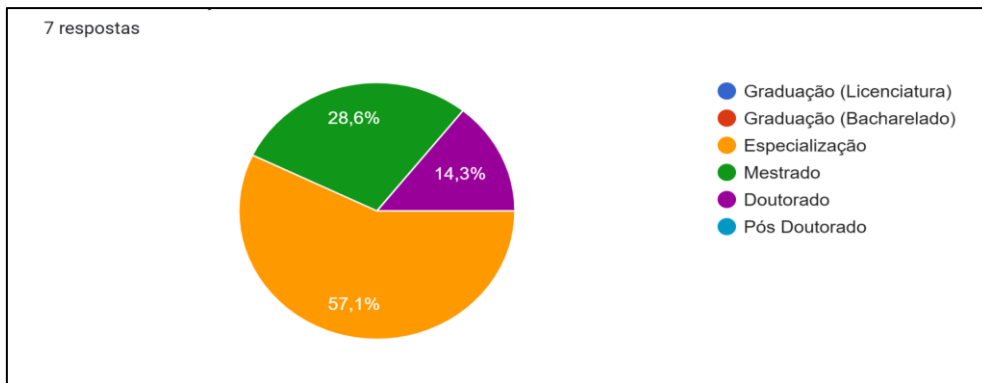
O Gráfico 1 apresenta a faixa etária dos docentes participantes da pesquisa e mostra que a maioria tem entre 35 e 45 anos, enquanto uma parcela menor se encontra abaixo dos 30 ou acima dos 50 anos. Esse dado indica um grupo formado, em sua maior parte, por profissionais com trajetória já consolidada na docência, com experiência significativa em sala de aula e vivência em diferentes contextos educacionais.

Essa composição etária é relevante porque revela uma geração de professores que acompanhou mudanças expressivas na educação, especialmente a inserção gradual das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Muitos iniciaram suas carreiras em um período em que o uso de recursos tecnológicos era ainda incipiente, o que exigiu processos contínuos de adaptação às novas demandas pedagógicas próprias da cultura digital.

Tardif (2014) destaca que os saberes docentes são construídos ao longo da experiência profissional, articulando-se com a formação inicial e continuada e constituindo um repertório que orienta as práticas pedagógicas. Nesse sentido, a faixa etária identificada sugere um grupo com sólida bagagem prática, capaz de desenvolver reflexões mais críticas sobre o uso das tecnologias. Contudo, como apontam Kenski (2008) e Imbernón (2010), essa mesma trajetória pode também estar associada a resistências ou dificuldades de adaptação às mudanças tecnológicas.

Por fim, a distribuição etária observada evidencia um equilíbrio entre maturidade profissional e abertura a novos aprendizados. Esse cenário favorece a troca de conhecimentos e experiências em momentos de formação e em projetos coletivos, como as oficinas realizadas nesta pesquisa. Assim, o grupo torna-se representativo das realidades dos anos finais do ensino fundamental, nos quais coexistem desafios e possibilidades no uso pedagógico das tecnologias digitais.

Gráfico 2 – Nível de formação acadêmica



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 2 apresenta o nível de formação acadêmica dos professores participantes e evidencia que a maioria possui pós-graduação lato sensu, demonstrando investimento contínuo na formação e compromisso com o aprimoramento profissional. Esse dado reflete a valorização do conhecimento e o interesse dos docentes em ampliar suas competências teóricas e práticas, atendendo às exigências de um cenário educacional em constante transformação.

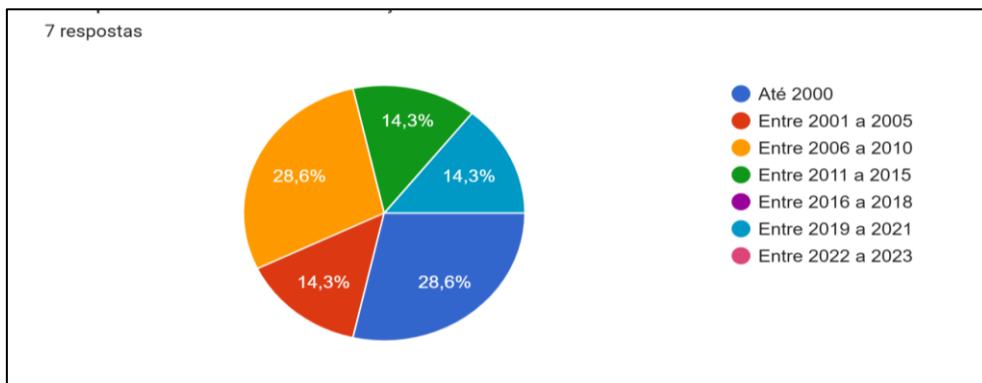
Observa-se também que parte dos participantes possui apenas a graduação, enquanto outros têm formação em nível de mestrado, o que contribui para um grupo diversificado em termos de experiências formativas. Essa pluralidade é positiva, pois possibilita o diálogo entre diferentes percursos e saberes, favorecendo o compartilhamento de práticas e fortalecendo uma cultura de colaboração entre os docentes.

Segundo Nóvoa (2009), o desenvolvimento profissional docente se constrói continuamente, articulando formação, experiência e reflexão sobre a prática. Nessa perspectiva, a presença de professores com distintos níveis de titulação enriquece o processo coletivo de aprendizagem e reforça a formação como elemento estruturante do trabalho docente.

Além disso, esse dado confirma o que Libâneo (2015) e Imbernón (2010) defendem a necessidade de uma formação continuada que vá além da atualização técnica, promovendo espaços de reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas e sobre o papel das tecnologias digitais no ensino. No contexto desta pesquisa, a elevada titulação acadêmica dos participantes indica potencial para uma apropriação mais consistente e criativa das tecnologias, desde que acompanhada de condições adequadas e apoio institucional.

Assim, o perfil formativo apresentado no gráfico mostra que os docentes possuem bases sólidas de conhecimento, mas também revela o desafio de integrar as tecnologias digitais às práticas escolares de forma intencional e significativa, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem na escola pública.

Gráfico 3 – Conclusão da graduação



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 3 apresenta o período de conclusão da graduação dos professores participantes, revelando que a maioria concluiu o curso entre 2005 e 2015. Esse dado indica que os docentes possuem, em média, mais de uma década de experiência após a formação inicial, o que contribui para a consolidação de saberes pedagógicos construídos ao longo da trajetória profissional. Observa-se também que alguns participantes concluíram a graduação mais recentemente, o que demonstra a presença de professores em diferentes momentos da carreira, desde os mais experientes até aqueles que ingressaram na docência há menos tempo. Essa diversidade temporal enriquece o grupo, pois permite a troca de experiências entre gerações de professores com distintas vivências formativas e pedagógicas.

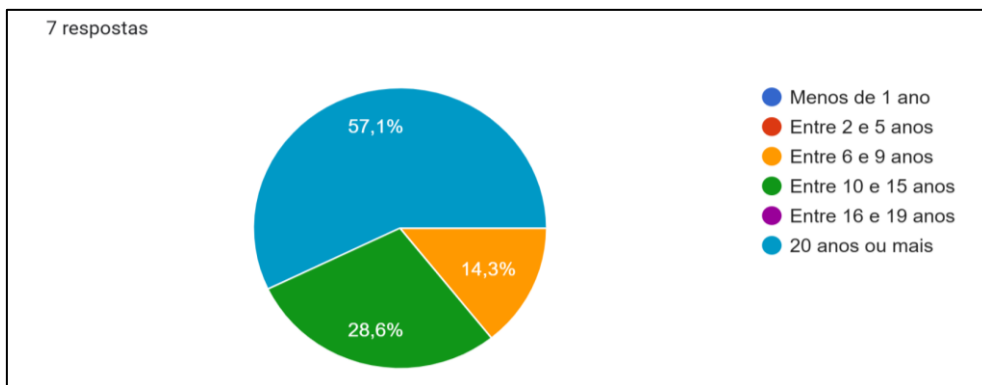
Esse panorama temporal é especialmente relevante porque evidencia mudanças ocorridas nos cursos de licenciatura nas últimas décadas. A partir de 2015, com a ampliação do debate sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a incorporação de competências digitais ao currículo, as licenciaturas passaram a enfatizar, ainda que de forma tímida, o uso pedagógico das tecnologias digitais. No entanto, como destacam Libâneo (2015) e Kenski (2008), a formação inicial ainda tende a abordar o uso das tecnologias de maneira teórica e fragmentada, sem oferecer aos futuros professores uma vivência prática de como integrá-las às metodologias de ensino.

Desse modo, os dados sugerem que boa parte dos participantes se formou em um período em que a discussão sobre tecnologias digitais não estava plenamente consolidada nas licenciaturas, o que reforça a importância de ações de formação continuada voltadas à apropriação crítica e pedagógica desses recursos. Conforme argumenta Imbernón (2010), a formação docente deve acompanhar as transformações sociais e tecnológicas, possibilitando

que o professor compreenda as tecnologias não apenas como instrumentos, mas como mediações que transformam o processo de ensinar e aprender.

Portanto, o Gráfico 3 evidencia que os docentes desta pesquisa trazem percursos formativos distintos, influenciados por diferentes momentos históricos e políticas educacionais. Essa diversidade reforça a necessidade de promover formações que dialoguem com as demandas atuais da escola e com os desafios da prática pedagógica mediada pelas tecnologias digitais.

Gráfico 4 – Tempo em que leciona na área da educação



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 4 apresenta o tempo de atuação dos docentes participantes na área da educação. Observa-se que a maior parte dos professores possui entre 10 e 20 anos de experiência na docência, enquanto um número menor apresenta tempo inferior a 5 anos de atuação. Esse dado revela um grupo composto majoritariamente por profissionais experientes, que acumulam vivências pedagógicas em diferentes contextos escolares e acompanharam as transformações ocorridas na educação ao longo das últimas décadas.

Esse tempo de serviço contribui para a construção de saberes consolidados sobre o fazer docente, conforme aponta Tardif (2014), ao afirmar que os saberes profissionais se desenvolvem com base na experiência, na reflexão sobre a prática e na interação com os pares. Nesse sentido, a experiência acumulada pelos professores desta pesquisa constitui um elemento importante para compreender como as tecnologias digitais são percebidas e incorporadas, ou não, às práticas pedagógicas cotidianas.

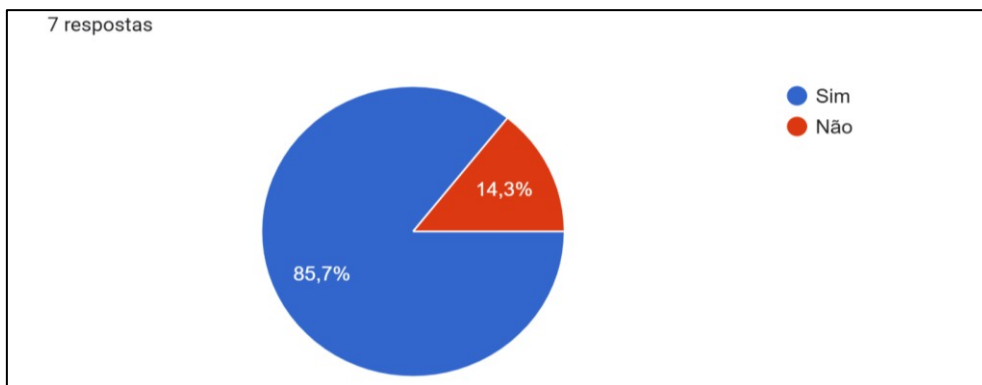
Contudo, Kenski (2008) destaca que a experiência, por si só, não garante atualização profissional. Em um cenário marcado pela rápida evolução tecnológica, o tempo de docência também pode representar um desafio, especialmente quando a formação inicial ocorreu em períodos em que o uso de tecnologias digitais na escola era ainda incipiente. Assim, o domínio

de recursos tecnológicos e sua utilização pedagógica tornam-se competências que precisam ser continuamente desenvolvidas.

Além disso, os dados evidenciam que a maioria dos docentes vivenciou o processo de digitalização da sociedade já em exercício, o que exigiu adaptações e novos aprendizados ao longo da carreira. Como ressalta Imbernón (2010), a formação continuada deve responder às necessidades reais do trabalho docente e proporcionar espaços de experimentação, diálogo e reconstrução coletiva do conhecimento, especialmente no que se refere à integração das tecnologias digitais ao currículo escolar.

Dessa forma, o tempo de atuação apresentado no gráfico revela um grupo com maturidade profissional, mas que também enfrenta o desafio de ressignificar práticas diante das demandas da cultura digital. Essa experiência acumulada, quando associada à abertura para novos aprendizados e à formação permanente, pode se transformar em um importante potencial para inovação e reflexão crítica no contexto escolar.

Gráfico 5 – Já utilizou tecnologias digitais nas aulas



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 5 demonstra que a maioria dos professores participantes afirmou já ter utilizado tecnologias digitais em suas aulas, enquanto uma parcela menor declarou não fazer uso frequente desses recursos. Esse resultado revela uma presença significativa das tecnologias no cotidiano pedagógico, ainda que em níveis distintos de apropriação e intencionalidade.

Esse dado confirma a tendência observada nas escolas públicas nas últimas décadas, marcada pela ampliação do acesso a dispositivos digitais, como computadores, projetores, *tablets* e recursos on-line. No entanto, é importante destacar que o simples uso das tecnologias não implica, necessariamente, uma integração pedagógica efetiva. Como ressalta Kenski (2008), a presença das tecnologias em sala de aula não garante mudanças nas práticas de ensino, sendo fundamental que o professor compreenda seus potenciais e limites no processo educativo.

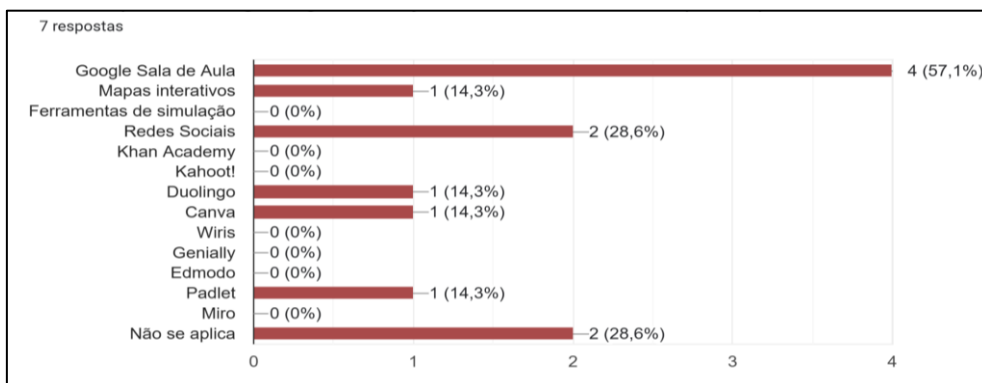
Entre os participantes, observa-se que o uso das tecnologias ocorre, em muitos casos, de forma pontual e instrumental, associado à exibição de vídeos, à realização de pesquisas on-line ou ao emprego de plataformas digitais para atividades específicas. Esse cenário evidencia a necessidade de maior apoio institucional e de formações que abordem o uso pedagógico das tecnologias de maneira contextualizada e significativa.

De acordo com Moran (2015), a tecnologia somente se torna pedagógica quando está a serviço da aprendizagem e da interação entre professor e aluno, possibilitando o desenvolvimento de práticas inovadoras e colaborativas. Assim, a experiência relatada pelos docentes revela que, embora haja esforços individuais para incorporar recursos digitais ao ensino, ainda há um percurso a ser construído para que essas ferramentas sejam integradas às metodologias de forma crítica, planejada e intencional.

Além disso, os dados mostram que o uso das TD é condicionado por fatores como infraestrutura escolar, tempo de planejamento e oferta de formação continuada, aspectos que serão aprofundados nos gráficos seguintes. Conforme destaca Imbernón (2010), o desenvolvimento profissional docente deve promover o uso consciente das tecnologias, garantindo que elas deixem de ser apenas instrumentos de apoio e se tornem meios para ampliar as possibilidades de aprendizagem, criação e reflexão no ambiente escolar.

Portanto, o Gráfico 5 indica que, embora as tecnologias digitais já façam parte da realidade dos docentes participantes, ainda é necessário fortalecer processos formativos que favoreçam uma apropriação mais crítica, autônoma e integrada ao trabalho pedagógico.

Gráfico 6 – Quais tecnologias digitais já utilizou?



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 6 apresenta as principais tecnologias digitais já utilizadas pelos professores participantes em suas práticas pedagógicas. Observa-se que os recursos mais mencionados foram o datashow, o computador, o celular e a televisão, seguidos por ferramentas como

WhatsApp, Google Meet, YouTube e Google Classroom. Esse conjunto de respostas indica que os docentes utilizam, majoritariamente, tecnologias de acesso mais consolidado e de fácil manuseio, demonstrando familiaridade com ferramentas que apoiam o processo de ensino e aprendizagem.

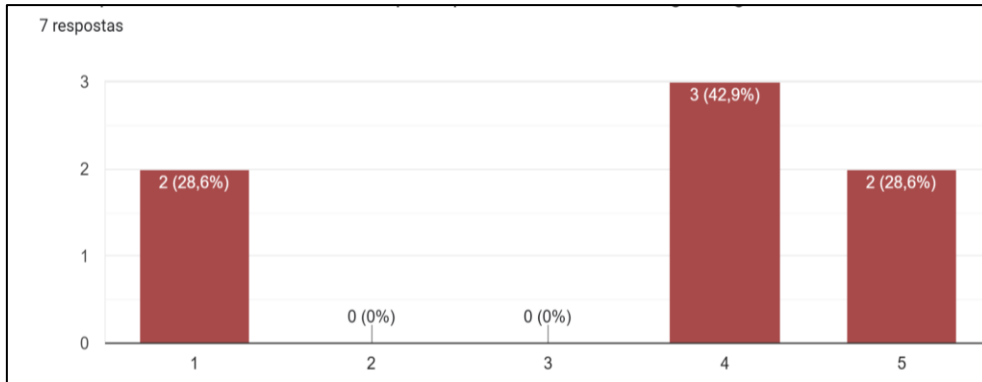
A predominância de recursos audiovisuais e de comunicação aponta para práticas pedagógicas voltadas à mediação e à complementação dos conteúdos, mas que ainda se distanciam de uma integração mais efetiva das tecnologias digitais às metodologias de ensino. Conforme discute Moran (2015), a tecnologia deve ser compreendida como uma aliada na construção de aprendizagens ativas e significativas, e não apenas como um recurso ilustrativo ou dinamizador da aula.

A presença expressiva de plataformas on-line, intensificada após o período pandêmico, também reflete o esforço dos professores em adaptar suas práticas às demandas do ensino remoto e híbrido. No entanto, como ressalta Kenski (2008), o uso pedagógico das tecnologias exige intencionalidade e reflexão sobre os tipos de interação e aprendizagem que esses recursos podem promover. Muitas vezes, o docente utiliza ferramentas digitais sem o suporte institucional adequado, o que limita a exploração de seu potencial formativo.

Dessa forma, o Gráfico 6 evidencia que, embora o uso de tecnologias digitais esteja presente na rotina docente, ele ainda se concentra em recursos de caráter mais tradicional e instrumental. A ampliação desse uso, em direção a práticas mais integradas e inovadoras, depende de processos formativos que articulem teoria e prática, fortalecendo o protagonismo do professor no emprego criativo e pedagógico das tecnologias digitais no contexto escolar.

Os quatro gráficos a seguir buscaram analisar a percepção dos docentes sobre a formação para o uso das Tecnologias Digitais, por meio da questão: “Quais são os principais desafios que você percebe na implementação das Tecnologias Digitais enquanto uma ferramenta didática durante as aulas?”. Trata-se de um item estruturado em escala de concordância, no qual os participantes expressaram seu nível de concordância em relação à afirmação proposta.

Gráfico 7 – Há falta de treinamento adequado para o uso das Tecnologias Digitais nas aulas?



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 7 demonstra que a grande maioria dos professores participantes concorda que há falta de treinamento adequado para o uso das Tecnologias Digitais nas aulas. Esse dado reforça a percepção de que, embora as tecnologias estejam cada vez mais presentes no ambiente escolar, ainda existem lacunas significativas na formação docente voltada ao uso pedagógico desses recursos.

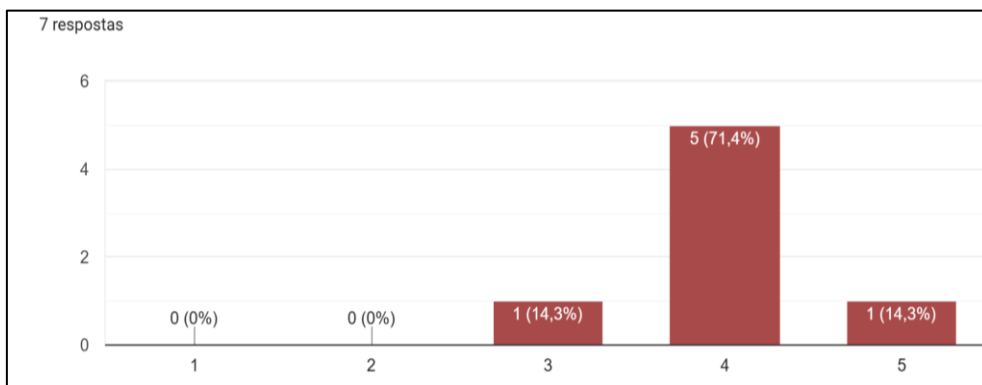
Os resultados evidenciam que a oferta de capacitações específicas para o uso das tecnologias digitais permanece insuficiente, tanto em quantidade quanto em qualidade. Em muitos casos, os cursos disponibilizados pelas redes de ensino possuem caráter técnico e pontual, concentrando-se apenas no uso operacional dos equipamentos, sem promover reflexões sobre as possibilidades didáticas e metodológicas que as tecnologias podem oferecer.

De acordo com Imbernón (2010), a formação docente deve ultrapassar a mera atualização instrumental, promovendo espaços de reflexão coletiva e crítica que permitam ao professor compreender as tecnologias digitais como mediadoras do conhecimento e parte integrante de sua prática pedagógica. Nessa mesma direção, Nóvoa (2009) afirma que o desenvolvimento profissional docente se constrói na troca entre pares e na vivência de situações reais de ensino, o que reforça a importância de formações contextualizadas, contínuas e significativas.

A carência formativa identificada no gráfico contribui para que muitos docentes se sintam inseguros ao incorporar novas ferramentas digitais, recorrendo a usos básicos, eventuais ou repetitivos. Kenski (2008) observa que a falta de formação específica é uma das principais causas da resistência e das dificuldades de integração efetiva das tecnologias na escola. Como consequência, os professores acabam utilizando os recursos disponíveis de forma limitada, sem explorar plenamente seu potencial pedagógico e interativo.

Portanto, os dados apresentados no gráfico evidenciam a necessidade urgente de investimentos em políticas públicas de formação continuada que abordem as tecnologias digitais de maneira crítica e prática, articulando fundamentos teóricos, metodologias de ensino e vivências reais do contexto escolar. A ausência dessa formação contínua impacta diretamente o trabalho docente e restringe as possibilidades de inovação pedagógica e de engajamento dos estudantes em uma cultura marcada pela presença das tecnologias digitais.

Gráfico 8 – Falta infraestrutura para utilizar as Tecnologias Digitais de forma eficaz



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 8 evidencia que a maioria dos professores participantes considera haver falta de infraestrutura adequada para utilizar as Tecnologias Digitais de forma eficaz na escola. Esse dado revela uma realidade recorrente na rede pública de ensino, marcada por limitações de recursos materiais e tecnológicos que impactam diretamente a qualidade das práticas pedagógicas mediadas por tecnologia.

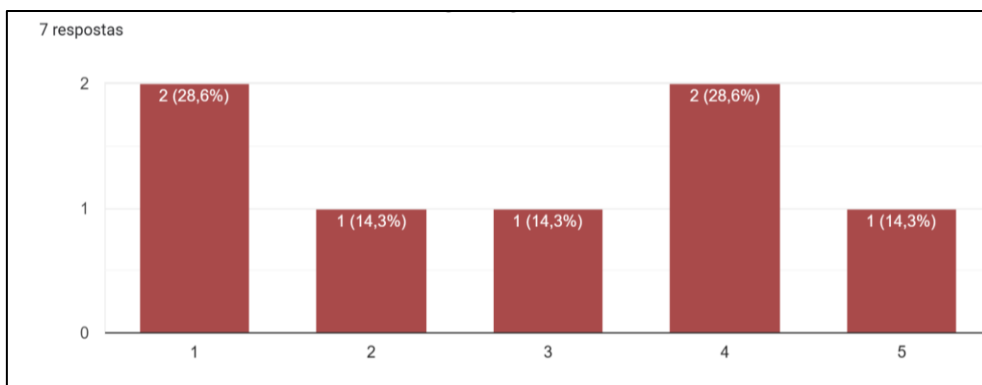
Entre os principais problemas apontados pelos docentes, destacam-se a escassez de equipamentos em quantidade suficiente para atender a todos os alunos, a falta de manutenção dos dispositivos disponíveis, a baixa qualidade da conexão com a internet e a ausência de suporte técnico para auxiliar no uso dos recursos digitais. Essas dificuldades comprometem tanto o planejamento quanto a execução de atividades que dependem de ferramentas tecnológicas, desestimulando o uso contínuo desses recursos nas aulas.

A análise desses dados revela que uma parcela significativa dos participantes (mais de 70%) percebe carência na infraestrutura tecnológica da escola, o que constitui um obstáculo relevante para a integração efetiva das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, infraestrutura abrange não apenas a disponibilidade de equipamentos (como computadores, projetores, *tablets* e internet), mas também sua qualidade, manutenção, acessibilidade e funcionalidade no cotidiano escolar.

A percepção majoritária de insuficiência estrutural reforça um dos principais desafios históricos da inserção das tecnologias digitais na educação pública brasileira: a distância entre as políticas de incentivo ao uso de tecnologias e as condições reais de trabalho docente. Como observam Moran, Masetto e Behrens (2013), a simples presença física da tecnologia não garante sua utilização; é necessário assegurar condições materiais, organizacionais e pedagógicas para que seu uso seja integrado, crítico e contínuo.

Além disso, a presença de um docente que discorda da afirmação pode refletir experiências individuais específicas, como o uso de equipamentos próprios, atuação em turmas mais favorecidas em termos de recursos ou uma adaptação criativa às limitações da escola. Já o professor que assinalou a posição intermediária pode expressar ambivalência ou perceber melhorias recentes, ainda que insuficientes. Esses dados corroboram a ideia de que a formação docente, isoladamente, não resolve os desafios da inserção das tecnologias se não for acompanhada de investimentos estruturais e políticas públicas consistentes que garantam equidade de acesso e pleno funcionamento dos recursos digitais nas escolas. Como destaca Freitas (2016), a infraestrutura precária não apenas limita a ação pedagógica com tecnologias, mas também pode gerar frustração, desmotivação e resistência entre os professores, dificultando a construção de práticas inovadoras e colaborativas.

Gráfico 9 – Resistência ao uso das Tecnologias Digitais em sala de aula



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 9 apresenta a percepção dos participantes quanto à resistência de alguns professores ao uso das Tecnologias Digitais nas práticas pedagógicas. A maioria dos docentes reconhece que ainda existe certa resistência entre os colegas em adotar recursos tecnológicos de forma mais frequente nas aulas. Esse dado revela que, apesar dos avanços e da ampliação do acesso às tecnologias, sua incorporação efetiva no cotidiano escolar ainda enfrenta desafios de ordem cultural, geracional e institucional.

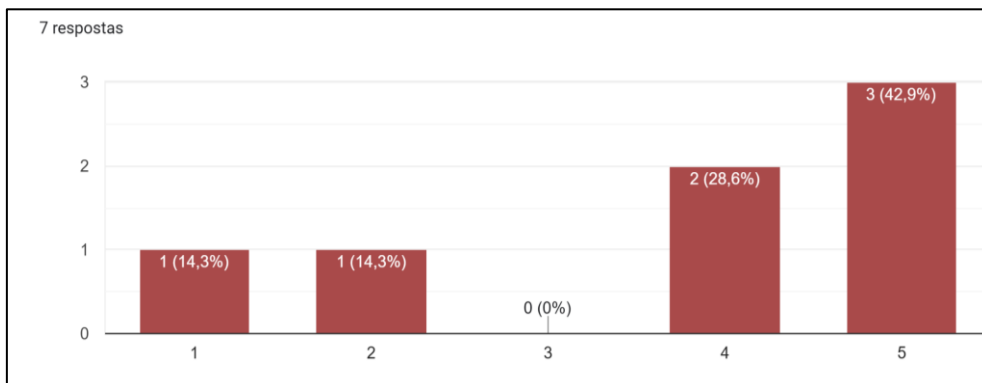
Essa resistência pode estar relacionada a diferentes fatores, como a falta de familiaridade com dispositivos digitais, a ausência de formação continuada voltada para o uso pedagógico das tecnologias e o receio de comprometer o andamento das aulas diante de possíveis falhas técnicas. Além disso, o excesso de demandas e a falta de tempo para explorar novas ferramentas contribuem para que muitos professores mantenham práticas tradicionais, priorizando metodologias com as quais já se sentem mais seguros.

De acordo com Tardif (2014), o trabalho docente é fortemente influenciado pelos saberes da experiência e pelas condições concretas de exercício profissional. Nesse sentido, mudanças nas práticas pedagógicas exigem tempo, apoio e um processo formativo que valorize os saberes construídos pelos professores, ao mesmo tempo em que os desafie a incorporar novas linguagens e estratégias. Kenski (2008) complementa essa discussão ao afirmar que a resistência ao uso das tecnologias está muitas vezes associada à falta de compreensão de seu potencial educativo, e não propriamente à rejeição ou desinteresse dos docentes.

Nessa mesma direção, Nóvoa (2009) ressalta que o desenvolvimento profissional docente ocorre na reflexão e na interação com os pares, sendo essencial que a formação tecnológica promova espaços de diálogo e colaboração, e não apenas transmissões de conteúdo técnico. Quando o professor se sente apoiado, valorizado e acompanhado em seu processo de aprendizagem, a resistência tende a diminuir, abrindo espaço para práticas mais criativas, críticas e participativas.

Os resultados apresentados no gráfico evidenciam, portanto, que a resistência não deve ser entendida como falta de capacidade, mas como reflexo de um contexto educacional que ainda carece de condições adequadas de infraestrutura, formação e valorização do trabalho docente. Superar essa resistência requer políticas que integrem o uso das tecnologias de forma crítica e significativa, articulando-as às necessidades e realidades vivenciadas por professores e alunos.

Gráfico 10 – A falta de tempo para planejar impede o uso eficiente das Tecnologias Digitais nas aulas



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 10 mostra que a maioria dos professores participantes reconhece a falta de tempo como um dos principais fatores que dificultam o planejamento de aulas que integrem o uso das Tecnologias Digitais. Esse dado reforça uma realidade amplamente vivenciada na rotina docente: a sobrecarga de trabalho e a multiplicidade de tarefas que limitam o tempo destinado à elaboração de práticas inovadoras.

Os professores relataram que, além da carga horária em sala de aula, há demandas relacionadas à correção de atividades, preenchimento de documentos, participação em reuniões e acompanhamento de projetos escolares, o que reduz significativamente o tempo disponível para planejar e explorar novas estratégias de ensino mediadas por tecnologias. Essa situação se agrava quando o uso das ferramentas digitais exige pesquisa prévia, familiarização com plataformas e adaptação dos conteúdos à linguagem tecnológica.

De acordo com Tardif e Lessard (2009), o trabalho docente é caracterizado por uma intensa carga de atividades e pela fragmentação do tempo, o que impacta diretamente a qualidade do planejamento pedagógico. Assim, a falta de tempo não decorre apenas de questões individuais, mas está relacionada a um modelo organizacional que não prioriza o espaço necessário para o estudo e a inovação.

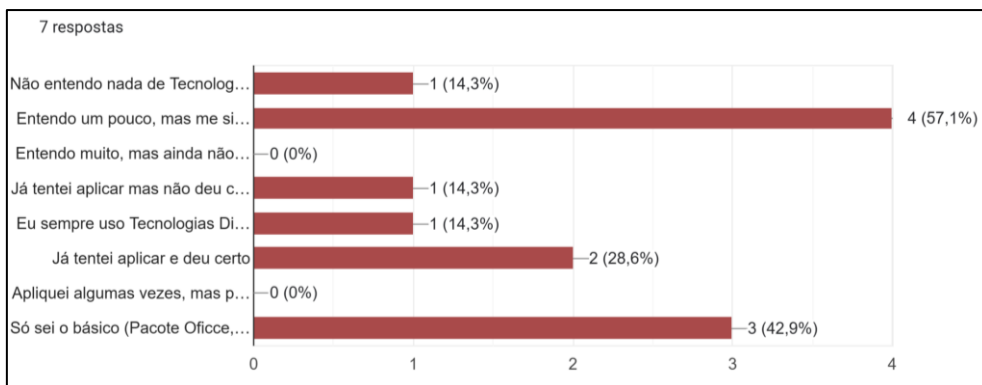
Nesse sentido, Kenski (2008) destaca que o uso pedagógico das tecnologias demanda preparação e intencionalidade, pois envolve selecionar recursos, testar ferramentas e pensar metodologias que estimulem a participação ativa dos alunos. Sem tempo adequado para essas etapas, o professor tende a recorrer a práticas mais tradicionais ou ao uso pontual das tecnologias, sem explorar todo o seu potencial educativo.

Além disso, Nóvoa (2009) enfatiza que o desenvolvimento profissional docente requer tempo e condições institucionais que favoreçam a experimentação e o trabalho colaborativo.

Quando a escola reconhece o valor do planejamento e cria espaços de troca entre os professores, é possível transformar o uso das tecnologias em parte integrante da prática pedagógica, e não em uma tarefa adicional.

Dessa forma, os dados apresentados no gráfico evidenciam que a falta de tempo constitui uma barreira significativa à incorporação efetiva das Tecnologias Digitais nas aulas. A superação desse desafio passa pela valorização do tempo de planejamento e pela criação de políticas que reconheçam o professor como sujeito ativo do processo educativo, garantindo condições reais para a inovação e o aprimoramento do ensino.

Gráfico 11 – Percepções dos docentes em relação às experiências com as tecnologias digitais



Fonte: dados da pesquisa (2025).

O Gráfico 11 apresenta as percepções dos professores em relação às experiências vivenciadas com o uso das Tecnologias Digitais em suas práticas pedagógicas. Observa-se que a maioria dos participantes avaliou essas experiências de forma positiva, reconhecendo que as tecnologias contribuem para dinamizar as aulas, ampliar o interesse dos alunos e favorecer a construção de aprendizagens mais significativas.

Os docentes destacaram que o uso das tecnologias pode tornar o processo de ensino mais atrativo e interativo, facilitando a compreensão dos conteúdos e estimulando o protagonismo dos estudantes. Essa percepção está alinhada ao que defende Moran (2015), ao afirmar que as tecnologias, quando utilizadas de maneira planejada e contextualizada, possibilitam a criação de ambientes de aprendizagem mais colaborativos e inovadores.

Contudo, alguns professores também relataram dificuldades no uso contínuo desses recursos, apontando a falta de infraestrutura adequada, de formação específica e de tempo destinado ao planejamento como fatores que ainda limitam o potencial pedagógico das Tecnologias Digitais. Essas observações reforçam os resultados dos gráficos anteriores, evidenciando que a experiência positiva com as tecnologias está diretamente relacionada às

condições de trabalho e às oportunidades de formação oferecidas pela escola e pela rede de ensino.

De acordo com Imbernón (2010), o desenvolvimento profissional do professor precisa estar vinculado à reflexão sobre sua própria prática e às demandas concretas do contexto educativo. Nesse sentido, as percepções positivas demonstradas pelos docentes nesta pesquisa indicam abertura e disposição para aprender, mas também apontam para a necessidade de apoio institucional contínuo, que incentive o uso crítico e criativo das tecnologias digitais na escola.

Assim, Nóvoa (2009) ressalta que a valorização das experiências docentes é fundamental para a construção coletiva de novos saberes e para a consolidação de práticas inovadoras. As percepções registradas no gráfico revelam que o uso das tecnologias digitais não deve ser compreendido apenas como uma exigência contemporânea, mas como uma possibilidade de ressignificar o trabalho pedagógico e fortalecer a autonomia do professor diante das transformações educacionais em curso.

Dessa forma, o Gráfico 11 sintetiza o olhar dos docentes sobre um processo que, embora permeado por desafios, apresenta potencial para transformar positivamente o ensino, desde que as condições estruturais e formativas necessárias sejam asseguradas. As experiências relatadas pelos participantes evidenciam o desejo de avançar no uso das tecnologias de maneira mais integrada, colaborativa e alinhada às necessidades dos alunos, reafirmando o papel do professor como mediador e protagonista das práticas educativas no contexto digital.

Diante dos resultados apresentados, é possível compreender que as percepções e práticas dos professores em relação ao uso das Tecnologias Digitais estão fortemente vinculadas às condições de trabalho, à trajetória formativa e às oportunidades de desenvolvimento profissional que lhes são oferecidas. As análises dos gráficos evidenciam avanços e fragilidades no processo de incorporação das tecnologias no contexto escolar, apontando para a importância de políticas de formação que articulem teoria, prática e reflexão coletiva. A partir dessa compreensão inicial, torna-se fundamental aprofundar o olhar sobre as experiências, sentidos e significados atribuídos pelos docentes à integração das tecnologias digitais em seu cotidiano pedagógico.

5 O RECURSO EDUCACIONAL

Nesta seção será apresentado o recurso educacional idealizado para a pesquisa “Perspectivas e desafios da formação docente com o uso pedagógico das tecnologias digitais: um estudo de caso em uma escola da rede municipal de Belo Horizonte”. Faz-se necessário salientar que o Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do Mestrado Profissional em Educação e Docência (Promestre), da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FaE/UFMG), é um mestrado profissional. Como exigência para a obtenção do título de mestre, o programa requer que o aluno apresente, além da dissertação, um recurso educacional. Diante disso, é esse material que será descrito a seguir, buscando possibilitar que diferentes educadores possam utilizá-lo em outras experiências.

Propõe-se como recurso educacional uma oficina que permita aos docentes repensar seu trabalho pedagógico com o auxílio das tecnologias digitais, bem como elaborar de forma coletiva um projeto pedagógico que favoreça a inserção dessas tecnologias no trabalho dos grupos de professores participantes da pesquisa. Para tanto, a oficina será dividida em quatro fases. Na primeira fase será realizado um diagnóstico com base na percepção dos professores envolvidos na pesquisa, a fim de levantar informações sobre o trabalho pedagógico e o uso, ou não, de recursos tecnológicos em sala de aula. Também será feito um diagnóstico sobre a escola. A partir das análises iniciais será proposta a oficina sobre questões pedagógicas envolvendo as tecnologias digitais, bem como sobre a elaboração do projeto pedagógico. Dessa forma, será possível verificar a estrutura física e tecnológica da escola, assim como os recursos tecnológicos disponíveis para os anos finais do ensino fundamental.

Na segunda fase será elaborado um plano de ação com a definição das atividades a serem desenvolvidas. Assim, a terceira fase corresponde à realização da oficina propriamente dita, cujo objetivo é não apenas promover o diálogo sobre o uso de recursos tecnológicos, mas, sobretudo, elaborar, em conjunto com os participantes da pesquisa, um projeto pedagógico específico para o uso das Tecnologias Digitais em sala de aula.

Na quarta fase será realizada uma reunião entre os docentes e o corpo gestor com o objetivo de definir o modelo de uso das Tecnologias Digitais (TD) a ser adotado pela escola, seja como fim em si mesmas, como apoio disciplinar, como suporte a projetos educacionais ou em outras possibilidades. Nessa etapa também ocorrerá a implantação e a reavaliação do projeto de TD. Trata-se do momento de colocar em prática o que foi planejado, enfrentar os desafios da inserção da informática na escola e reavaliar o processo, propondo sugestões e melhorias.

É importante destacar o uso de oficinas na construção de conhecimentos sobre práticas de ensino por seu viés dialógico, que possibilita que a práxis do docente se fundamente nas seguintes dimensões: reflexiva, organizativa, conectiva, interventiva e, por fim, avaliativa (Vásquez, 1977). O ideal é que o próprio processo de elaboração de um projeto pedagógico para o uso das Tecnologias Digitais seja um momento formativo, não reduzido apenas a questões didáticas, de competências, de habilidades ou às metodologias de estudar e aprender, mas que se constitua como um trabalho intencional articulado à educação como prática social, como formação dos docentes e, possivelmente, como transformação do lugar em que eles estão.

Por intermédio da dinâmica proposta, acreditamos ser possível colocar o trabalho do professor como produção de conhecimento situado dialeticamente entre prática, teoria, conteúdo e forma. Trata-se de uma prática alimentada por uma teoria, uma prática consciente e intencional que passa a ser não só criativa e de enfrentamento dos desafios do trabalho cotidiano, mas também capaz de pensar os rumos a serem tomados para a educação.

5.1 A oficina

Como parte integrante do processo metodológico desta pesquisa, foi planejada e executada uma oficina formativa voltada para o uso pedagógico das tecnologias digitais pelos docentes dos anos finais do Ensino Fundamental. A proposta teve como objetivo principal proporcionar momentos de reflexão teórica e prática, considerando as potencialidades dos *tablets* como ferramenta pedagógica. Inicialmente, em outubro de 2024, foi criado um grupo no aplicativo WhatsApp com o intuito de facilitar a comunicação entre os participantes e promover o diálogo contínuo ao longo das diferentes etapas da formação. A oficina foi realizada nos dias 11 e 12 de dezembro de 2024, na Escola Municipal Milton Campos, em Belo Horizonte. A divisão dos participantes ocorreu em dois grupos, de acordo com os turnos de trabalho. O grupo 1, composto por professores do turno da tarde, participou no dia 11 de dezembro, das 13h40 às 16h30. Já o grupo 2, formado por docentes do turno da manhã, participou no dia 12 de dezembro, das 8h40 às 10h50. Ambas as sessões ocorreram em salas equipadas com projetor, computador e acesso à internet.

Imagem 4 – Momento de discussão durante a oficina



Fonte: fotografia da autora (2025).

Antes da realização das oficinas, foi elaborado um plano de ação com base no diagnóstico obtido por meio de formulários aplicados aos participantes e no levantamento da infraestrutura tecnológica da escola. A seguir, foram definidas quatro fases para a condução da oficina, quais sejam:

- **Fase 1 – Diagnóstico:** coleta de informações sobre a prática pedagógica dos docentes e o uso de tecnologias em sala de aula, bem como o mapeamento da estrutura física e tecnológica da escola.
- **Fase 2 – Planejamento:** elaboração do plano de ação com os conteúdos a serem discutidos e experimentados durante a formação pela pesquisadora.
- **Fase 3 – Realização da oficina:** execução das atividades propostas, aliando teoria e prática, com o objetivo de construir, de forma colaborativa, um projeto pedagógico para o uso das Tecnologias Digitais.
- **Fase 4 – Apresentação e avaliação:** socialização do projeto finalizado e discussão sobre sua aplicação no contexto escolar.

Durante as oficinas foram apresentados aos professores os resultados da primeira fase da pesquisa, seguidos de um momento teórico orientado por questões como juventude e tecnologia, desafios enfrentados no cotidiano escolar, iniciativas pedagógicas com tecnologia e a discussão da legislação educacional pertinente, como a Lei Estadual nº 18.058/2024 (SP), que proíbe o uso de celulares em escolas. Essa reflexão provocou um debate crítico sobre o papel das Tecnologias Digitais no processo de ensino e de aprendizagem.

Imagem 5 – Espaço físico da oficina



Fonte: fotografia da autora (2025).

A parte prática incluiu a apresentação de plataformas digitais como o Kahoot!, explorando sua funcionalidade gratuita. Os docentes elaboraram *quizzes* com conteúdo de suas disciplinas e testaram outras ferramentas sugeridas. Os *tablets*, previamente conferidos e com acesso à *internet* via chip, foram utilizados nas atividades, garantindo o pleno desenvolvimento das propostas.

A oficina com o grupo 1, no turno da tarde, contou com os professores Cleunice (Língua Portuguesa), Sônia (Língua Portuguesa), Karina (História) e Rodrigo (Educação Física).

Imagem 6 – Oficina com o grupo 1



Fonte: fotografia da autora (2025).

O grupo 2, por sua vez, no turno da manhã, foi composto pelos professores Felipe (Geografia), Clarisse (Língua Portuguesa) e Nilton (História).

Imagem 7 – Oficina com o grupo 2



Fonte: fotografia da autora (2025).

Dentre os resultados observados destacam-se:

- Inicialmente, o grupo apresentou dificuldades com o uso dos dispositivos, mas conseguiu avançar com o suporte disponível.
- Participação ativa e colaborativa dos professores.
- Engajamento progressivo durante o uso das ferramentas digitais.
- Compartilhamento de práticas e experiências entre os participantes.
- Valorização do espaço formativo e desejo de continuidade das ações.

O momento também revelou a carência de formações sistemáticas no contraturno escolar e a percepção de que, caso houvesse maior oferta de capacitações dentro da carga horária de trabalho, o domínio das ferramentas tecnológicas e sua aplicação pedagógica seriam mais efetivos. Posteriormente às oficinas, iniciou-se a construção coletiva de um projeto pedagógico com foco no uso das TD. O documento foi compartilhado em abril de 2025 por meio da plataforma Google Drive, assegurando o acesso a todos os participantes. As

contribuições ocorreram de maneira híbrida: verbalmente, durante o encontro presencial, e posteriormente via WhatsApp e comentários no Google Docs.

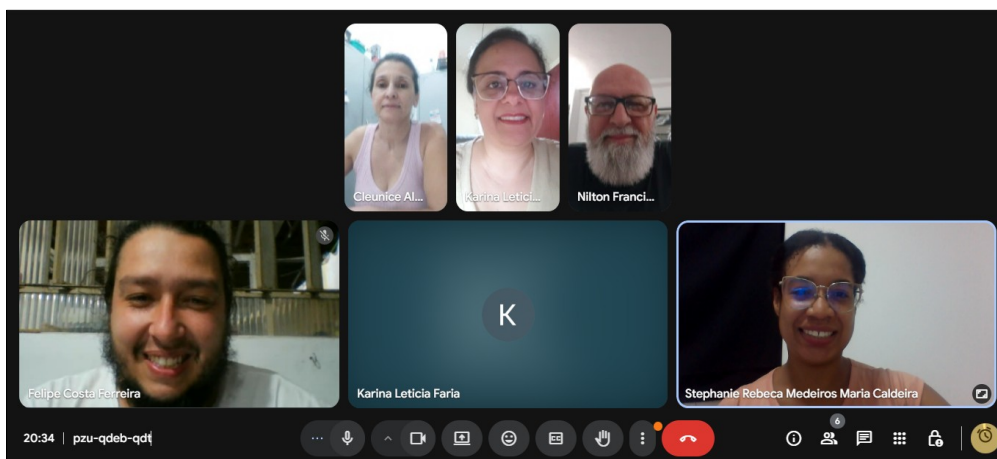
O projeto final incluiu sugestões de recursos digitais, planos de aula adaptáveis, orientações sobre segurança digital e um cronograma de implementação. Esse processo garantiu a escuta ativa dos docentes, valorizando suas experiências e seus conhecimentos prévios. Para a socialização do documento final, foi organizada uma apresentação via Google Meet no dia 25 de junho de 2025, com dois horários distintos – às 15h e às 19h30 – para acomodar as disponibilidades dos professores.

Imagem 8 – Apresentação do projeto no turno da manhã



Fonte: fotografia da autora (2025).

Imagem 9 – Apresentação do projeto no turno da noite



Fonte: fotografia da autora (2025).

Nessa ocasião, o projeto diagramado foi compartilhado, discutido e ajustado com base nas observações do grupo, culminando a validação coletiva do material. Assim sendo, a realização das oficinas constituiu um marco relevante para a pesquisa, uma vez que promoveu

um espaço de escuta, experimentação e construção colaborativa. Ao articular formação continuada, trabalho pedagógico e produção coletiva de saberes, reafirma-se a necessidade de políticas educacionais que extrapolam a simples aquisição de equipamentos, investindo, sobretudo, na valorização e formação dos profissionais da educação.

Imagem 10 – Modelo de computadores disponíveis nas salas de aula



Fonte: fotografia da autora (2025).

A imagem acima destaca o modelo de computador presente em todas as salas, que recebe manutenção do técnico de informática da escola sempre que necessário.

5.2 Análise dos dados obtidos por meio da entrevista semiestruturada

Nesta subseção são apresentadas e discutidas as análises das falas dos sete docentes participantes da pesquisa, com base nas entrevistas semiestruturadas realizadas. As entrevistas constituíram um instrumento fundamental para a investigação, pois possibilitaram o acesso às percepções, experiências e reflexões dos professores a respeito da formação docente e do uso pedagógico das tecnologias digitais no contexto da escola pública.

Desse modo, a partir da escuta atenta e da transcrição dos áudios, buscou-se identificar categorias emergentes que expressassem sentidos compartilhados e singularidades das

trajetórias formativas, das práticas pedagógicas e das condições materiais e institucionais vivenciadas pelos docentes. A análise foi conduzida à luz dos referenciais teóricos que orientam este estudo, considerando a complexidade do trabalho docente e os desafios da integração crítica das tecnologias digitais ao cotidiano escolar. A seguir, são apresentados os principais eixos temáticos que emergiram das falas dos participantes, ilustrados por trechos das entrevistas, com o intuito de evidenciar as tensões, os sentidos atribuídos e as estratégias desenvolvidas pelos professores diante das exigências formativas e pedagógicas contemporâneas.

5.2.1 Eixo 1 – Contribuições da oficina para a formação docente

Compreender os efeitos formativos de uma proposta de intervenção no cotidiano escolar implica considerar os sentidos atribuídos pelos próprios participantes ao processo vivenciado. Neste eixo são analisadas as percepções dos docentes quanto às contribuições da pesquisa para sua formação profissional e para o aprimoramento de suas práticas pedagógicas.

As questões abordam em que medida as oficinas impactaram seus saberes docentes, se contribuíram para a aquisição de novos conhecimentos, estratégias ou ferramentas e como os professores projetam a continuidade do uso das tecnologias digitais em suas aulas. Ao mesmo tempo, são investigados os momentos que mais marcaram a formação, bem como aqueles que eventualmente não atenderam às expectativas, compondo um quadro mais completo da experiência formativa.

5.2.1.1 Questões relacionadas

Quadro 2 – Essa pesquisa contribuiu para a sua formação? De que modo? (Questão 1)

“Contribuiu até mesmo um estímulo, um incentivo para começar a pesquisar essas tecnologias, formas de usar as tecnologias em sala de aula.”

“Contribuiu no sentido de me sentir mais segura e saber que tem gente pensando na necessidade do professor se capacitar dentro das demandas que ele tem. Então, assim, me ajudou mostrando que existe uma possibilidade de uma formação mais direcionada.”
--

“Tá, é sempre contribui né, de vez que a gente tem a possibilidade de aprender algo, é uma contribuição geralmente bem positiva para o nosso trabalho. Eu acho que é muito interessante, a gente pensar no uso dessas ferramentas, inclusive no dia da nossa oficina, a gente percebeu assim que tem uma familiaridade com as ferramentas digitais e tal, ela tende a contribuir nesse nosso processo, dentro da sala de aula, para propor talvez uma atividade

diferenciada, que já contribui também para esse processo de letramento digital, porque é um super equívoco nosso né, a gente pensar que os meninos eles já são letrados.”

“Bom, eu, como eu havia falado ali nas nossas primeiras conversas, eu já tive contato com algumas ferramentas ali, principalmente da Google, né? Eu passei pelo curso em 2016, que era a plataforma Google for Education, e aí eu tive o conhecimento de algumas ferramentas digitais que eu poderei incorporar nas minhas aulas, só que estava resumida ao Google, né? E ali durante a oficina, eu achei superinteressante a questão do Kahoot, né? Principalmente em dia de aula teórica, onde em dia de chuva, na minha disciplina, que é a educação física, é um pouco mais difícil a gente ir para a parte estrutural ali, prática.”

“Olha, na verdade, eu tenho muito que aprender, porque eu costumo brincar lá com o pessoal que eu sou alfabeto digital, sabe? E aí, assim, me despertou o interesse de correr atrás, mas depois que você deu a formação, estava na hora de aposentar, eu acabei ficando mais quieto, sabe? Mas realmente mexeu comigo, me provocou, tá? Me provocou bastante.”

“Essa pesquisa contribuiu ao refletir sobre a importância da tecnologia no trabalho dos professores. Como que a gente pode permitir que o estudante tenha acesso a vídeos, e jogos, além de tornar sua aula mais interessante, o estudante viveria a experiência de pesquisar quando você coloca essas ferramentas para que ele desenvolva seu conhecimento naquela área da nossa disciplina.”

“Eu acho que toda pesquisa é positiva, só de ser uma pesquisa na área da educação, né? Com certeza tem algo a progredir.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 3 – Quais benefícios ela trouxe para a sua prática docente? Cite alguns. (Questão 2)

“Me ajudou, de certa forma [...] para mesmo despertar essa busca pelas minhas tecnologias.”

“Me ajudou nesse sentido de buscar”

“Então assim, até para poder propor um método de avaliação que saia daqueles padrões tradicionais, ela foi positiva né. As atividades que elas podem ser feitas dessa forma digital, inclusive usando o Classroom.”

“É, como eu falei, eu ainda não consegui aplicar, ainda não, não, não está sendo muito corrido na prefeitura.[...]Eu ainda não tive muita oportunidade, sabe, de contextualizar a aula e levar ela pra prática, mas eu vi, assim, como uma ferramenta muito interativa. Eu acho que vai chamar atenção dos alunos, os alunos estão mais engajados com essa questão do mundo digital[...]a ferramenta, os dados disponíveis, eu acho que agregou demais, assim, um benefício muito grande. Eu pretendo explorar mais.”

“Pois é, tem uma frase do Sócrates, por lá na igreja antiga, que ele diz que, é uma frase mais ou menos assim, uma vida não analisada, não questionada, eu esqueci a palavra que ele usa, não merece ser vivida, né? Eu penso muito nisso em relação a minha, o meu trabalho, a minha questão. Então, foi isso que eu te falei. Eu queria, se eu fosse continuar na educação, eu ia me valer muito disso, né? Das questões que a gente conversou, da formação, porque depois de uma certa idade, nós temos muita dificuldade para lidar com a informática, com a nova tecnologia, né? Eu sempre peço ajuda aos universitários, porque a gente fica mais lento

aprendendo nessa área, sabe? Então, como eu te falei, realmente, eu fiquei, me senti bastante provocado de querer aprender mais, porque na minha época, quando eu estava mais novo [...] Eu lembro que eu usei muitos VHS nas aulas.”

“Conhecer a plataforma de jogos para o uso do professor, com perguntas, para fazer um quiz, para fazer uma dinâmica com os alunos, que eu acho que essa contribuição é importante. E a gente pensar também, acho que aquele momento também foi interessante, que a gente pensar um trabalho que eu possa desenvolver com o professor de outra área, no caso, um trabalho interdisciplinar. Porque eu e a Sônia, a gente estava discutindo ali, né, como pensar um trabalho ali, que junta, no meu caso, minha matéria de tarde, história, professor de história, e a Sônia é professora de língua portuguesa. Então a gente pensa em uma estratégia de desenvolver um trabalho interdisciplinar. Acho que essa contribuição foi bem interessante para o nosso trabalho lá na Escola Municipal Milton Campos.”

“Você começou a apresentar a ação ano passado, e hoje a gente tem outro dado de realidade que é não usar o celular. Então por exemplo, num momento eu estou fazendo um trabalho, usando o *tablet*, sabe? Então assim, é um desafio confiar, para que eles se mantenham ali dentro da proposta, não siga por outras músicas, por outro lado eu mostro a necessidade, né? E ontem, teve um grupo, inclusive eu compartilhei no meu celular, eu entreguei o meu celular, para que eles assistissem a um vídeo. Eu fiquei esperando que alguém falasse assim, porque não tá proibido, porque aí eu li e tem um grupo, inclusive vai fazer uma apresentação sobre a lei, e lá a justiça é respalda, se você tem fins pedagógico, se você consegue monitorar, é possível.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 4 – Suas expectativas foram alcançadas através dessa oficina? (Questão 5)

“Bom, eu achei que foi até, além do que eu achava das oficinas, porque eu pensei que você ia ficar a ver só em um aplicativo”.

“Sim, mas poderia promover mais oficinas”.

“Sim, a gente até conversou lá no dia da oficina né. Que às vezes alguns impedimentos para esse tipo de atividade são impedimentos meio que periféricos né. Você tem uma conexão legal, você tem um equipamento legal, mas com relação às ferramentas eu achei muito interessante. Achei que foi muito bem colocado, explicado. Foi legal mesmo a gente ter contato com essa ferramenta que às vezes é para nós assim que estamos nessa correria, a gente falou de correria né, acabando não sendo muito usual.”

“Eu vi uma janela que se abriu, eu posso explorar um pouco mais, a oficina trouxe esse conhecimento, mas eu vejo que tem muito mais a explorar.”

“Eu pensava assim, não, eu vou sair daqui com, pelo menos, direcionando o que eu vou fazer, onde que eu tenho que ir, quais dessas plataformas, tecnologias, sei lá qual o nome, que eu vou querer, vai adequar melhor a minha concepção de aula de história e tal, nesse sentido. [...] Logo em seguida eu comecei a me definir mesmo pela aposentadoria, sabe?”

“Eu achei que foi muito bom, né? Uma reflexão interessante. Você fez esse projeto ali no data show que a gente pôde visualizar melhor, visualizar ali como você cria perguntas ali

dentro daquela plataforma, como que você elabora as questões, né? Para utilizar aquela plataforma mesmo, né?”

“A minha expectativa foi positiva e até surpreendeu talvez outras pessoas que a gente não tem tempo, mais uma novidade, mais uma responsabilidade. Mas tem a ver com o trabalho que eu tenho construído, né, usando as mídias, usando essas ferramentas e tal, pra mim a expectativa foi positiva.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 5 – Qual etapa você acredita ter sido essencial para sua formação? (Questão 6)

“Essa parte prática”

“A oficina prática, né. A gente ter alguma pessoa acompanhando, essa orientação até você ter a autonomia. Ampliar uma tecla, ou conectar o áudio, coisas que pra vocês são básicas e que pra gente causam insegurança do tamanho do mundo.”

“Eu acho que é a prática da oficina né, que é o que a gente sempre demanda assim, de ter esses momentos em que acontece a prática. Aí a gente consegue fazer uma, pra ver se a teoria realmente é possível ser colocada né, ser executada. É a prática que manda mesmo.”

“Acho que a oficina prática, aquela parte prática, então a gente teve o contato direto com as ferramentas, com os aparelhos, no caso foi o *tablet* utilizado. Mas pra mim foi bem transformador, são ferramentas e a própria aparelhagem já traz desafios bem fora do comum da nossa realidade de edificação, então pra mim foi um diferencial, uma parte bem legal.”

“Eu quero me envolver, me conhecer, e quando você formula a pesquisa, e apresenta o projeto. Aí tem a ver mesmo com essa coisa assim, é...A gente pensar como é que se aparece uma questão, você começa a trabalhar aquela questão, então aprofundar naquela questão, os elementos para dar mais estruturada nela, da maneira que vira o projeto.”

“Do Kahoot que você apresentou. É a parte prática. Eu acho que ela trouxe esse conhecimento da aplicação da plataforma na nossa... De como você pode usar isso na sua aula, né? Essa aplicação dessa plataforma na aula, né? E assim, no meu caso, que eu não conheci, então eu pude ver como funciona na prática ali, né? E como se cria o jogo ali, como é que o estudante responde, né? Aí a gente tem um *tablet* ali que você vê como é que é a resposta, né? Então é interessante, assim, conhecer esse recurso didático, né?”

“Você levou a informação, mostrou a prática dessas ferramentas que você nos apresentou. Para mim são todas.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 6 – Você acha que algumas das etapas não acrescentaram à sua formação? Se sim, qual? (Questão 7)

“Não, assim, eu acho que todas as etapas acabam de certa forma contribui”

“Não, só o fato da gente falar sobre já me deixa um pouco mais segura. Em nenhum momento

eu achei que fosse desnecessário ou que não fosse relevante. Foi muito importante. Sozinha não, com acompanhamento sim. Mesmo que, por exemplo, eu sinto muita falta de parcerias, parceria com a tecnologia, parceria com o coordenador pedagógico, parceria com um parceiro diário. Então, eu acho que uma parceria quando envolve tecnologia ampla. Sozinha não, mas em equipe sim.”

“Não, mas eu acho que as etapas foram bem distribuídas, acho que aconteceram de uma maneira muito organizada né, pra gente poder entender o que que era que tava acontecendo, depois a prática a gente poder fazer, e aí agora um momento de poder trocar né. Eu acho que muito legal assim, a ideia de como foi organizado, foi bem feito.”

“Acho que todas foram. Acrescentaram sim. Cada um dentro da sua particularidade, mas todas acrescentaram.”

“Todas contribuíram. Isso que eu já te falei anteriormente, eu acho que as oficinas, para mim, para eu poder de fato absorver e ter contorno sobre aquele conteúdo, deveriam ser mais.”

“Então, acho que todas contribuíram. A primeira eu achei que foi, assim, interessante, que foi aquele momento da apresentação do seu projeto, né? Que você falou do uso da tecnologia do cotidiano do professor. Ela foi interessante porque a gente começa a pensar, começa a refletir sobre a importância da gente levar mais a tecnologia para a sala de aula. Aí você pensa, assim, na questão de você levar um vídeo, de você levar aquela tela interativa, mesmo essas questões que você levou dos jogos, né? E criar ali algo que o aluno possa utilizar, levando o *tablet*. Para ele ter contato com essas, com essas ferramentas aí no dia a dia, né? Então para essa primeira apresentação, nesse momento da apresentação do seu projeto, ele trouxe essa reflexão sobre isso e a gente pensar, né? Como que a gente pode usar mais esse recurso? O recurso está disponível na escola, né? Como é que eu posso pensar numa atividade para usar com os estudantes?”

“Como eu disse anteriormente, elas se complementam, você precisa compreender o processo teórico para chegar na prática, né, que são os recursos que você apresentou para essa construção aí do projeto, e aplicar essa lógica.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.1.2 Eixo 1 – Análise interpretativa

As análises evidenciam que a oficina atuou como um espaço de provocação, incentivo e reflexão crítica sobre o uso das tecnologias digitais no contexto escolar, sendo reconhecida pelos participantes como uma oportunidade de atualização profissional e de ressignificação de suas práticas. Para docentes que se autodeclararam inseguros ou “analfabetos digitais”, o processo formativo gerou quebra de resistências e medos quanto ao uso das tecnologias, especialmente por proporcionar um ambiente de prática acompanhada, no qual puderam explorar os dispositivos e plataformas com apoio técnico e pedagógico, tornando a experiência de uso mais acessível e menos intimidadora.

Os relatos indicam que a oficina estimulou os professores a buscarem novos conhecimentos e práticas, ampliando o repertório didático-pedagógico e possibilitando reflexões sobre como as tecnologias podem ser integradas de forma significativa ao planejamento das aulas. Os docentes apontaram que a formação contribuiu para a identificação de possibilidades de uso das tecnologias digitais não apenas como ferramentas complementares, mas como instrumentos capazes de fomentar aprendizagens mais dinâmicas, interativas e alinhadas ao cotidiano dos estudantes, superando práticas tradicionais centradas na transmissão de conteúdo.

Um ponto amplamente reconhecido pelos participantes foi a relevância da etapa prática da oficina, considerada fundamental para a consolidação dos aprendizados. Essa etapa permitiu que os docentes experimentassem o uso de plataformas como o Kahoot!, compreendendo suas funcionalidades e potencialidades pedagógicas, o que favoreceu a visualização de estratégias concretas de aplicação em suas disciplinas. Houve também valorização das discussões teóricas, especialmente aquelas relacionadas à legislação e ao uso crítico das tecnologias, permitindo que os professores estabelecessem conexões entre o debate conceitual e a prática docente.

As percepções também revelam que a oficina contribuiu para a revisão de crenças e concepções sobre o papel das tecnologias no processo educativo, promovendo maior abertura ao seu uso intencional e planejado, sem abdicar do senso crítico quanto ao uso indiscriminado. Alguns docentes destacaram que a experiência os sensibilizou para os desafios e para a necessidade de refletir sobre as limitações e possibilidades do uso das tecnologias, considerando o contexto sociocultural dos estudantes e a infraestrutura disponível na escola.

Com relação à formação inicial, os docentes apontaram lacunas na preparação para o uso das tecnologias digitais, reconhecendo que as oportunidades de aprendizado surgem, sobretudo, em formações continuadas como a que foi realizada no presente estudo. Houve o reconhecimento de que a formação inicial, em muitos casos, não contempla suficientemente a prática com tecnologias digitais, o que torna indispensável o investimento em capacitações que incluam aspectos práticos e discussões contextualizadas.

No que se refere às especificidades do trabalho docente e da formação continuada, os relatos evidenciam que há uma carência de formações realizadas no horário de trabalho, que favoreçam o aprofundamento, a apropriação gradual e a aplicação efetiva dos conhecimentos adquiridos. Os professores indicaram que a formação continuada é essencial para garantir o domínio técnico e pedagógico necessário ao uso das tecnologias, sendo imprescindível que essas ações estejam alinhadas às demandas reais do cotidiano escolar e respeitem os tempos e as condições de trabalho dos docentes.

Diante do exposto, este eixo demonstra que a oficina gerou impactos significativos na atuação dos docentes ao contribuir para o desenvolvimento de competências digitais, ao fomentar o letramento digital e ao apoiar o planejamento de aulas que integrem tecnologias digitais de modo alinhado às necessidades pedagógicas e aos projetos político-pedagógicos das escolas. A oficina também evidenciou a relevância de formações que articulem teoria e prática, que respeitem os saberes prévios dos docentes e que promovam o desenvolvimento de competências digitais alinhadas às demandas escolares, ao mesmo tempo em que fortalecem a autonomia e a confiança no uso das tecnologias.

5.2.2 Eixo 2 – Apropriação e uso das tecnologias digitais na prática pedagógica

Este eixo busca identificar como os professores compreendem os conceitos relacionados às tecnologias digitais no campo educacional, especialmente após a participação na oficina. As perguntas foram formuladas para captar indícios de mudanças de percepção sobre o papel das tecnologias digitais no ensino, bem como os níveis de apropriação conceitual e prática desses recursos. Ao problematizar o antes e o depois da experiência, este recorte da análise permite compreender em que medida houve avanço na compreensão crítica das tecnologias digitais, extrapolando o mero domínio instrumental e alcançando uma visão mais intencional e pedagógica do uso desses recursos.

5.2.2.1 Questões relacionadas

Quadro 7 – Você pretende aplicar algumas das tecnologias educacionais apresentadas em suas aulas? (Questão 3)

“Sim, eu tenho vontade de aplicar”
“Sim, mesmo que não seja através do computador, através do planejamento eu já tenho praticado”
“Sim, acho que foi bem positivo e é bem possível a gente utilizá-las”
“Sim, principalmente o Kahoot, como eu falei”
“Eu gostaria se eu fosse continuar, sabe? Mas, infelizmente, eu ia. Infelizmente, infelizmente, né? Eu acho que já vim, já. Tá na hora.”
“Pretendo. Pretendo para motivar os estudantes, para trazer essa oportunidade de desenvolver também a criatividade deles e fazer projetos, né, assim, que seriam interdisciplinares,

pensando aí com algo com português, né, com geografia, com ciências, né?”
“Eu acho que é interessante, né, pra gente utilizar esses recursos, porque realmente eles são, por exemplo, a gente tá fazendo jornal, né, quem contou o jornal da primeira turma, que era a turma da [...], ela montou, agora é minha vez, por enquanto eu tô na organização, mas ainda vai chegar o momento da montagem, que eu com certeza quero fazer, mas sozinha eu não dou conta, vou precisar de ajuda.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 8 – Qual você desconhecia e foi relevante para a sua formação enquanto docente?
(Questão 4)

“O quizlet eu não conhecia”
“O Kahoot”
“Aquela do jogo lá no kahoot eu não conhecia, eu achei ela bem interessante né, que é uma possibilidade legal de fazer uma avaliação e que pode ser um pouco mais leve né, pelo menos eu acho que na leitura dos meninos ela fica mais leve pelo fato de estar sendo digitalizada.”
“Daquelas plataformas, o Kahoot.”
“Então, eu trabalhava no texto, ensinava eles a identificar a ideia principal, o que era mais importante, que valia a pena ser anotado, e tal. E como eu não passava resumo, nem questionário, passavam muito os esquemas, os roteiros. Aí, existe o nome daquela plataforma que permitia a gente ligar uma coisa na outra, né? Que faz o mapa mental também. Eu acho que essa aí para a história, ela seria muito interessante, né?”
“Uma que você colocou lá naquele formulário que a gente respondeu, eu acho que assim eu não tinha muito contato com o Kahoot, né? Quando você mostrou, a gente discutiu e viu no <i>tablet</i> como que a gente cria uma pergunta ali dentro daquela plataforma, né? Eu achei interessante, né? Essa do Kahoot eu não conhecia não.”
“Ah, o Kahoot, né? Eu não conhecia mesmo, porque eu penso, assim, eu não sei trabalhar.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 9 – Após essa pesquisa, você acredita conseguir aplicar e diferenciar os conceitos que envolvem as tecnologias digitais em suas aulas? (Questão 8)

“Sim, consigo sim fazer aplicar e consigo ver a diferença, né, do que seria um teórico e uma aplicação, a teoria e a prática, né.”
“Sim, mais voltada mesmo para os jogos”
“Olha, eu acho que é possível sim, sabe? Eu acho que poderia ter mais, é o que a gente tava falando né, sobre as formações, a gente ficar mais tranquilo na utilização da ferramenta, com mais segurança né, porque acaba que a gente vai ficando mais seguro com o uso da ferramenta à medida que a gente usa, então tem que usar.”

“Sim, eu acredito que sim. Era de uma forma bem errada, não posso falar profundamente que é o meu conceito. Principalmente a parte teórica ali foi bem legal, eu acredito que sim”

“Quando você tem o contato com alguns conceitos e você quer usar aqueles conceitos, você precisa dominá-los assim, com profundidade se não... Voltando aí às questões que eu já te falei sobre características minhas mesmas, eu não sei se eu teria tal segurança.”

“Aplicar, sim. Eu acredito que consigo aplicar, diferenciar os recursos e conceitos, né? Qual seria, assim, mais adequado aquele conteúdo que eu estou trabalhando, né?”

“Sim, espero que sim, né, porque é uma formação da mesma forma que a gente pensa no empenho e o preço ao ponto dela sair de lugar, agora eu estou ali dentro dessa formação para me tornar essa multiplicadora.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 10 – Houve mudança na sua percepção antes e depois dessa oficina acerca das tecnologias digitais? Quais? (Questão 9)

“Sim, claro. Nós métodos que posso utilizar com outros aplicativos, e, as possibilidades de aplicação em sala.”

“Uma busca, eu acho que a partir disso, eu não tenho muito tempo e nem muito conhecimento, mas eu acredito que como uma busca boa e como um profissional da área de tecnologia”

“Sim, sim, porque eu já tinha te dito que eu fico resistente às tecnologias digitais, até por uma questão de ideologia e formação que eu penso de pedagogia, sabe? Eu gosto muito da pedagogia Waldorf, e dentro da pedagogia Waldorf, essa parte da tecnologia, ela tá um pouco distante, sabe? Mas eu consigo perceber que a gente, que é possível fazer um escalonamento mesmo né, dessa parte da tecnologia, mas pensando numa ideia de letramento digital por parte dos meninos, e realmente eles aprenderem como que utiliza né, que é um grande desafio isso, de fazer com que esse uso das tecnologias digitais seja bem executados”

“Sim, sim, houve sim. Na verdade, a gente está quebrando o paradigma e entrando na questão da tecnologia digital e da educação. Eu particularmente sentia muito preconceito em relação a ficar usando recursos tecnológicos ali, aparelhar, agir em pesquisa, esse tipo nas minhas aulas que você mais atribuiu da parte da vivência motora. [...] mas com certeza, eu acho que esse trabalho que você está fazendo, entre outros que já tiveram um pouco de contato, eu acho que ele vai norteando um caminho que normalmente a gente não entrava, não buscava, acho que o melhor termo é isso.”

“Naqueles dias de anteceder, eu tinha lido um pouco sobre a questão nos países nórdicos, que tinham voltado aos livros didáticos e eu ainda estou preocupado com o problema das telas dos nossos alunos. Então, assim, é algo que aquilo ali naquele momento me fez pensar, sim, de não cair no erro, por exemplo, que, se não me engano, a Noruega cometeu de abandonar o livro didático e ficar só com as tecnologias. Aquilo ali realmente é complicado. Então, eu penso assim, se eu for usar depois das oficinas, eu acredito que, de novo, eu vou estar mais seguro para não cometer nenhum exagero no sentido de não contribuir para esse debate, esse alerta a respeito da tela.”

“Houve mudança, porque eu percebi que quando você usa tecnologia, eu percebi uma melhora da aprendizagem dos estudantes, né? É que eles ficam mais, assim, interessados, né? [...] E eu acho que no caso dos estudantes de 9º ano, como a tarde, por exemplo, eu acho que dá esse efeito, tem esse interesse, melhora a nota.”

“mas eu me senti confortável no sentido da informação, que é aquilo que parecia para mim que não tem o domínio, coisa de outro mundo, eu vi que é possível desenvolver essas habilidades, aprendendo essas técnicas, para depois eu exigir no meu aluno [...] eu tinha essa ideia de que a juventude sabe e eles não sabem, eles não sabem, então, por exemplo, até um celular, eles pegam o celular, mas não quer dizer que eles dominem os recursos, as ferramentas possíveis ali, então, você vê como que essa formação, ela passa ser importante para o professor e para o aluno também, porque ele usa tudo precariamente.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.2.2 Eixo 2 – Análise interpretativa

Os dados evidenciam que, de modo geral, os docentes demonstraram disponibilidade e interesse em aplicar as tecnologias digitais em suas aulas, reconhecendo nelas potencial para diversificar estratégias de ensino, engajar os estudantes e desenvolver atividades interdisciplinares alinhadas às demandas educacionais contemporâneas. Embora alguns mencionem limitações relacionadas ao tempo, à infraestrutura ou à proximidade da aposentadoria, a maioria sinalizou que pretende utilizar recursos apresentados, como o Kahoot!, para avaliações mais dinâmicas, *quizzes* interativos e como forma de motivar os estudantes para a aprendizagem.

Em termos de experiências e conhecimentos adquiridos, o Kahoot! e o Quizlet foram as ferramentas mais destacadas pelos participantes como recursos que desconheciam e passaram a reconhecer como relevantes para a prática docente, especialmente pela capacidade de tornar o processo de avaliação mais leve e participativo. Essa descoberta de novas ferramentas gerou curiosidade e abertura para o uso das tecnologias como instrumentos que contribuem não apenas para o ensino de conteúdos, mas também para o letramento digital dos estudantes, evidenciando um movimento de transição de práticas tradicionais para práticas mediadas por tecnologias digitais de forma mais planejada e intencional.

Ao serem questionados sobre a capacidade de aplicar e diferenciar conceitos relacionados ao uso das tecnologias digitais, os docentes revelaram avanços importantes em termos de apropriação conceitual e prática. Muitos afirmaram sentir-se mais seguros para utilizar os recursos apresentados e identificar quais tecnologias são mais adequadas a determinados conteúdos e objetivos de ensino, ainda que tenham apontado a necessidade de

mais formações continuadas para a consolidação do domínio técnico e pedagógico. Esse ponto demonstra a importância de pensar a formação docente de maneira processual, respeitando o ritmo de aprendizagem dos professores, suas histórias de vida e os contextos institucionais em que atuam.

Desse modo, a análise também revela que a oficina contribuiu para mudanças de percepção sobre o uso das tecnologias digitais, especialmente entre docentes que apresentavam resistências relacionadas a concepções pedagógicas ou receios quanto ao excesso de exposição dos estudantes às telas. Após a experiência formativa, os participantes indicaram maior abertura para o uso crítico das tecnologias, compreendendo que, quando utilizadas de forma intencional e alinhada aos objetivos pedagógicos, podem favorecer a aprendizagem, estimular o interesse dos estudantes e colaborar para o desenvolvimento de competências digitais. Além disso, a formação possibilitou aos docentes refletir sobre a importância de mediar o uso das tecnologias, equilibrando recursos digitais e metodologias tradicionais, a fim de evitar excessos e assegurar um uso pedagógico responsável.

No que se refere às bases teórico-práticas e aos elementos didático-pedagógicos, a oficina proporcionou aos docentes o contato com recursos que possibilitam novas práticas de ensino, favorecendo a diversificação de estratégias de avaliação, a criação de momentos de aprendizagem mais interativos e o planejamento de atividades que contemplem o uso de tecnologias de forma articulada aos conteúdos curriculares. A formação possibilitou ainda a reflexão sobre a importância do letramento digital dos estudantes, considerando que o simples acesso aos dispositivos não garante o domínio crítico e consciente das ferramentas, sendo necessário que o professor atue como mediador nesse processo.

Do ponto de vista das especificidades do trabalho docente e do impacto do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica, os relatos indicam que a integração dessas tecnologias requer planejamento, reorganização de rotinas, tempo para estudo e apoio institucional. Os professores destacaram que seu uso não deve ser visto como uma obrigação isolada, mas como parte de uma estratégia de ensino que dialogue com o contexto, com as possibilidades e com as demandas dos estudantes. Nesse sentido, a formação continuada torna-se essencial para garantir que os docentes desenvolvam confiança e autonomia no uso das tecnologias, permitindo a construção de práticas pedagógicas mais significativas e alinhadas às exigências educacionais atuais.

Assim, este eixo evidencia que a oficina formativa possibilitou avanços significativos na apropriação e no uso das tecnologias digitais pelos docentes, ao mesmo tempo em que revelou desafios relacionados ao tempo disponível para implementação, à necessidade de

suporte institucional e à oferta de formações continuadas para a consolidação de competências digitais. A análise demonstra que, quando planejadas e mediadas criticamente, as tecnologias digitais podem contribuir para a inovação das práticas pedagógicas, para o engajamento dos estudantes e para o fortalecimento das competências docentes, ampliando o letramento digital no ambiente escolar de forma crítica, responsável e contextualizada.

5.2.3 Eixo 3 – *Percepções sobre o papel das tecnologias digitais na educação*

A percepção que os docentes têm sobre o papel das tecnologias digitais no contexto educacional contemporâneo constitui um eixo central na discussão sobre sua adoção em sala de aula. Este tópico reúne as falas que evidenciam como os professores interpretam o uso das TD em suas práticas, quais desafios reconhecem no processo de integração tecnológica e quais significados atribuem a essa inserção no cotidiano da escola pública. Ao apresentar as vozes daqueles que vivenciam diariamente as contradições da prática educativa, este eixo contribui para ampliar a reflexão sobre as possibilidades, os limites e as condições concretas para o uso das tecnologias digitais no ensino básico, especialmente no contexto da instituição onde a pesquisa foi desenvolvida.

5.2.3.1 *Questões relacionadas*

Quadro 11 – Na sua opinião, como os professores percebem o papel das tecnologias digitais no contexto educacional atual? (Questão 10)

“Mas incluindo também o que eu vejo ou é eu também, né, de colegas, porém a gente passa. Às vezes, todos nós temos desejos, queremos às vezes usar essas tecnologias, mas dado, digamos, a realidade da sala de aula, de muita indisciplina, não é possível você aplicar, sabe? Um ou outro professor consegue fazer isso, mas a maioria eu fico vendo, a gente fica nesse, nessa fala mesmo, nesse dilema, sabe? Você está com vontade de ver uma bacana, mas a dificuldade é aplicar isso em sala porque não tem um grupo interessado, sabe?”

“Como algo, a gente fala bem, a gente acredita que seja importante, mas eu acredito que ainda tenho medo de usar e não dá certo”

“Eu acho que nesse momento, ela é muito mais vista de um ponto negativo, por causa desse mau uso, de a gente sempre, de ser mesmo da forma que está sendo usada né, tanto é que por legislação, o uso do celular ele já é proibido né, o ano passado a gente já tinha tido essa discussão, mas ele ainda não tinha sido proibido né, aí agora a gente já tem uma proibição, por quê? Justamente por essa coisa de a gente não conseguir alinhar o uso legal, então a princípio é a maior parte dos professores, e eu me coloco também dentro dessa maior parte, de não querer estar ali utilizando essa ferramenta, e aí, o que foi a oficina? A oficina abriu

uma porta dizendo, a gente pode utilizar várias ferramentas que vão contribuir né, de uma maneira que a gente acredita que seja muito mais efetiva, mas a gente precisa meio que estar aqui sempre como um intermediador e tal, pra poder essa coisa rolar e fluir como processo educacional efetivo né, não ser, não ser o que estava sendo, o que vinha sendo né, os meninos perdendo no uso do celular, mas de uma maneira muito bonita, enfim, por aí.”

“Eu vejo, principalmente com os colegas, essa percepção que eles têm sobre esses recursos, sobre essas tecnologias digitais. Eu acho que não se sente pertencente a esse ambiente, eu acho que a melhor forma de expressar é essa. Nossa, será que eu vou dar conta? Na medida do possível, você vai mostrando ali, você vai vendo que eles dão conta, mas eu acho que a percepção que eles têm é isso. O mundo digital está longe de mim ainda, eu ainda preciso de muita coisa para entender, então é a percepção que eu tive. Em relação a mim também, mas como eu falei, eu tive uma experiência antes do lockdown da pandemia com tecnologias digitais, que já começou ali, o starzinho para abrir para o mundo, para esse mundo do digital tecnológico. Como eu tive esse contato um pouco, então eu já entrei um pouco com uma mente mais aberta.”

“Eu entendo que percebe de uma forma ainda distante. É raro professor que dá conta disso, e poucos, uma quantidade menor ainda, pensa assim, eu vou aprender e usar, porque a tecnologia está dentro da escola há muito tempo.”

“Eu percebo que os professores, eles percebem que a tecnologia é importante no contexto atual, porque os estudantes, eles ficam muito envolvidos.[...] Então, assim, eu acho que as pessoas, os professores hoje em dia, eles têm essa percepção da importância da tecnologia. Mas eu acho que às vezes as pessoas não usam tanto, porque têm um receio às vezes de aplicar a tecnologia, o uso do tablet, ou a tela interativa numa turma mais indisciplinada.”

“Ele compromete o ensino técnico mesmo[...]eles usam, mas ele usa assim, como ferramenta para ele lecionar, não inclui o aluno nesse processo, para ele fazer o seu trabalho e tal.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 12 – Você acha que existe um equilíbrio entre o uso de tecnologias digitais e métodos tradicionais de ensino? (Questão 17)

“Não existe, não, é porque o contínuo método tradicional, mesmo vamos dizer o uso tecnológico seria, de certa forma, algo mais inovador, mas se não está sendo possível usar, não está ficando condicional, não tem equilíbrio, não? Mesmo tendo os equipamentos, e aqui na rede de Belo Horizonte, elas funcionam relativamente bem, sabe? Mas não tem esse equilíbrio, não.”

“Na minha escola sim, na minha escola sim. Tem professor, por exemplo, de Biologia que usa mais. Eu, que sou da Língua Portuguesa, uso menos, até por causa do material da escrita do livro. E quando, por exemplo, nas reuniões, quando tem a lousa digital, o coordenador pedagógico usa, a bibliotecária usa, mas eu acho que, poderia ser ampliado, mas eu acho que há um equilíbrio sim, até porque eu acho que as duas formas, tanto o tradicional quanto o inovador que tem a ver com o digital, eles são complementares, eu acho que não tem como um excluir o outro, tem que ser complementar.”

“Assim, a gente tentar mesmo ver um jeito, uma forma, utilizando as ferramentas que a gente

tem, que a gente está disposto a aprender para poder ser mais efetivo a nossa prática. [...] Então a gente precisa pensar nessa coisa de casar as ferramentas para poder tentar pelo menos deixar a nossa prática mais atrativa e mais eficiente, não é só atrativa, mas atrativo e eficiente”

“Não, eu acho que está mais voltado para as práticas tradicionais conservadoras. Acho que ainda é pouco explorada a questão dos ensinamentos voltados para os recursos digitais. Acho que está muito longe assim de estar nessa balança de equilíbrio. De relacionar a teoria com a prática, né.”

“Não. Nós continuamos muito tradicionalistas. Continuamos achando que o nosso problema é o aluno, é a família. E nós somos tradicionais muito, bastante.”

“Não. Eu acho que nos dias de hoje, assim, pensando nos professores, de maneira geral, nas escolas, eu acho que ainda existe muito...Os professores são muito tradicionais e que, por conta do excesso de trabalho, né? Os professores que trabalham em duas escolas, ou professores que trabalham até em três escolas, e que o tempo de planejamento, às vezes, a pessoa não consegue se organizar para incluir novas tecnologias, ou às vezes a pessoa pensa também na questão de que, ah, pode não dar certo, né, devido à questão da indisciplina.”

“Nenhum. Né, se eu for olhar, então, minha escola hoje, né, são 15 turmas. A gente usa, né, às vezes o uso é esporádico, né, por alguns professores em alguns momentos, mas não como ferramenta de ensino, muito mais como um momento de informação, né?”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 13 – Na sua opinião, quais são os benefícios percebidos pelos professores ao integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? (Questão 11)

“Quando você incorpora a tecnologia na prática, não vou dizer que tem problemas, pelo contrário, seria de certa forma, né, não vou dizer a solução, mas seria alguma coisa que ajuda bastante, mas fica inviável de você chegar a usar a tecnologia em sala pelas turmas difíceis de trabalhar, pelo público.”

“Profissionais da área, tempo de planejamento e formação. Quando eu falo planejamento e formação, seria aquele tempo expandido que nós tivemos. Eu acho que é isso. Desafio da falta de parceria profissional e falta de tempo para o planejamento e formação.”

“É isso tudo né, assim, o letramento digital, é uma rede que seja suporta compatível né, tenha uma conexão boa, tenha um equipamento bom, tenha possibilidade de você fazer com uma turma...”

“Plataformas, recursos, ferramentas tecnológicas. E se tratar de dificuldades estruturais mesmo, né? O único problema da internet, né? Tem reprodução offline, né? Não precisa da rede. Mas eu vejo a falta de ambientalização com esse universo, a questão dos recursos também”

“Então eu fico pensando assim, muito desse material, dessas tecnologias, poderia ser um complemento bacana para desenvolver a capacidade do aluno de leitura.”

“O desafio é você planejar a sua aula com todo o critério. [...] E o desafio é chegar lá e

encontrar uma turma que os alunos não estão interessados naquele assunto. [...] Outro desafio que eu vejo é que, às vezes, em algumas escolas você pode se deparar, por exemplo, com equipamento que está com algum problema. Então ali no dia você chega, é lógico que a gente planeja também ali qual sala você vai usar, se existe um recurso. Mas existe uma situação de você chegar e simplesmente não ter internet no dia, por exemplo. Aí você precisa usar aquela plataforma, aí você tem que mudar a sua proposta porque não tem o recurso que você precisa naquele momento.”

“Olha, vamos falar da parte técnica mesmo, essa estrutura, a postura do aluno, perceber que o aluno tem um recurso que vai viabilizar, energizar o processo de aprendizado, de pesquisa, que vai complementar”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 14 – Você acha que existe uma resistência por parte dos docentes em utilizar as tecnologias? Por quê? (Questão 19)

“Então, esse aspecto é mesmo dos equipamentos, da parte técnica, né? Vou dizer assim. E porque às vezes a gente em casa, você testa uma, vou dizer, um powerpoint, você testa um powerpoint, um vídeo, um negócio, aí não é que chega lá, você não consegue, não funciona não, é porque lá os equipamentos não estavam conectados”

“Eu acho que não existe resistência, existe desconhecimento. E como a gente desconhece, a gente não usa. Mas se nós fôssemos capacitados e com bons parceiros, nós adoraríamos.”

“Eu acho que sim, eu acho que sim. E aí eu acho que são vários porquês, porque em segurança mesmo com a ferramenta, com a possibilidade de algo dar errado, a sala de aula é muito complexa, você entra para a sala, você precisa resolver questões de disciplina, questões emocionais dos meninos, questões nossas, e aí a gente leva uma ferramenta que a gente não tem tanta segurança, e pode ser mais uma coisa que dê errado naquele momento da prática. Se isso aqui der errado, acabou, meu planejamento foi pro brejo, e o que eu vou fazer agora?”

“Porque a gente está muito longe da realidade pela questão da discernação, tem uma questão cronológica em relação à idade. Eu acho que eles colocam esses limites, esses limiares aí para enxergar uma dificuldade, né? Eu acho que às vezes até mesmo sem perceber ou sem experimentar alguma coisa. Eu acho que é isso, né? É uma coisa sociocultural. Ah, não, isso não é para mim, não dá para mim, não sou dessa época. É uma coisa assim. Eu acho que a resistência é mais, tem mais essa questão sociocultural do que exploração nisso, prática assim, né? Tentativa.”

“Tem essa questão do vício com as telas. Eu já falei para você e isso me preocupou. Como que essa tecnologia chega no aluno primeiro? Não é dentro da escola. É fora da escola.[...] o risco do desequilíbrio é grande entre nós. Por que eu estou falando do risco do desequilíbrio? Porque nós somos muito bem equilibrados nas nossas aulas tradicionais. E muitas vezes eu tive, como diretor, dificuldade para poder conversar certas coisas, para poder demonstrar algumas coisas. Por quê? Porque significa mexer naquilo ali que está estruturado, está testado, provado, sabe?”

“Existe um pouco de resistência, porque às vezes as pessoas não sabem usar também. Tem gente que não sabe usar o tablet, não sabe usar a tela interativa, e a resistência devido a você ter algumas turmas indisciplinadas, e que os estudantes, o professor, ter receio de que aquela turma pode brincar, né?”

“A estrutura, né, é, a partir do momento que você, né, agora a gente está lá, com tanto trabalho, né, você tem que ir lá e descobrir onde que está funcionando, internet, na escola. Você planeja sua aula de escola, naquele dia não está funcionando, nem uma mídia.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.3.2 Eixo 3 - Análise interpretativa

Neste eixo, as falas dos docentes revelam uma percepção ambígua e multifacetada sobre o papel das tecnologias digitais no contexto educacional, refletindo tanto o reconhecimento de sua importância quanto as dificuldades enfrentadas para integrá-las de forma efetiva ao cotidiano escolar. De modo geral, os professores reconhecem o potencial das TD para motivar os estudantes, dinamizar as aulas e ampliar as possibilidades de ensino e aprendizagem, mas apontam desafios estruturais, pedagógicos e culturais que dificultam essa inserção.

Alguns relatos evidenciam o interesse em utilizar as tecnologias, mas destacam a realidade de turmas indisciplinadas e o baixo engajamento dos estudantes como barreiras significativas, o que gera sensação de frustração em relação à prática. Outros professores mencionam que, apesar de compreenderem a relevância das TD, ainda sentem medo e insegurança em utilizá-las, especialmente diante da possibilidade de falhas técnicas comprometerem o planejamento das aulas.

Também é possível perceber que, em muitos casos, o uso das tecnologias ainda se dá de maneira limitada e instrumental, com o professor atuando como principal usuário, enquanto os estudantes permanecem como espectadores, sem se apropriarem criticamente dos recursos. Embora reconheçam que as TD fazem parte da realidade escolar, muitos docentes ainda percebem o mundo digital como algo distante, e poucos buscam integrar tais ferramentas de forma sistemática ao planejamento pedagógico.

Quanto ao equilíbrio entre o uso de tecnologias digitais e métodos tradicionais, observa-se que a maioria dos docentes entende que essa integração ainda não está consolidada nas escolas públicas. Alguns apontam que, embora as instituições possuam equipamentos, o uso é esporádico, concentrado em determinadas disciplinas ou em poucos professores, sem um planejamento coletivo que articule os recursos digitais às práticas cotidianas.

Outros docentes defendem que métodos tradicionais e tecnologias digitais devem ser complementares, reconhecendo que ambos desempenham papéis relevantes no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, mesmo entre aqueles que valorizam esse equilíbrio, surgem dificuldades relacionadas à falta de tempo para planejamento, à sobrecarga de trabalho e à gestão de turma, fatores que limitam a integração efetiva das TD no cotidiano escolar.

Apesar dos obstáculos, os docentes destacam benefícios significativos decorrentes da inserção de tecnologias digitais em suas práticas, como a ampliação do letramento digital dos estudantes, a diversificação das estratégias de ensino e a criação de aulas mais atrativas e significativas. Alguns apontam ainda que as TD podem contribuir para o desenvolvimento de habilidades de leitura, pesquisa e participação ativa dos alunos.

Entretanto, os desafios percebidos são numerosos e interdependentes: falta de tempo para planejamento, infraestrutura insuficiente, indisciplina das turmas, insegurança diante das ferramentas e receio de que o uso das TD não corresponda às expectativas. Esses elementos reforçam a necessidade de políticas institucionais de apoio, formação continuada e acompanhamento para que a integração das tecnologias se torne viável e consistente.

As falas também revelam que a resistência dos docentes ao uso das TD não decorre de uma rejeição simples, mas de um conjunto de fatores interligados. Para alguns, a resistência está associada ao desconhecimento das ferramentas, o que provoca insegurança. Outros mencionam aspectos socioculturais, como a sensação de distanciamento em relação ao mundo digital ou a percepção de uma barreira geracional. Além disso, surgem preocupações relacionadas a falhas técnicas, sobrecarga de trabalho e falta de suporte institucional, que alimentam o temor de interromper ou prejudicar o andamento das aulas. Também aparecem inquietações sobre o uso inadequado das tecnologias pelos estudantes fora do ambiente escolar, apontando para debates mais amplos sobre os riscos do uso excessivo de telas e a importância de um equilíbrio no processo educativo.

5.2.4 Eixo 4 – Desafios enfrentados na integração das tecnologias digitais à prática docente

As questões deste eixo concentram-se nos desafios enfrentados pelos professores no cotidiano escolar ao lidarem com as tecnologias digitais. Foram analisadas percepções sobre resistências ao uso das TD, equilíbrio entre métodos tradicionais e digitais, impactos da pandemia no ensino mediado por tecnologias e aspectos relacionados à precarização do trabalho docente. As respostas evidenciam tensões, sobrecargas e contradições na realidade escolar, mas também apontam caminhos possíveis para a transformação da prática pedagógica. Ao abordar

as implicações estruturais e subjetivas do uso das tecnologias, este eixo contribui para o entendimento das condições concretas que afetam a atuação dos docentes e de suas expectativas diante das mudanças educacionais.

5.2.4.1 Questões relacionadas

Quadro 15 – Na sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pelos professores ao incorporar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? (Questão 18)

“Isso aí eu não deveria responder, porque o que pode ser, talvez, para os alunos, seja algo mais atrativo, né? Eles se interessem mais. E agora com a proibição dos celulares? Ah, é até isso também. Eu não sei se você se lembra, eu comentei com você no ano passado, dos vídeos que eu pedi para produzir, até aqueles alunos que não fizeram nada o ano inteiro, até os vídeos fizeram.”

“Os alunos veem que o professor não está tão ultrapassado que ele entende um pouquinho dessas terminologias. Ontem, por exemplo, eu estava falando de alguma coisa lá, de pesquisar o Invictus e tudo, aí falei com eles que eles podiam pesquisar na Netflix, podiam pesquisar no YouTube, podiam pesquisar outros Streamings, acho que eu falei assim. Aí o aluno falou, nossa professora, você está muito moderna. Então assim, quando eles percebem que a gente não está tão ultrapassado, eles ficam interessados, entendeu? É um vocabulário que a gente tem que incorporar para modernizar o nosso passado.”

“Olha, eu acho que tende a otimizar o tempo, isso é um grande benefício, principalmente para quem fica nessa coisa de, ah, está tudo muito corrido, então se você consegue otimizar o tempo, é um ponto bem positivo, e a possibilidade de você propor algo que saia do tradicional, que aí é um outro grande desafio para a gente que está ali enquanto docente, que é esse, sair desse modelo tradicional que não é efetivo há um tempo já, né?”

“Eu acho que ele se percebe também ali numa novidade que é explorada, já viu. Mas ele está escolhendo ter contato com isso. Eu acho que traz uma curiosidade diferente, né, diferenciada. Eu acho que, assim, essa interação mesmo com os alunos, de certo ponto, alguns deles estão muito integrados aos recursos, mas não têm direcionamento. [...] Então, quando você vê isso dentro de uma prática pedagógica ali, eu acho que chama a atenção deles que com conteúdo mais integrativo. Então, eu acho que, assim, quando vê isso também traz aquela satisfação própria do professor de ensinar e ver que está tendo um retorno ali do aluno.”

“É interessante ver [...] o professor mais velho da escola, aprendendo a organizar a aula dele online. Aí a gente via que ele estava aprendendo nas nossas reuniões, que ele conversava com um e perguntava o outro, levantava a mãozinha lá. Aí você vê que o cara estava legal demais. O problema é que quando a gente cai naquela organização de escola, parece que tudo se perde ali. Mas é muito bacana. O [...] foi um cara que voltou animado com isso. Com o tempo também já estava querendo aposentar e ele foi o professor que eu mais vi usando lá, no caso dos tablets. O [...] era muito interessante. O sentimento que ele tinha, porque eu conheço o [...] desde que eu andei na escola, é que ele ficou mais feliz como professor quando estava usando os tablets.”

“O benefício é esse interesse dos estudantes, né? Acho que as pessoas percebem esse interesse, a participação deles, né?[...] Você tem acesso ao tablet, então enriquece. Eu acho que esse contato com a tecnologia é bom para a questão de aprender a usar, e também de você trazer esse momento de discutir um pouquinho, né? ”

“Sim, tem benefícios, mas eu não sei te detalhar isso com experiência própria, não.[...] Mas, eu já vi uns resultados interessantes, que aí eu falei vale a pena.[...] Alunos que falaram que não sabiam, que aí aprenderam.

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 16 – Quais impactos você acredita que houveram após a Covid-19 na forma como os professores utilizam tecnologias digitais no ensino? (Questão 14)

“Ah, eu imagino que, como eu sempre trabalhei, né, na área de, eu sempre usei computador, desde que eu comecei a trabalhar, lá, com meus vinte e poucos anos, então, assim, até agora, então, tem o quê? Tem trinta anos que eu estou aí, né, usando, então, pra mim sempre foi uma coisa fácil, mas os demais professores que às vezes, o que eu ouvia, sempre professores não dominavam as tecnologias, eu imagino que com a pandemia eles foram, de certa forma, né, obrigados a aprender pelo menos o elementar, né?”

“Sinceramente, no meu caso, eu diminuí. Diminuí porque naquele momento lá da pandemia, o acesso ao digital foi muito grande. Quando nós voltamos, o conhecimento prévio, os alunos queimaram a etapa.”

“Pra gente também foi difícil, porque a gente não conhecia uma certa ferramenta que já existia, né, dentro do próprio Google, já tinha um monte de ferramenta que já tava aí e a gente não entendia, então assim, primeira coisa, a gente aprende como que é utilizado, e aí depois lidar com essa coisa de a gente achar que quem não sabia éramos só nós, mas a gente enfrentou uma coisa que os meninos também não sabiam.[...]até hoje, ela trouxe uma série de lacunas, mostrou uma série de lacunas que a gente ainda tem em frente.”

“Nossa, eles têm explorado mais, eu lembro disso, se eu tivesse isso antes, durante a pandemia eu tinha preparado uma aula assim[...] Eu acho que assim, foi inesperada a pandemia, mas se tivesse um processo de formação antes, de estabelecer essa condição de trabalhar de forma remota, separando material com a tecnologia, com o letramento digital [...] eu acho que assim, até então, ninguém tinha visto, nunca tinha falado, não tinha trabalhado. E, no certo ponto mesmo, de forma ideal, acabou se apresentando um novo mundo para explorar na educação.”

“Mas após a pandemia, mesmo aquelas pessoas que acabaram criando um certo know-how para poder lidar com a tecnologia, acabou abandonando.”

“O impacto da questão da tecnologia é que as pessoas passaram a usar mais a tecnologia, acho que tanto os estudantes quanto os professores, a coordenação, a direção de escolas, faculdades, né? [...] e que a gente passou a aprender alguns conhecimentos que a gente não conhecia, por exemplo, acessar o Google Meet, eu não sabia, né? Então, eu aprendi a acessar, eu fiz alguns cursos, por exemplo, nessa área de informática aplicada à educação, né? [...] Mas acho que eu aprendi muita coisa nisso. Eu fiz cursos. Então, assim, eu aprendi a utilizar mais e a gente pensar mais também sobre o quanto isso melhora. O quanto que é importante que a gente viva num mundo que é muito visual, muito marcado pela imagem. [...] Acho que

a gente passou a usar mais a tecnologia depois disso, né? Os professores.”

“Mas assim, a gente vê um lado positivo, sabe, eu acho que o que compromete é esse foco, esse interesse, né, você achar que pode, de só ligar aqui e ficar ouvindo, né, então assim, é entender esse processo, que é mais uma alternativa [...] eu utilizo, eu continuo utilizando, igual quando você chega, depois de alguns anos de Covid, você chega trazendo mais ferramentas, porque eu ainda não apropriei nem daquelas lá, e vi que eu tenho condições de aprender o que eu quero, atender esse público jovem, que é que tem isso aí como motivador.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.4.2 Eixo 4 – Análise interpretativa

As respostas evidenciam que os docentes reconhecem que a integração das tecnologias digitais pode contribuir para otimizar o tempo de aula, despertar maior interesse dos estudantes e tornar as práticas pedagógicas mais atrativas. Entretanto, enfrentam desafios concretos que limitam esse processo. Entre os principais entraves apontados, destacam-se a proibição do uso de celulares em sala, a dificuldade de lidar com turmas indisciplinadas, a falta de domínio técnico, o receio de falhas tecnológicas durante a aula e o medo de abandonar práticas tradicionais sem garantias de que os recursos digitais funcionarão como esperado.

Os relatos também revelam que o uso das TD exige que o professor incorpore novos vocabulários e práticas, modernizando sua atuação para dialogar com o universo digital vivenciado pelos estudantes. Embora considerado necessário, esse processo implica sair de uma zona de conforto consolidada, representando um desafio pedagógico e subjetivo ao demandar abertura ao novo, maior tempo de planejamento e disposição para a aprendizagem contínua.

Os docentes apontam ainda que a pandemia de Covid-19 representou um divisor de águas no uso das tecnologias digitais na educação, impondo a necessidade de aprender e utilizar ferramentas para viabilizar o ensino remoto. Muitos relataram ter aprendido a usar plataformas como o Google Meet e recursos de compartilhamento digital, destacando que o período expôs lacunas no domínio das ferramentas tanto por parte dos professores quanto dos estudantes, desmistificando a ideia de que os jovens, por estarem familiarizados com a tecnologia, saberiam utilizá-la adequadamente para fins educacionais.

Contudo, após o retorno às aulas presenciais, alguns docentes reduziram o uso de tecnologias, retomando práticas mais tradicionais devido às dificuldades de conciliar o uso das TD com a rotina presencial, à sobrecarga de trabalho e à falta de infraestrutura ou suporte técnico consistente. Por outro lado, para alguns professores, a pandemia ampliou conhecimentos, incentivou a realização de cursos e favoreceu a exploração mais consciente do

potencial das tecnologias, resultando em uma incorporação gradual desses recursos às práticas pedagógicas, ainda que de modo pontual.

O uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar, portanto, ocorre em meio a tensões estruturais e subjetivas do trabalho docente. Os professores relatam que, embora reconheçam o potencial das TD para enriquecer as aulas e aproximar a prática pedagógica das linguagens e interesses dos estudantes, enfrentam sobrecarga de tarefas, falta de tempo para planejamento e dificuldades em conciliar novas práticas com o volume de trabalho já existente.

Outro ponto crítico identificado é a falta de condições materiais e estruturais nas escolas – como internet instável e ausência de suporte técnico – fatores que reforçam a insegurança dos docentes quanto ao uso das TD. Esses desafios estruturais se somam aos desafios subjetivos, como o medo do erro e o receio de que o uso das tecnologias gere indisciplina ou comprometa a condução da aula, contribuindo para a manutenção de práticas tradicionais como estratégia de autoproteção diante das incertezas do uso dos recursos digitais.

Apesar desse cenário, os relatos apontam caminhos possíveis para a transformação da prática pedagógica por meio das tecnologias digitais. Os docentes reconhecem que as TD podem despertar maior interesse dos estudantes, favorecer a aprendizagem, ampliar a participação e tornar o ensino mais dinâmico, aproximando a escola da realidade dos alunos. A pandemia, embora desafiadora, demonstrou a capacidade dos professores de aprender novas ferramentas e repensar suas práticas, indicando que, com apoio institucional, formação continuada e melhores condições de trabalho, é possível ampliar o uso consciente e pedagógico das tecnologias no cotidiano escolar. A percepção manifestada por alguns de que “é possível aprender o que é necessário para atender o público jovem” revela abertura para a mudança, desde que acompanhada do suporte adequado.

5.2.5 Eixo 5 – Percepções e sugestões para a continuidade da formação

Este eixo concentra as análises sobre a formação continuada dos docentes, suas experiências e percepções sobre as políticas públicas voltadas à capacitação para o uso de tecnologias digitais. A partir das respostas, buscou-se compreender quais estratégias formativas são consideradas mais eficazes pelos professores, quais lacunas ainda persistem e de que forma as atuais políticas educacionais atendem, ou não, às necessidades reais da prática pedagógica. Também são discutidas propostas para o aprimoramento da formação, especialmente no que diz respeito à articulação entre métodos tradicionais e recursos digitais, em um cenário educacional marcado por desafios estruturais, diversidade de contextos e demandas complexas.

5.2.5.1 Questões relacionadas

Quadro 17 – Em que medida a formação docente atual aborda adequadamente o uso de tecnologias digitais na sala de aula? (Questão 12)

<p>“Aborda e muito, mas é igual eu te falei, você está cheia de ideias, vê um monte de opções de estratégias bacanas, mas na hora de aplicar mesmo fica inviável, não pelo por ser uma coisa assim difícil, mas porque o ambiente da sala de aula, o contexto permite a indisciplina, sabe, ser o tumulto que é causado, por mais que você chegue lá cheia das boas intenções”.</p>
<p>“Eu acho que não é focado na sala de aula.”</p>
<p>“É, eu não sei, porque é um desafio que tá aí posto, que é o que a gente tem que lidar, uma geração que a gente considera que seja digital, mas quando a gente vai a fundo a galera não sabe talvez ligar no computador, sei lá. Só é digitalizada né.”</p>
<p>“Não vejo incentivo, não vejo curso de formação voltada para isso. Às vezes é quando você vê, assim, tem uma dificuldade de ser no horário de aula, como a gente vai poder dar aula, está presente uma formação. Embora tenha informações que são muito interessantes, mas nessa parte eu não vejo nenhum tipo de medida de incentivo, assim, para a exploração dos recursos digitais e tecnológicos dentro da Rede Pública Municipal de Belo Horizonte. Agora nos cenários de educação mais ampla, eu não consigo te falar assim.”</p>
<p>“Eu desconheço. Qualquer formação nesse sentido. Aliás, as formações, por uma época, a gente fazia a formação na escola. Nós tínhamos até 1996, 200 dias na rede municipal. Era 180 escolares e 20 dias, me desculpa, 180 letivos e 20 dias escolares. Eu também me lembro que havia muita gente dentro da escola, os colegas falavam sobre essa prática, eu estava fazendo isso, eu estava assistindo aqui, o outro falava uma coisa, além de trazer pessoas de fora.[...]É, então, acontecia muita coisa, hoje não.”</p>
<p>“A formação docente, eu acho que ela traz esses elementos. Ela traz o conhecimento de como aplicar esses conteúdos para tornar sua aula interessante. Claro que aí depende do professor, o que ele vai decidir sobre qual recurso que ele vai usar.”</p>
<p>“Eu vou ser sincera assim, eu não gosto de falar no final, não, porque eu gosto tanto do que eu faço, porque você fica pensando no plano bem futuro, mas eu percebo pelos que chegam, né, como é assim, os colegas que chegam estão vendo ninguém chegar com essa garra, com essa vontade, trazer essas informações pra ver o mesmo que acontece no meu trabalho, né, pode ser que em outros lugares aí esteja fluindo e acontecendo, né, e acho uma pena, porque é um atrativo, né, pra juventude.”</p>

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 18 – Quais estratégias de formação docente você acredita serem mais eficazes na promoção da integração efetiva de tecnologias digitais no ensino? (Questão 15)

<p>“Eu acho que às vezes tem ora, que tem aqueles professores que têm interesse, sim, pelas</p>

tecnologias e tem aqueles que não têm, porque também vai tudo às vezes dependendo do nível que já está na carreira também, né?”

“Eu penso que na hora de concluir talvez algum conteúdo, preparar um fechamento com algo bem lúdico, bem digital, bem... Eu penso que o aluno pode descobrir que ele pode jogar aprendendo. Eu acho que o aluno pode descobrir que uma aula, por exemplo, de literatura pode ser muito divertida, ou uma sequência de slides ou de vídeo mesmo.”

“É, eu penso que as formações são boas estratégias, né? As formações, quanto mais formações, dentro do possível, melhor, prática, momentos de prática, eu acho que também é algo que é super importante, e momentos de trocas, porque são esses momentos que a gente vai conduzir, por exemplo, eu não consegui lidar com uma plataforma, mas aí talvez o momento da troca eu consigo observar onde eu errei, né? Tendo outro colega mostrando o que pode ter dado certo, o ponto que deu errado, consegui resolver e tal, então assim, eu acho que esses são os momentos meio que cruciais assim, formação, prática e troca.”

“Eu acho que à medida que você vai ter essa formação continuada, você vai ter um contato com esses recursos, com esse processo de ensino diferente. Eu acredito que a forma mais efetiva seria uma continuação nisso.”

“Eu acho que é por meio das oficinas mesmo, né? Na escola. E o que acontece muito na rede é a SMED afinar algum tipo de contato com o convênio, com alguma universidade, mas ali leva um professor, dois professores de cada escola. E pensa assim, trabalha aquela ideia que esse professor vai reproduzir dentro da escola e isso não acontece. Isso não existe. Então era preciso ter uma coisa bem projetada para ser levada à escola e não a um ou outro professor, sabe?”

“Então eu acho que a formação docente, quando pensa nesse trabalho interdisciplinar, pensando num projeto que vai integrar as diferentes disciplinas, você traz essa reflexão aí, que vai além do conteúdo, que vai enriquecer o conhecimento do estudante.”

“A formação, né, desse professor, né, é, como você não é isso a teoria, é justamente, ele compreende a teoria, a prática, né, pra viabilizar essas aulas [...] tem que ser um casamento, né, de graduação, da estrutura da rede.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 19 – Quais são as principais competências digitais que você acredita serem essenciais para seu trabalho? (Questão 13)

“Bom, as competências digitais, hoje em dia a gente, de certa forma, está em uma era, né, que o tempo todo a pessoa tem que domine, desde o uso básico, elementar, né, de usar computador, essas coisas, né, os programas aí de edição de texto, vamos dizer, para formatar provas, formatar materiais, atividades, aplicativos de tratamento de imagens, e também edição de som”

“Eu acredito assim, que eu conhecendo, eu sendo bem formada, eu adoraria usar e praticar, mas eu costumo dizer, e até com certo constrangimento, mas que é verdadeiro, que eu sou analfabeta digital.”

“Primeiro, eu acho que conhecer bem a ferramenta, até pra ter segurança, conhecer bem a ferramenta, interesse né, ter interesse em conhecer a ferramenta, em trabalhar com alguma coisa que é digital”

“O letramento digital, eu acredito que é um grande ato, uma competência que seria importante ser melhor explorada, melhor aprendida ou ensinada.”

“Olha, a primeira coisa, você precisa saber manusear, ter uma familiaridade com esse universo, entendeu? Porque, a partir do momento que você tem isso, você corre atrás do resto que você precisa, ou corre atrás das novidades, como é que você vai usar. O problema da maioria de nós é que a cada que nós somos um bando de analfabetos digitais, esse para mim é a gente aprender a lidar com as coisas. A minha geração, quando a gente precisa, por exemplo, mexer em qualquer coisa no computador, no celular, você pega e pede ajuda a alguém.”

“Acho que a gente é importante conhecer, como, no meu caso, a área de história, eu vejo muito assim, do YouTube, vídeos que eu utilizo do YouTube, alguns sites também que tem texto e tem um vídeo que eu acho que são interessantes, e você relacionar também o conteúdo, eu acho que relacionar se está dentro da matéria do que eu estou dando, se está na sequência também do que o conteúdo tem que ser explicado, então, são competências digitais, é isso, vai aparecendo no vídeo, como é que o assunto está sendo desenvolvido no vídeo, a questão do quiz, então, uma sequência de perguntas, vou criar um quiz interativo, então, as perguntas que eu vou colocar ali no quiz para poder direcionar o aprendizado da disciplina, então, eu começo lá dentro de uma sequência que eu acredito que seja, é uma competência digital você organizar esse conteúdo e sistematizar ali naquela plataforma para você criar um quiz, e também saber utilizar um pouquinho a tecnologia, você saber usar um pouco o tablet [...]”

“A gente, nós estamos nesse momento construindo esse trabalho, eles vão apresentar, sabe, o início, né, com história, mapa mental, até chegar, é, está bem bacana assim, a parte teórica que a gente está organizando, que eles fizeram, está rica, espero que eles assim venham mesmo, mas ficou bem interessante, então, sem letramento digital não tem como, né.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 20 – Em sua opinião, as políticas educacionais atuais estão alinhadas com as necessidades de formação docente para o uso de tecnologias digitais? (Questão 16)

“Não tem é, vou dizer, o incentivo mesmo antes de você chegar no profissional, porque, seja o Estado, seja as redes municipais, elas não oferecem”

“Eles propõem uma coisa que não é do dia a dia, sabe? É aquilo que eu te falei lá no começo. Não é o que a gente precisa, sabe, das nossas áreas. Se eles quisessem oferecer, oferecer uma capacitação, por exemplo, numa dinâmica com o uso de algum arquivo, entendeu? Um grupo de pesquisa junto com o professor especialista da área, porque é uma crítica que a gente sempre faz, que às vezes o que chega não foi o professor que fez.”

“Olha, eu acho que até estão, eu acho que existe, assim, pelo menos um interesse para o Poder Público de fazer essas formações, talvez elas só não estejam sendo feitas de uma maneira correta, né? Talvez, por exemplo, uma formação, ela precise ser uma formação presencial, talvez ela precisa ser com grupos, talvez, né? Porque assim, as formações que elas geralmente

nos chegam são formações que são ali algumas palestras e tal, às vezes apresentam algumas coisas, algumas possibilidades, mas aí fica muito no superficial. E aí, quando a gente vai tentar, por exemplo, vou lá visitar essa plataforma e vou tentar mexer, e aí se eu me deparo, talvez, com uma dúvida, eu não tenho com quem chegar lá e falar, eu não consegui resolver isso”

“Bom, eu acho que assim, é levantada a questão, mas eu não vejo incentivo prático mesmo, entendeu? Eu vejo na BNCC, eu vejo alguns temas transversais em alguma orientação ou exploração, mas assim, de forma prática mesmo, eu não vejo a política educacional favorecendo nada. Eu vejo assim, solto alguma coisa assim e aí você tem que correr atrás, ser autodidata em relação ao conteúdo para você conseguir explorar.

“Não, não estou falando do meu modo de ver. Será que o pessoal quer?”

“A política educacional, eu acho que assim, existem falhas, né? A política educacional, ela, no caso da política pensando no município de Belo Horizonte, você tem algumas falhas que é criar uma, criar, às vezes, uma plataforma que não...Que estrutura o currículo em habilidades, em habilidades e que o conteúdo ele está ali, né? Você vai desenvolver o seu conteúdo com o objetivo de desenvolver habilidades que estão apontadas ali naquela plataforma [...] as políticas públicas, muitas vezes elas deixam de considerar dificuldades dos estudantes, né? Que é uma falha que eu vejo nas plataformas que são criadas pelo governo.”

“Se há políticas públicas, eu acho que elas ainda estão muito distantes, sabe, da realidade.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 21 – Você acha que os professores estão preparados para atuarem com as recomendações da Base Nacional Comum Curricular acerca das tecnologias educacionais? (Questão 20)

“Bom, dizer que eles estão preparados eu não posso dizer, mas dizer também que eles estão preparados, porque tudo demanda o quê? Qualquer coisa demanda o quê? A prática pra você, tá o tempo todo ali, você está preparado, tenta praticando”

“Acho que ainda falta conhecimento e formação para adequar. Eu acho que nós estamos, nós compreendemos a base mínima curricular, a base nacional curricular, mas dentro do digital, mas ainda falta formação e conhecimento.”

“Olha, alguns acho que sim, mas assim eu também vou me colocar nesse grupo maior que eu acho que não, que aí a gente volta naquele ponto das formações, volta naquele ponto de conhecer as ferramentas, de entender as possibilidades que tem, então eu acho que ainda não, como em várias coisas da BNCC também não”

“Não, mas eu acho que não, tá? Eu acredito de forma assim, empírica mesmo, pelo que eu tenho observado assim, eu acho que não, não são preparados não. Eu acho que como eu falei, está jogado lá, mas eu acho que assim, é necessário formação de diversos temas, de diversas ferramentas, mas é importante ter formação. Está lá na BNCC, mas em termos de formação, acho que está bem precário, em quantidade e em qualidade”

“Não, é preciso preparar. Eu tenho capacidade, mas, assim, tanto de aprender e mexer com a tecnologia, usar como referência as bases relacionais, curriculares, mas preparar-me, então, não.”

“Nem todos. Nem todos estão preparados, porque tem pessoas que não têm muito interesse de aprender também não. Acho que as pessoas seguem mais ali pelo livro, e muita coisa a gente aprende usando. [...] A base nacional recomenda, indica o uso da tecnologia, porque é importante para o aprendizado dos estudantes, mas tem gente que acha que a formação também, a pessoa tem que ter uma formação no horário de trabalho dela. [...] E acho que o governo também, a prefeitura também e as políticas públicas também deveriam pensar um pouco nisso, de criar uma formação também sobre isso, sobre a questão de incentivar a tecnologia e pensar o uso de tablet, pensar estratégias para usar o tablet, como o professor pode usar alguma coisa, uma formação nessa área também.”

“Eu não acredito, não, pelo que eu escuto, né, pela minha vivência lá na escola, e pelo que eu escuto dos colegas, não. Ainda, né, falta, né, formação, mas a formação, assim, é igual você falando, não é só a teoria, é a prática mesmo, né, é a vivência, né, então, eu, a minha opinião é ela.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.5.2 Eixo 5 - Análise interpretativa

As falas dos docentes evidenciam um descompasso entre a formação oferecida e as necessidades reais da prática docente, especialmente no que se refere ao uso de tecnologias digitais em sala de aula. Muitos participantes relataram que, embora existam formações que abordem o tema, elas frequentemente são teóricas, superficiais e desconectadas do cotidiano das escolas, não considerando a realidade das turmas, a infraestrutura disponível ou as especificidades de cada área do conhecimento.

Há críticas quanto à falta de incentivo institucional e de políticas públicas que garantam formações em horários de trabalho, evitando que os docentes precisem conciliar sua carga horária já extensa com momentos de formação fora do expediente. Alguns docentes relatam que não há oferta consistente de formação para o uso pedagógico de tecnologias na Rede Municipal de Belo Horizonte, enquanto outros indicam que, mesmo quando há iniciativas, elas não se desdobram em apoio contínuo ou acompanhamento prático.

Entre as estratégias consideradas mais eficazes pelos professores, destacam-se:

- Formação prática e contextualizada, com momentos de experimentação das tecnologias em situações reais de ensino.
- Trocas entre pares, em que docentes compartilham experiências e estratégias, aprendendo com erros e acertos uns dos outros.

- Oficinas formativas realizadas no ambiente escolar, garantindo maior participação e alinhamento às demandas locais.
- Integração das formações com projetos interdisciplinares, que permitam aos professores articularem métodos tradicionais e digitais de forma orgânica, potencializando o uso das tecnologias em favor do aprendizado dos estudantes.

Essas estratégias indicam que os professores valorizam uma formação continuada vinculada à prática, colaborativa e alinhada à realidade escolar, em detrimento de formações pontuais e desarticuladas do cotidiano da escola.

Os docentes reconhecem que o domínio de competências digitais é essencial para a prática docente na contemporaneidade, envolvendo desde habilidades básicas – como o uso de computadores e aplicativos para elaboração de materiais – até competências mais avançadas relacionadas ao uso de plataformas digitais, produção de *quizzes* interativos e seleção crítica de recursos audiovisuais para apoiar o ensino.

No entanto, as falas revelam um sentimento de insegurança e até de analfabetismo digital entre alguns professores, especialmente aqueles de gerações que não cresceram em ambientes digitais. Esse quadro gera constrangimentos e receios quanto ao uso das tecnologias em sala de aula, reforçando a necessidade de formações que considerem diferentes níveis de familiaridade tecnológica, garantindo apoio individualizado e contínuo.

A maioria dos docentes expressou descrença em relação às políticas educacionais atuais como promotoras de uma formação adequada para o uso das tecnologias digitais. Embora documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) incluam recomendações sobre o tema, os professores relatam a ausência de formações práticas e de acompanhamento consistente que os capacitem a implementar essas orientações no cotidiano escolar.

Os relatos também indicam que muitas das formações ofertadas não são planejadas considerando as especificidades de cada área ou as necessidades concretas da prática pedagógica, permanecendo em um nível genérico que pouco contribui para a apropriação das ferramentas digitais. Soma-se a isso a falta de condições materiais, o pouco tempo para planejamento e o escasso apoio institucional, fatores que dificultam a execução das propostas presentes nas políticas educacionais.

Apesar das limitações apontadas, os docentes demonstram desejo de aprender e utilizar tecnologias digitais de forma qualificada, reconhecendo o potencial desses recursos para tornar as aulas mais dinâmicas, atrativas e alinhadas aos interesses dos estudantes. Entre as sugestões apresentadas para o aprimoramento da formação, destacam-se:

- Oferta de formações práticas, presenciais e contínuas, no horário de trabalho.
- Parcerias com universidades para desenvolver projetos de formação contextualizados e alinhados às áreas específicas.
- Criação de grupos de estudo e prática nas escolas, promovendo trocas e aprendizagens colaborativas.
- Integração entre teoria e prática, de modo que o uso das tecnologias seja incorporado de forma significativa ao planejamento e à execução das aulas.

5.2.6 Eixo 6 – *Organização institucional, gestão das tecnologias e trabalho docente*

O último eixo aborda as tensões entre a proposição de inovações pedagógicas mediadas por tecnologias digitais e as condições concretas do trabalho docente. Nele, analisam-se as possíveis resistências identificadas pelos próprios professores, os modos como percebem a organização e a gestão das tecnologias no ambiente escolar e as implicações desses processos para a valorização ou a precarização da docência. As falas revelam como os desafios estruturais e institucionais impactam a disposição para o uso das TD, evidenciando uma realidade atravessada por limitações materiais, ausência de apoio técnico e sobrecarga laboral. Assim, esse eixo permite refletir criticamente sobre as políticas escolares e sobre os modos de implementação das tecnologias em contextos de desigualdade.

5.2.6.1 *Questões relacionadas*

Quadro 22 – Como você acha que a escola deve atuar na gerência dessas tecnologias? (Questão 21)

“Então seria mesmo o professor, não é a escola que tem que gerir isso, é o professor.”

“Com certeza, com certeza, porque quando a escola coordena, ela tem mais facilidade de manutenção, ela tem mais facilidade de organização do tempo, ela tem mais facilidade, por exemplo, de projetos comuns, entendeu?”

“Ah, é difícil essa pergunta, porque aí seria mais uma atribuição para a escola, sabe? E aí eu não sei como que seria, se a escola tivesse que assumir e fazer esse gerenciamento, porque quem faria, né? Qual profissional ficaria responsável por isso? Se tivesse profissional só por conta de fazer esse gerenciamento, talvez sim, mas se não tiver, eu acho que é mais uma demanda para a escola e que ela também não vai dar conta.”

“É trazer informações, né, como é isso que nós tivemos, tentar buscar essas informações e com projetos, tentar às vezes ali, ampliar aos poucos projetos pedagógicos, projetos de ensino aprendizado, tudo em volta dessas tecnologias. Talvez de forma gradativa, comece com um projeto durando e assim a gente vai expandindo, mas eu acho que não é uma coisa muito simples, mas eu acho que é possível.”

“A escola não tem muita autonomia hoje. A gente não tem nem a mesma quantidade de coordenadores que a gente tinha, sabe? Para poder atuar. A escola virou um monte de centro, tudo amuralhado.”

“É, gerenciar [...], mantendo esses equipamentos funcionando, esses equipamentos, os cabos funcionando, é importante ter um profissional da área de informática, né? No caso da prefeitura, a maioria das escolas acho que tem um profissional que vai na sala de aula e liga o data show, ele verifica lá se o projetor está funcionando, se você tem ali a tela interativa, quem tem, né? [...] é manter a estrutura ali funcionando para que o professor possa estar utilizando, com um momento assim, com o agendamento, e também assim, uma coisa que funciona muito é você estar ali, ter esse profissional, é uma coisa fundamental ter um profissional, porque às vezes pode dar algum problema e na hora ali, problema técnico, e a gente não conseguir resolver, né?”

“A escola, pelo menos a minha, a nossa, eles não são de sugerir, mas de colocar como uma proposta, sabe, tipo, não é uma imposição, né, vamos a partir de agora, não vai, na realidade mesmo, como eu falei, dos comprometimentos até físicos, né, da escola, sabe? Acredito que não.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 23 – Como você analisa o trabalho docente em meio a essas tecnologias? (Questão 22)

“A gente vê muitas possibilidades, mas ao mesmo tempo você analisa, mas é possível aplicar? Não, não é possível. Aí você desiste. Bom, por um lado facilita o trabalho da gente, mas por outro torna ele exaustivo também. Porque aí você já tem uma série de outras atividades que as tecnologias vão de certa forma proporcionar e que dá pra você fazer.”

“Então eu acho assim, a gente fica vendo, querendo, acho que há um desejo interno, mas uma vergonha de eu estou sendo muito sincera com você, mas uma aula com os meus colegas parceiros, por exemplo, eu ia preferir ficar calada para não assinar o atestado de analfabetismo digital, né? E olha que eu tenho 30 anos de sala de aula, já estou acho que no ano de aposentadoria e eu tenho um desejo, e eu não sou uma professora frustrada, eu sou uma professora que ama o que faz, mas eu teria vergonha de ficar falando que não sei, então eu preferia que meu condenado pedagógico fizesse uma formação para todos.”

“Eu acho que é desafio. Acho que talvez seja a definição, eu acho que é desafio. E aí também por causa de tudo ferramenta, equipamento, formação, é um grande desafio.”

“As pessoas tentam encontrar empecilhos, às vezes como eu falei, de forma estrutural, com rede, ou a própria estrutura do tablet, do computador, aí não dá certo, acaba desanimando e vendo nisso uma dificuldade, um dificultador para dar continuidade, acho que está passando ali pelo meio do caminho.”

“É algo que é tão novo que no meu tempo de formação de professor não existia, né, na minha

formação inicial. Então significa que eu vou ter que aprender mais do que eu sei para mexer, para entrar no aplicativo do banco, para pagar minhas contas e tal.”

“O trabalho docente ele tem melhorado com o avanço das tecnologias, no sentido de que você permite que o estudante reflita sobre várias questões, você traz a aula ficar mais interessante, você traz imagem, você traz um vídeo, você traz coisas que motivam, traz essa reflexão. A tecnologia ela tem esse papel de levar atualidades, uma notícia que saiu ontem, que não está no livro e que está dentro da matéria, se relaciona ao conteúdo que você está desenvolvendo.”

“Limitado, né, você tem muita dificuldade para usar as tecnologias, né, e aí você acaba desestimulando também, né.”

Fonte: elaboração própria (2025).

Quadro 24 – Como você analisa a precarização do trabalho docente a partir do contexto atual educacional? (Questão 23)

“De mal a pior.”

“A precarização começa pela remuneração, que para você ter uma vida digna você tem que trabalhar das 7h da manhã às 17h30. Sendo que o trabalho do professor ele tem antes, durante e depois, então não sobraria tempo. A precarização, por exemplo, na formação, que talvez a gente não tenha uma formação voltada para a sala de aula. Formação digital na escola, eu penso que a gente já tem o básico suficiente. Se aprimorássemos e se o pessoal da tecnologia fosse também melhor remunerado.”

“Essa precarização vai desde financeiro até social. O que é essa prática da educação? Ser educador hoje é uma coisa que, primeiro, financeiramente ela não atrai. Socialmente ela não atrai. Às vezes a gente vai se frustrando e aí, por exemplo, a gente tem uma possibilidade de fazer algo diferente que é com tecnologia digital, é o nosso assunto. E aí você faz um super esforço, você faz uma formação, você estuda uma ferramenta, aprende e aí quando você chega para poder aplicar você começa a deparar com as barreiras. [...] Aí acaba que esse desafio junto com o não prestígio do exercer educacional, da prática com quanto docente ela tem sido um fator que não atrai pessoas para poder vir para esse lugar. Inclusive pessoas que a gente precisava muito. Que vem com novas ideias e trazem ferramentas que talvez não vai contribuir para resolver esses buracos que são deixados, mas que não atrai. [...] A gente precisa muito da Stephanie dentro da sala de aula. Mas eu nunca vou dizer para vocês, mas vem que é tipo um paraíso. [...] A gente está vendo como que é esse processo de desvalorização financeira e social. Então hoje você chega para alguém e fala se eu sou professor a galera quase fala assim coitada. Nossa, mas você é professor universitário? Não, você é professor da rede pública, municipal, estadual, sei lá. Como é que você dá conta? É muito doido isso.”

“Primeiro, questão de valorização financeira mesmo, falta de incentivo, de formações, a questão do tempo, a gerência desse tempo que poderia possibilitar processo de formação, ou de planejamento para os professores, enfim, é um universo bem grande de precarização que a gente pode explorar, mas eu acredito que para todo lado que você vive, você vê desvalorização. Não é só a questão financeira, é a questão do cuidado em si, da saúde, é a questão das ferramentas de trabalho, a precarização ela vem de um lápis, de uma caneta, de mais um tablet, no computador, é de fato um panorama bem assustador, e eu não vejo muita

saída principalmente na questão pública, do ensino público não, não vejo uma luzinha ali no fim do túnel, alguém apontando algum lado bom não.”

“Você precariza porque o objetivo é esse mesmo[...]

“O trabalho docente, a questão nos dias de hoje é que o professor se dedica muito ao trabalho, ao planejamento das suas aulas, a gente precisa estudar para você planejar uma aula de qualidade, você precisa ler, além do que está, a gente tem um livro didático, você precisa pesquisar outras coisas, você tem que ler uma notícia que saiu no jornal, na internet, você vai ali no vídeo do YouTube, você vê ali diferentes locais, outros livros, outros materiais que você tem, e às vezes o professor precisa trabalhar em mais de uma escola e às vezes a rotina do professor é pesada e o professor deveria ser mais valorizado pela sociedade. Então a gente pensar, por exemplo, que a família dos estudantes e o governo também deveria valorizar mais esse esforço, a dedicação do professor [...] não é fácil, de lidar com a escola, com a diversidade dos estudantes, de ter que resolver tantos problemas, a coordenação também, então assim, a sociedade tem que valorizar os educadores, e valorizar no sentido de perceber a importância do nosso trabalho, como que você, para ir pensando além do conteúdo que a gente ensina, você também ensina valores.”

“Na realidade, ainda, educação não é prioridade [...] se você souber o que está acontecendo agora, nesse instante, na educação de BH, sabe, é lamentável, assim, é lamentável, por um histórico que a rede já teve, né, a ponto, assim [...] o pessoal fala que a gente chora muito, fala de salário, né, mas é muita, salário é um dos indícios, né, então, assim, está precário, infelizmente, a gente não vê ainda uma cidade de mudança, sabe, mas quando a gente ouve algumas medidas, assim, emergenciais, o que aconteceu agora a nível de curso de graduação, né [...] eu acredito que a educação é o caminho para o mundo melhorar, né, para as pessoas se reverem, para as pessoas se construírem, né, para os seus projetos individuais e profissionais.”

Fonte: elaboração própria (2025).

5.2.6.2 Eixo 6 – Análise interpretativa

Os depoimentos mostram divergências sobre quem deveria gerenciar as tecnologias na escola. Enquanto alguns docentes consideram que a gerência deve ser responsabilidade do professor, outros ressaltam a importância de haver um gerenciamento institucional para garantir a manutenção e o funcionamento dos equipamentos, além da organização de projetos pedagógicos articulados às tecnologias digitais.

A ausência de autonomia e de profissionais técnicos permanentes nas escolas é um fator que compromete essa gestão, conforme relatado por professores que apontam que a sobrecarga de atribuições e a falta de pessoal tornam inviável que a escola assuma plenamente essa função. Alguns participantes sugerem um modelo gradativo de implementação das tecnologias, por meio de projetos pedagógicos progressivos, de modo que a escola possa estruturar o uso das TD de forma realista e contextualizada.

Assim sendo, as falas indicam que o uso de tecnologias digitais é percebido de forma ambígua no cotidiano escolar. Ao mesmo tempo em que facilita o trabalho docente ao possibilitar aulas mais dinâmicas e atualizadas, também gera novas demandas e amplia a carga de trabalho, exigindo planejamento, domínio de ferramentas e constante atualização.

Os professores relatam inseguranças relacionadas ao letramento digital, sentimentos de vergonha por não dominarem determinadas tecnologias e medo de exposição perante colegas. Esse aspecto subjetivo revela o impacto das tecnologias não apenas no plano técnico, mas também no emocional e relacional, interferindo na autoconfiança dos docentes e na forma como se percebem em relação ao grupo de trabalho.

Além disso, os desafios técnicos e estruturais, como problemas de conexão, equipamentos limitados ou em mau estado e ausência de suporte técnico imediato, geram frustração e desmotivação, sendo relatados como obstáculos à continuidade do uso das tecnologias nas práticas pedagógicas.

As falas evidenciam que a precarização do trabalho docente é percebida como multifacetada, abrangendo aspectos financeiros, estruturais e simbólicos. A baixa remuneração, a necessidade de trabalhar em várias escolas para compor renda e a ausência de condições adequadas de trabalho são apontadas como fatores que impactam diretamente a disposição para se engajar em processos formativos e para o uso qualificado das tecnologias digitais.

Os professores destacam que a precarização também se manifesta na falta de tempo para planejamento, na ausência de formações contextualizadas e na inexistência de apoio institucional, criando um cenário em que os esforços individuais para qualificar a prática são frequentemente interrompidos por barreiras estruturais.

Há um reconhecimento do potencial das tecnologias para tornar o ensino mais significativo e atrativo, mas também um entendimento de que o trabalho docente se tornou ainda mais complexo e exaustivo, especialmente em um contexto de desvalorização social e financeira da profissão, como apontado em relatos que evidenciam a percepção de que “ser professor hoje não atrai” e de que “a educação não é prioridade”.

Diante do exposto, este eixo permite compreender que o uso das tecnologias digitais nas escolas não pode ser analisado de forma isolada, sem considerar as condições de trabalho e o contexto institucional em que os docentes estão inseridos. A efetividade das inovações pedagógicas mediadas pelas TD depende de:

- Gestão escolar que garanta suporte técnico permanente e autonomia para a utilização dos recursos digitais.

- Valorização do trabalho docente, por meio de políticas de remuneração justa, redução da sobrecarga e tempo para planejamento.
- Ofertas de formações contextualizadas e continuadas, voltadas para o letramento digital, de modo a reduzir inseguranças e ampliar a confiança dos docentes no uso das tecnologias.
- Articulação entre as políticas educacionais e as condições concretas das escolas, garantindo infraestrutura e apoio necessários para a implementação das TD como parte integrante do processo educativo.

Diante do exposto, torna-se evidente que, mais do que inserir dispositivos tecnológicos, é necessário que a prática pedagógica esteja articulada a reflexões coletivas sobre tempo, espaço e currículo, considerando as desigualdades e os desafios enfrentados cotidianamente pelas escolas públicas. Em um cenário de precarização e de tensões vividas pela educação brasileira, torna-se urgente adotar medidas que contribuam de forma efetiva para a melhoria dos processos de ensino e de aprendizagem, de modo a formar sujeitos capazes de compreender criticamente e interagir com as exigências da sociedade contemporânea.

Nesse sentido, é fundamental que a comunidade escolar, os órgãos educacionais competentes e os formuladores de políticas públicas se comprometam com a valorização do trabalho docente, garantindo condições estruturais, formativas e de apoio técnico para que o uso dos *tablets* e das tecnologias digitais se efetive como ferramenta de transformação e democratização do conhecimento, e não apenas como exigência mercadológica ou indicador estatístico descontextualizado nos sistemas educacionais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como motivação central compreender o uso das Tecnologias Digitais pelos professores dos anos finais do ensino fundamental no contexto de uma escola pública municipal, com foco específico no uso pedagógico dos *tablets*. Ao longo do percurso investigativo, buscou-se analisar, de forma crítica e fundamentada, o vínculo entre a formação (inicial e continuada) e o trabalho pedagógico dos docentes da Escola Municipal Milton Campos no que se refere ao uso das tecnologias digitais, refletindo sobre as tensões, avanços e desafios presentes nesse processo. Desse modo, a fim de cumprir o objetivo principal da pesquisa, foi possível identificar as relações existentes entre a formação docente e o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica. Por meio dos seis eixos de análise construídos a partir das entrevistas com os sete docentes participantes, foi possível compreender os sentidos atribuídos pelos professores à tecnologia, as condições de infraestrutura e gestão tecnológica, os desafios de formação e o impacto das políticas educacionais no cotidiano escolar.

Essa meta de pesquisa se desdobrou, por sua vez, em outras, mais específicas. Uma delas foi “caracterizar os elementos didático-pedagógicos, bem como as bases teórico-práticas, que perpassaram a formação inicial dos docentes participantes da pesquisa no que se refere ao uso das Tecnologias Digitais”. A análise dos dados evidenciou que a maior parte dos participantes não teve contato com as tecnologias digitais em suas formações iniciais e que, embora tenham tido discussões sobre o tema em suas formações continuadas, essas ocorreram de maneira fragmentada, distanciadas da realidade concreta do cotidiano escolar e sem articulação prática com os desafios que enfrentam no uso efetivo das TD em sala de aula.

Outro objetivo específico da pesquisa foi “investigar as especificidades do trabalho docente e da formação continuada com o uso das Tecnologias Digitais”. Esse objetivo foi alcançado a partir da realização de oficinas práticas com os dois grupos dos sete docentes participantes, criando um espaço de formação colaborativa e vivência do uso pedagógico das tecnologias, articulado com o contexto real de suas turmas e da escola. Cumprindo o objetivo de “discutir o impacto do uso das Tecnologias Digitais no trabalho docente a partir do nível de formação inicial e continuada que o docente possui sobre o tema”, as oficinas proporcionaram momentos de troca, reflexão coletiva e experimentação de estratégias metodológicas, evidenciando o potencial das tecnologias digitais na aprendizagem, ao mesmo tempo em que escancararam as dificuldades de infraestrutura, a sobrecarga laboral e as lacunas formativas enfrentadas pelos docentes.

Por fim, em relação ao objetivo “propor a elaboração de um Projeto Pedagógico de forma coletiva que reúna elementos sobre o uso das Tecnologias Digitais na Escola Municipal Milton Campos”, a pesquisa avançou ao compartilhar um documento em ambiente colaborativo, possibilitando que o projeto fosse elaborado de forma conjunta com os docentes. Essa proposta buscou valorizar a gestão democrática, a autonomia pedagógica e a participação efetiva dos professores, respeitando seus saberes, contextos e necessidades para a construção de estratégias realistas e viáveis para o uso das tecnologias digitais na escola.

Nesse percurso, reafirma-se que, embora os professores demonstrem interesse em utilizar as tecnologias como ferramenta pedagógica, sua efetiva apropriação crítica e criativa depende de formações que articulem teoria e prática, de políticas educacionais que respeitem as condições concretas do trabalho docente e de uma gestão democrática e participativa que possibilite o planejamento coletivo e a construção de práticas inovadoras.

Portanto, a pesquisa evidencia que a utilização das Tecnologias Digitais na educação básica deve ser compreendida em sua complexidade, exigindo não apenas investimentos em recursos materiais, como os *tablets* distribuídos pela Secretaria Municipal de Educação, mas também o fortalecimento de processos formativos que considerem as demandas reais dos professores e as necessidades específicas de seus contextos de atuação. A qualidade no uso das TD na educação está diretamente relacionada à valorização do trabalho docente, ao enfrentamento das desigualdades estruturais e à construção de práticas pedagógicas que promovam o protagonismo dos estudantes, em consonância com uma educação pública de qualidade socialmente referenciada.

Assim, conclui-se que a pesquisa alcançou seus objetivos, contribuindo para ampliar a compreensão acerca das relações entre formação docente, trabalho pedagógico e uso das Tecnologias Digitais, ao mesmo tempo em que aponta caminhos para a superação dos desafios identificados, em prol de uma educação pública democrática, crítica e inclusiva.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José; VALENTE, José Armando. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: A Questão da Formação do Professor.** Disponível em:

<http://www.proinfo.gov.br>. Acesso em: 28 nov. 2023.

ANIBAL Diniz registra expansão da internet no Acre. Brasília, DF: Senado Notícias, 2013.

Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2013/10/02/anibal-diniz-registra-expansao-da-internet-no-acre>. Acesso em: 8 set. 2024.

BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2018.

BANDA larga chegará a 40 milhões de domicílios até 2014, prevê Paulo Bernardo.

Brasília, DF: Senado Notícias, 2011. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2011/08/31/banda-larga-chegara-a-40-milhoes-de-domicilios-ate-2014-preve-paulo-bernardo>. Acesso em: 8 set. 2024.

BATISTA, M. **Uso de celulares nas escolas públicas e privadas é proibido em São Paulo; veja regras.** Proposta criada na Alesp veda uso de dispositivos eletrônicos por estudantes de todo o Estado; determinação passa a valer em 2025. São Paulo: Alesp, 2025. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?06/12/2024/uso-de-celulares-nas-escolas-publicas-e-privadas-e-proibido-em-sao-paulo--veja-regras>. Acesso em: 24 fev. 2025.

BONILLA, M. H. S. **Escola aprendente: para além da sociedade da informação.** Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Anos Finais do Ensino Fundamental: Recomendação de Políticas Educacionais para Governos Estaduais e Federal.** Brasília, DF: MEC, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base.** Brasília, DF: MEC/CNE/CEB, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Brasília, DF: MEC/CNE, 2024. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-cne-cp-004-2024-05-29.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Brasília, DF: MEC, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo/tablets>. Acesso em: 8 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 10, de 3 de setembro de 2008. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 out. 2008.

BUCHWEITZ, M. Um olhar para o professor no processo de ensino e aprendizagem remoto. **Olhar de Professor**, [S. l.], v. 24, p. 1-22, 2021. DOI: 10.5212/OlharProfr.v.24.16185.008. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/16185>. Acesso em: 10 dez. 2025.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHARGES: Educação x Tecnologia. [S. l.: s. n.], 2016. Disponível em: <https://pedagoxtec.wordpress.com/2016/03/07/charges-educacao-x-tecnologia/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

COLL, C.; MONEREO, C. **Psicologia da educação virtual**: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

COMPRA de computador portátil liberada a estados e municípios. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34747>. Acesso em: 8 set. 2024.

COSTA, H. A reforma do Ensino Superior no campo da formação dos profissionais da educação básica: as políticas educacionais e o movimento dos educadores. **Educação & Sociedade**, v. 20, n. 68, p. 17-43, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/Vrs3nk4WwjN7rWqqfmq4FpG/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

DIAS V. N.; COSTA, D. **TIC educação**: acessos e usos das tecnologias virtuais na escola. Belo Horizonte: Crivo Editorial, 2019.

DINIZ-PEREIRA, J. E. Nova tentativa de padronização dos currículos dos cursos de licenciatura no Brasil: a BNC-formação. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 46, p. 53-71, 2021. DOI: 10.22481/praxisedu.v17i46.8916. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/praxis/article/view/8916>. Acesso em: 9 dez. 2025.

DINIZ-PEREIRA, J. E.; FLORES, M. J. B. P.; FERNANDES, F. S. Princípios gerais para a reforma dos cursos de licenciatura no Brasil. **Interfaces da educação**, Paranaíba, v. 12, n. 34, p. 589-614. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/5384/4464>. Acesso em: 27 nov. 2023.

DUARTE, A. W. B. **Por que ser professor?** Uma análise da carreira docente na educação básica no Brasil. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

ELACQUA, G. *et al.*. **Profissão Professor na América Latina:** Por que a docência perdeu prestígio e como recuperá-lo? Nova Iorque: BID, 2018. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1vb7UIAymmHHiYbzsqMcH4_gH1HxCWeqJ/view. Acesso em: 12 set. 2024.

ESCOLA Municipal Milton Campos. Disponível em: <https://transparencia.cc/escola/31003646/escola-municipal-milton-campos/>. Acesso em: 27 nov. 2023.

ESCOLA Municipal Milton Campos: Ideb. Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31003646-escola-municipal-milton-campos/ideb>. Acesso em: 27 nov. 2023.

ESTUDANTES da Rede Municipal de Belo Horizonte aprendem Matemática com o Xadrez. Prefeitura de Belo Horizonte. Belo Horizonte: [s. n.], [2022]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/estudantes-da-rede-municipal-de-belo-horizonte-aprendem-matematica-com-o-xadrez>. Acesso em: 27 nov. 2023.

FERRAZ, O. (org.). **Educação, (multi)letramentos e tecnologias.** Salvador: EDUFBA, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/30951/3/ed-multiletramentos-tecno-miolo-RI.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.

FREIRE, P.; GUIMARÃES, S. **Educar com a mídia.** São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GAMA, R. **A tecnologia e o trabalho na história.** São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. de S. (orgs.). **Professores do Brasil:** impasses e desafios. Brasília, DF: Unesco, 2009. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/wp-content/uploads/2019/04/Professores-do-Brasil-impasses-e-desafios.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2025.

GLOSSÁRIO TDICs: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. [S. l.: s. n.], [201-?]. Disponível em: <https://www.tdics.epsjv.fiocruz.br/>. Acesso em: 11 maio 2023.

HORN, M. B.; STAKER, H. **Blended:** usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas 2003.

LAZZAROTTI, B. **Ser professor no Brasil: uma reflexão sobre a desvalorização da carreira**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://observatoriodesigualdades.fjp.mg.gov.br/?p=3324>. Acesso em: 6 set. 2024.

LEÃO, I. Z. C. C. O Conceito de Tecnologia em Ruy Gama. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 2, n. 3, 2006. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/29607>. Acesso em: 16 mar. 2025.

LEMOS, E. das C.; CAVALCANTE, I. F.; MOTTA, T. C. Technologies in the classroom: reflecting about teaching, research and extension on public schools of Rio Grande do Norte, Brazil. **IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology**, v. 7, n. 7, p. 37-45, jul. 2018. DOI: <https://doi.org/10.15623/ijret.2018.0707006>. Disponível em: <https://ijret.org/volumes/2018v07/i07/IJRET20180707006.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2025.

LEMOS, S. Nativos digitais x aprendizagens: um desafio para a escola. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 3, set./dez. 2009.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Heccus Editora, 2015.

MOMENTO interpretação. [S. l.: s. n.], 2013. Disponível em: https://gepgeooficial.blogspot.com/2013/08/momento-interpretacao_27.html. Acesso em: 28 nov. 2023.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2013.

MOURA, D. H. A formação de docentes para a Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, p. 23-38, jul. 2015.

OLIVEIRA, D. A. A Reestruturação da Profissão Docente no Contexto da Nova Gestão Pública na América Latina. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, v. 27, n. 53, p. 43-59, 2017.

OLIVEIRA, D. A. **A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 25, n. 89, p. 1127-1144, 2004.

OLIVEIRA, D. A. **Trabalho docente**. Disponível em: <https://gestrado.net.br/trabalho-docente/>. Acesso em: 7 mai. 2025.

PAULA, R. de; MORAES, B.; MENDES SEGUNDO, M. das D. Teorias da educação e formação do educador: contra o esvaziamento do conteúdo e a favor de uma práxis revolucionária. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 14, n. 4, p. 2333-2344, 2019.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PIMENTA, G. **PBH anuncia compra milionária de tablets para estudantes após retorno presencial das aulas**. Município comprou 22.500 aparelhos que serão utilizados por estudantes no ensino remoto. Belo Horizonte: [s. n.], 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/08/12/pbh-anuncia-compra-milionaria-de-tablets-para-estudantes-apos-retorno-presencial-das-aulas.ghtml>. Acesso em: 2 jun. 2025.

PIMENTA; S. G. Professor Reflexivo: Construindo uma Crítica. *In*: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. São Paulo: Cortez, 2012. p. 17-52.

RESTRICÇÃO ao uso do celular nas escolas já está valendo. Redes e instituições de ensino, públicas e privadas, devem definir as estratégias de implementação da lei até o início do ano letivo. Objetivo é mitigar os impactos negativos do uso excessivo de celulares. Brasília, DF: MEC, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2025/fevereiro/restricao-ao-uso-do-celular-nas-escolas-ja-esta-valendo>. Acesso em: 26 de maio 2025.

RIBEIRO, A. E. Tecnologia digital. Glossário Ceale. Belo Horizonte: Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2014. [on-line]. Disponível em: <https://www.ceale.fae.ufmg.br/glossarioceale/verbetes/tecnologia-digital>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: ARTMED Sul, 1999.

SANCHO, J. M. *et al.*. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SAVIANI, D. **O trabalho como princípio educativo frente às novas tecnologias: novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SIBILIA, P. **Redes ou Paredes: a escola em tempos de dispersão**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, J. Q. G. O memorial no espaço da formação acadêmica: (re) construção do vivido e da identidade. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 28, n. 2, p. 601-624, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva>. Acesso em: 6 jun. 2025.

SILVA, K. A. C. P. C. da. **Epistemologia da práxis na formação de professores: perspectiva crítico emancipadora**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.

SMED - Aquisição - 2020 – 0044. Belo Horizonte: SMED, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/contratos/smed-aquisicao-2020-0044>. Acesso em: 27 nov. 2023.

SMED - Aquisição - 2021 – 0027. Belo Horizonte: SMED, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/contratos/smed-aquisicao-2021-0027> . Acesso em: 27 nov. 2023.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Biblioteca Universitária. **Diretrizes para normalização de trabalhos acadêmicos**. 3. ed. Belo Horizonte: Biblioteca Universitária – Sistema de Bibliotecas da UFMG, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/static/politica/diretrizes-para-normalizacao-de-trabalhos-academicos-da-ufmg.pdf>. Acesso em: 01 set. 2025.

VÁSQUEZ, A. S. **Filosofia da práxis**. 2ª edição. Rio de Janeiro, Paz e Terra: 1977.

APÊNDICE A – CRONOGRAMA GERAL DA PESQUISA

Quadro 25 – Cronograma da pesquisa

Atividade	Data de início	Data de término
Submissão do projeto	novembro/2023	dezembro/2023
Aplicação do questionário	abril/2024	outubro/2024
Oficina	agosto/2024	junho/2025
Entrevista	maio/2025	junho/2025
Análise dos dados	abril/2024	junho/2025
Escrita da dissertação	abril/2024	junho/2025
Qualificação	junho/2024	outubro/2024
Defesa	dezembro/2024	julho/2025
Submissão do relatório	agosto/2025	dezembro/2025

Fonte: elaboração própria (2025).

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES PELO GOOGLE FORMS

- **Perfil**

1. E-mail:
2. Nome completo:
3. Telefone para contato:
4. Qual a sua nacionalidade:
5. Brasileiro(a):
6. Outro:
7. Idade:
8. Cor/raça:
9. Sexo:

- **Formação**

1. Nível de formação acadêmica:
2. Em caso de especialização, mestrado ou doutorado, informe a área ou (não se aplica):
3. Em que ano concluiu a graduação:
4. Há quanto tempo leciona na área da educação?

- **Avalie seus conhecimentos**

1. Você já utilizou tecnologias digitais em suas aulas?
2. Se sim, quais tecnologias digitais você já utilizou? Selecione todas que se aplicam.
3. Quais são os principais desafios que você percebe na implementação das Tecnologias Digitais enquanto uma ferramenta didática durante as aulas?
4. Indique seu nível de concordância com as afirmativas abaixo, utilizando a seguinte escala:

- **Sinto que há falta de treinamento adequado para o uso das Tecnologias Digitais nas minhas aulas.**

- 1 – Discordo totalmente.
- 2 – Discordo parcialmente.

- 3 – Nem concordo, nem discordo.
- 4 – Concordo parcialmente.
- 5 – Concordo totalmente.
- **Acredito que falta infraestrutura tecnológica para utilizar as Tecnologias Digitais de forma eficaz.**
 - 1 – Discordo totalmente.
 - 2 – Discordo parcialmente.
 - 3 – Nem concordo, nem discordo.
 - 4 – Concordo parcialmente.
 - 5 – Concordo totalmente.
- **Eu me sinto resistente ao uso das Tecnologias Digitais em sala de aula.**
 - 1 – Discordo totalmente.
 - 2 – Discordo parcialmente.
 - 3 – Nem concordo, nem discordo.
 - 4 – Concordo parcialmente.
 - 5 – Concordo totalmente.
- **Considero que a falta de tempo para planejar impede o uso eficiente das Tecnologias Digitais nas aulas.**
 - 1 – Discordo totalmente.
 - 2 – Discordo parcialmente.
 - 3 – Nem concordo, nem discordo.
 - 4 – Concordo parcialmente.
 - 5 – Concordo totalmente.
- **Assinale as frases que se encaixam em sua realidade enquanto docente:**
 - Não entendo nada de Tecnologias Digitais, mas desejo aprender
 - Entendo um pouco, mas me sinto perdido(a).
 - Entendo muito, mas ainda não consegui aplicar.
 - Já tentei aplicar, mas não deu certo.
 - Eu sempre uso Tecnologias Digitais em minhas aulas.
 - Já tentei aplicar e deu certo
 - Apliquei algumas vezes, mas pela falta de tempo não consegui planejar novamente.
 - Só sei o básico (Pacote Office, Google e Redes Sociais).

- O que você acredita ser essencial para ser desenvolvido e discutido nessa oficina?
- Introdução sobre as Tecnologias Digitais na educação.
- Estratégias para alinhar o uso da tecnologia com os objetivos pedagógicos.
- Ferramentas para avaliação Online.
- Estratégias para ensinar habilidades e competências tecnológicas aos alunos.
- Soluções práticas para utilizar as tecnologias digitais na escola.
- Segurança e ética no uso das tecnologias digitais.
- Quais são suas expectativas com essa oficina? Registre aqui seus anseios e dúvidas.

APÊNDICE C – PERGUNTAS NORTEADORAS PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

1. Essa pesquisa contribuiu para a sua formação? De que modo?
2. Quais benefícios ela trouxe para a sua prática docente? Cite alguns.
3. Você pretende aplicar algumas das tecnologias educacionais apresentadas em suas aulas?
4. Qual você desconhecia e foi relevante para a sua formação enquanto docente?
5. Suas expectativas foram alcançadas através dessa oficina?
6. Qual etapa você acredita ter sido essencial para sua formação?
7. Você acha que algumas das etapas não acrescentou na sua formação? Se sim, qual?
8. Após essa pesquisa, você acredita conseguir aplicar e diferenciar os conceitos que envolvem as tecnologias digitais em suas aulas?
9. Houve mudança na sua percepção antes e depois dessa oficina acerca das tecnologias digitais? Quais?
10. Na sua opinião, como os professores percebem o papel das tecnologias digitais no contexto educacional atual?
11. Na sua opinião, quais são os principais desafios enfrentados pelos professores ao incorporar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?
12. Em que medida a formação docente atual aborda adequadamente o uso de tecnologias digitais na sala de aula?
13. Quais são as principais competências digitais que você acredita serem essenciais para seu trabalho?
14. Quais impactos você acredita que houveram após a COVID-19 na forma como os professores utilizam tecnologias digitais no ensino?
15. Quais estratégias de formação docente você acredita serem mais eficazes na promoção da integração efetiva de tecnologias digitais no ensino?
16. Em sua opinião, as políticas educacionais atuais estão alinhadas com as necessidades de formação docente para o uso de tecnologias digitais?
17. Você acha que existe um equilíbrio entre o uso de tecnologias digitais e métodos tradicionais de ensino?
18. Na sua opinião, quais são os benefícios percebidos pelos professores ao integrar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas?

19. Você acha que existe uma resistência por parte dos docentes em utilizar as tecnologias?
Por que?
20. Você acha que os professores estão preparados para atuarem com as recomendações da Base Nacional Comum Curricular acerca das tecnologias educacionais?
21. Como você acha que a escola deve atuar na gerência dessas tecnologias?
22. Como você analisa o trabalho docente em meio a essas tecnologias?
23. Como você analisa a precarização do trabalho docente a partir do contexto atual educacional?

APÊNDICE D – REGISTROS DA ENTREVISTA COM OS PARTICIPANTES

Imagem 11 – Captura de tela 1



Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 12 – Captura de tela 2



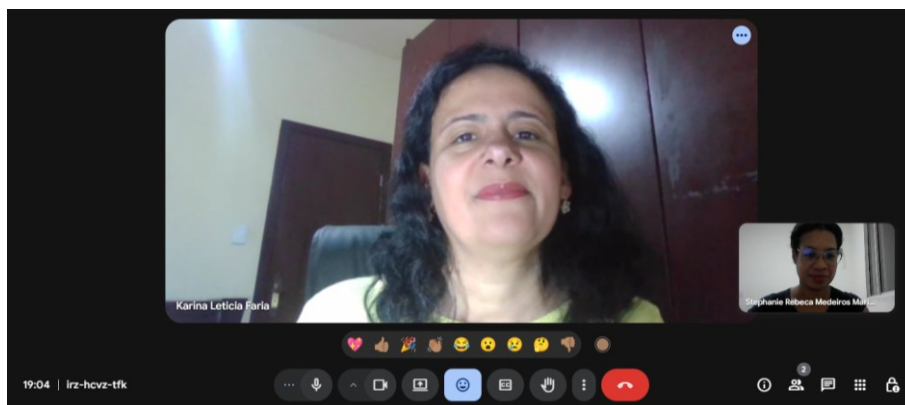
Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 13 – Captura de tela 3



Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 14 – Captura de tela 4



Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 15 – Captura de tela 5



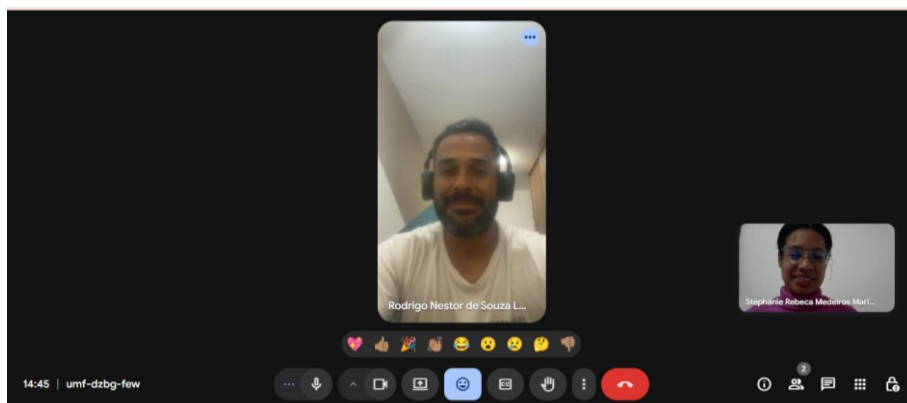
Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 16 – Captura de tela 6



Fonte: captura de tela da autora (2025).

Imagem 17 – Captura de tela 7



Fonte: captura de tela da autora (2025).

**APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
ANEXADO AO GOOGLE FORMS**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), de uma pesquisa na área educacional, intitulada como: Perspectivas e desafios da formação docente com o uso pedagógico das tecnologias digitais: um estudo de caso em uma escola de Belo Horizonte. A mesma propõe uma análise das práticas e das percepções dos docentes de licenciaturas na educação básica, dos anos finais do ensino fundamental. Assim sendo, possui como objetivo geral analisar o vínculo entre a formação (inicial e continuada) e as práticas pedagógicas de docentes da Escola Municipal Milton Campos no que se refere ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICS).

A presente pesquisa será desenvolvida pela discente Stephanie Rebeca Medeiros Maria, do Mestrado Profissional Educação e Docência – PROMESTRE/FAE/UFMG, sob orientação do Dr. Professor Tiago Antônio da Silva Jorge, da Universidade Federal de Minas Gerais. Este termo visa consultar sua autorização, a título gratuito, para o uso de suas respostas e convicções sobre trabalho docente, formação de professores e tecnologias digitais no espaço escolar. Após os devidos esclarecimentos sobre as informações a seguir, caso opte em participar do estudo, o mesmo deverá ser assinado ao final do documento, contendo duas vias. Uma delas ficará com você e a outra com a pesquisadora responsável.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo institucional que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Assim sendo, caso julgue necessário poderá contactar com a pesquisadora responsável Stephanie Rebeca Medeiros Maria - Contato: (31) 995127023/ E-mail: srmm.pedagoga@gmail.com , Orientador da Pesquisa: Dr. Prof. Tiago Antônio da Silva Jorge - Contato: (31) 997870268 / E-mail: tiago.ufmg@gmail.com .

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Minas Gerais poderá ser procurado em caso de dúvidas sobre os aspectos éticos da pesquisa pelo telefone: (31) 3409.4592 ou pelo endereço: Avenida Pres. Antônio Carlos, 6627 – Unidade Administrativa II – 2º andar – Sala 2005. Campus Pampulha Belo Horizonte – MG – CEP 31.270-901- Telefone

(31) 3409-4592 – e-mail: coep@prpq.ufmg.br . O CEP-UFMG é o órgão institucional da UFMG que visa proteger o bem-estar dos indivíduos participantes em pesquisas realizadas no âmbito da Universidade.

A relevância dessa pesquisa consiste em conhecer os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação inicial e continuada dos docentes participantes da pesquisa, no sentido de descortinar possíveis vínculos dessa formação na atuação docente em contexto de Educação Tecnológica. Sendo assim, a mesma é de grande relevância pois a proposta é construir e produzir significados de forma crítica com os sujeitos envolvidos, ampliando o aprendizado com a inclusão das tecnologias digitais, fomentando discussões sobre a formação docente e a educação escolar. Para as atividades de investigação serão utilizadas como meio de coleta de dados questionário, entrevistas semiestruturadas, podendo ser gravadas, na qual o(a) entrevistado(a) poderá se expressar livremente e uma oficina.

Portanto, a oficina será o recurso educacional desta pesquisa, a qual será desenvolvida em quatro etapas, com duração prevista de 1h30min cada um dos quatro encontros, possibilitando aos docentes repensar suas práticas pedagógicas com o auxílio das TDICS, bem como elaborar de forma coletiva um planejamento pedagógico que possibilite inserir as tecnologias digitais na prática do grupo de professores participantes da pesquisa.

A pesquisadora responsável pelo estudo conduzirá as duas entrevistas com previsão de 1 hora cada, e os quatro encontros da oficina em local a combinar com você. Em todos esses registros serão garantidos o anonimato e o sigilo, um código substituirá o nome dos participantes. Todas as informações obtidas e gravadas serão mantidas de forma confidencial, usadas apenas para fins científicos. Os participantes poderão ter acesso aos próprios dados, e os mesmos serão armazenados por 5 anos em um computador do gabinete do orientador da pesquisa, na Faculdade de Educação da UFMG, sob a guarda do mesmo, e após esse período os dados serão deletados.

Serão assegurados procedimentos que garantem a não utilização das informações de modo que prejudiquem os envolvidos. Não há risco identificado para os participantes da pesquisa, exceto pelos possíveis riscos de desconforto ao responder à entrevista, por trazer à tona alguma lembrança ruim. Para minimizar este possível risco, será realizada uma escuta ativa e empática, respeitando a dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer ou não na pesquisa. Já o benefício em participar da pesquisa será favorecer a qualidade do ensino aprendizagem na educação básica, proporcionando uma prática docente reflexiva, no que se refere ao uso de tecnologias digitais,

incentivando o trabalho docente com atividades que abordem essas tecnologias, na qual o docente será o mediador no processo de ensino aprendizagem, entre outros. Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Sr.(a), resultante de sua participação na pesquisa, o(a) Sr.(a) poderá ser indenizado nos termos da Lei. Comunicamos que os resultados deste estudo serão publicados e apresentados em eventos da área educacional, mas o anonimato será garantido.

Declaração de consentimento

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar e que posso interromper minha participação a qualquer momento por algum motivo específico. Assim sendo, concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito. Desse modo, entendi a informação apresentada neste termo de consentimento livre e esclarecido. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e as mesmas foram esclarecidas. Concordo em participar do estudo intitulado: Perspectivas e desafios da formação docente com o uso pedagógico das tecnologias digitais: um estudo de caso em uma escola de Belo Horizonte. Concordo em:

- Responder ao questionário;
- Participar da oficina;
- Participar da entrevista;
- Ter a imagem captada.

<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Nome do participante</p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Assinatura do participante</p>	<p>Data: ___ / ___ / ___</p>
---	------------------------------

Eu [nome do pesquisador responsável], _____, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

<hr/> <p>Assinatura do pesquisador</p> <hr/> <p>Assinatura do orientador da pesquisa</p>	<p>Data: ___/___/_____</p> <p>Data: ___/___/_____</p>
--	---

**APÊNDICE F – TERMO DE CESSÃO DE IMAGEM ENVIADO PELO GOOGLE
FORMS**

Termo de cessão de imagem

Eu, _____ (nome completo da pessoa filmada), _____ (nacionalidade), _____ (estado civil), portador(a) do RG n.º _____, inscrito(a) no CPF sob o n.º _____, residente na Rua _____ n.º _____, (cidade) _____ – _____ (estado), AUTORIZO o uso de minha imagem, constante na filmagem de _____ (nome completo do cinegrafista), com o fim específico de _____, sem qualquer ônus e em caráter definitivo. A presente autorização abrangendo o uso da minha imagem na filmagem acima mencionada é concedida à _____ a título gratuito, abrangendo inclusive a licença a terceiros, de forma direta ou indireta, e a inserção em materiais para toda e qualquer finalidade, seja para uso comercial, de publicidade, jornalístico, editorial, didático e outros que existam ou venham a existir no futuro, para veiculação/distribuição em território nacional e internacional, por prazo indeterminado. Por esta ser a expressão da minha vontade, declaro que autorizo o uso acima descrito, sem que nada haja a ser reclamado a título de direitos conexos à imagem ora autorizada ou a qualquer outro, e assino a presente autorização em 02 (duas) vias de igual teor e forma.


Local e data: _____

Assinatura: _____.

Telefone para contato: (____) _____.

APÊNDICE G – CONVITE PARA A DIVULGAÇÃO DA PROPOSTA DE PESQUISA NA ESCOLA

Imagem 18 – Convite para a divulgação da proposta de pesquisa na escola



Convite Especial para Docentes

Prezados(as) Professores(as) dos Anos Finais da Escola Municipal Milton Campos,


Você já parou para refletir sobre como a formação docente (inicial e continuada) influencia diretamente suas práticas pedagógicas no uso das tecnologias digitais? É com essa pergunta em mente que convido você a fazer parte de uma pesquisa inovadora que está sendo desenvolvida no âmbito do meu mestrado.

A pesquisa, intitulada "Perspectivas e Desafios da Formação Docente com o Uso Pedagógico das Tecnologias Digitais: Um Estudo de Caso em uma Escola de Belo Horizonte", busca compreender os desafios e as oportunidades que surgem quando integramos as tecnologias digitais ao ensino. Sua experiência e visão são essenciais para o sucesso deste estudo e para o avanço das práticas educacionais.

Participar dessa pesquisa é uma oportunidade de contribuir com um debate crucial para o futuro da educação e compartilhar suas percepções sobre a formação e prática docente. Sua voz pode fazer a diferença!

Conto com sua participação para juntos construirmos caminhos que beneficiem nossos alunos e aprimorem a educação na nossa comunidade.

Com gratidão e entusiasmo,



STEPHANIE MEDEIROS

Mestranda em Educação e Docência (UFMG)
srrmm.pedagoga@gmail.com

The image is a flyer for a research proposal. It features a light blue background with a 3D graphic of books and the word 'EDUCAÇÃO' in large, light blue letters. The text is in Portuguese and is written in a clean, sans-serif font. The flyer includes a title, a salutation, a paragraph of text, a paragraph about the research, a paragraph about the opportunity, a paragraph about the researcher's goals, a closing statement, a photo of Stephanie Medeiros, her name, and her contact information.

Fonte: elaboração própria (2025).

APÊNDICE H – APRESENTAÇÃO DIGITAL DA PROPOSTA DE PESQUISA NA ESCOLA (LINK PÚBLICO)

Link de acesso:

- https://www.canva.com/design/DAGOtldLamo/godepcX7RXpW-LD36LXZqg/view?utm_content=DAGOtldLamo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=hc24dd072ef

**APÊNDICE J – ACESSO AO GOOGLE DRIVE DO PROJETO
“EDUCATIVAMENTE DIGITAL”**

Link de acesso:

- https://drive.google.com/file/d/15Uo-BSWPJpNs2Yb8wsVs3hM-zDbocML3/view?usp=drive_link

QrCode:

