



**SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMÕES**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O  
USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TRABALHO  
DOCENTE: DESAFIOS E POSSIBILIDADES**

**LAVRAS-MG  
2024**

**SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMÕES**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TRABALHO DOCENTE: DESAFIOS E  
POSSIBILIDADES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, área de concentração em Formação de Professores, para obtenção de título de Mestre.

Profa. Dra. Giovanna Rodrigues Cabral  
Orientadora

**LAVRAS-MG  
2024**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Simões, Silvana Teixeira Gazott.

Formação Continuada de Professores Para o Uso das  
Tecnologias Digitais no Trabalho Docente: Desafios e  
Possibilidades / Silvana Teixeira Gazott Simões. - 2024.  
80 p.

Orientador(a): Giovanna Rodrigues Cabral.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de  
Lavras, 2024.  
Bibliografia.

1. Formação Docente. 2. Políticas Públicas. 3. Recursos  
Digitais. I. Cabral, Giovanna Rodrigues. II. Título.

**SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMÕES**

**FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TRABALHO DOCENTE: DESAFIOS E  
POSSIBILIDADES**

**CONTINUING TRAINING OF TEACHERS FOR THE USE OF DIGITAL  
TECHNOLOGIES IN TEACHING WORK: CHALLENGES AND POSSIBILITIES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Educação, área de concentração em Formação de Professores, para obtenção de título de Mestre.

APROVADA em 30 de dezembro de 2024

Dra. Giovanna Rodrigues Cabral - UFLA

Dr. Braian Garrito Veloso - UFLA

Dra. Estela Aparecida Oliveira Vieira – Fagammon

Profa. Dra. Giovanna Rodrigues Cabral  
Orientadora

**LAVRAS-MG  
2024**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu esposo Juraci e minhas filhas Isadora e Heloísa por todo incentivo e compreensão.

À Professora Doutora Giovanna Rodrigues Cabral, minha orientadora, pela manifestação de incondicional apoio e disponibilidade, pela compreensão por algumas dilações, pelo aconselhamento assertivo e pelo estímulo permanente, que muito contribuíram para aumentar o desafio e melhorar a profundidade e a clareza da investigação, pela sua amizade.

À Faculdade de Educação da Universidade Federal de Lavras, seus docentes e funcionários.

Ao Programa de pós-graduação em Educação da UFLA.

À Secretaria de Estado de Educação que através do Projeto Trilhas do Futuro Educador possibilitou minha entrada Programa de Pós-graduação da UFLA.

*“O saber docente é plural, composto por saberes da formação,  
da experiência e do cotidiano escolar.”*

Maurice Tardif

## RESUMO

Este estudo investiga a formação continuada de professores para o uso de tecnologias digitais no ensino, com foco nas políticas públicas implementadas em um município mineiro. A pesquisa surgiu da experiência da autora como professora durante a pandemia de COVID-19, período em que a adoção de tecnologias digitais se tornou essencial para garantir a continuidade do ensino. O objetivo central foi analisar, a partir da percepção dos professores da educação infantil e do ensino fundamental I, como as políticas públicas podem ser estruturadas para promover uma formação continuada no uso dessas tecnologias digitais no trabalho docente. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, combinando levantamento teórico e pesquisa de campo. Foram realizadas uma revisão bibliográfica sobre a formação continuada de professores e um estudo exploratório das políticas municipais de formação. Além disso, aplicou-se um questionário com perguntas abertas e fechadas a 57 professores, representando 83,8% do total de docentes da rede municipal. A análise dos dados revelou que, embora a inserção de tecnologias digitais tenha proporcionado avanços metodológicos e maior colaboração entre os docentes, ainda existem desafios relacionados à infraestrutura, à equidade no acesso aos recursos tecnológicos e à necessidade de formação continuada estruturada e acessível. Os resultados demonstram que a formação continuada desempenha um papel fundamental no aprimoramento das práticas pedagógicas com tecnologias digitais. Com base nas percepções dos professores, foi proposta uma oficina específica para o uso dessas tecnologias, alinhada às necessidades identificadas e voltada para potencializar a inovação no ensino. O estudo contribui para o fortalecimento das políticas públicas de formação docente, oferecendo subsídios para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inclusivas, dinâmicas e adaptadas às demandas educacionais contemporâneas.

**Palavras-Chave:** fazer pedagógico; recursos digitais; políticas públicas; educação básica; formação docente.

## ABSTRACT

This study investigates the continuing education of teachers for the use of digital technologies in teaching, focusing on public policies implemented in a municipality in the state of Minas Gerais, Brazil. The research emerged from the author's experience as a teacher during the COVID-19 pandemic, a period in which the adoption of digital technologies became essential to ensure the continuity of education. The central objective was to analyze, from the perspective of early childhood and primary school teachers, how public policies can be structured to promote continuing education in the use of digital technologies in teaching. The research adopted a qualitative approach, combining theoretical analysis and field research. A literature review on continuing teacher education and an exploratory study of municipal training policies were conducted. Additionally, a questionnaire with open- and closed-ended questions was applied to 57 teachers, representing 83.8% of the total municipal teaching staff. Data analysis revealed that, although the integration of digital technologies has led to methodological advances and greater collaboration among teachers, challenges remain regarding infrastructure, equity in access to technological resources, and the need for structured and accessible continuing education programs. The results demonstrate that continuing education plays a fundamental role in improving teaching practices with digital technologies. Based on teachers' perceptions, a specific training workshop for the use of these technologies was proposed, aligned with the identified needs and aimed at enhancing innovation in education. The study contributes to strengthening public policies for teacher training, providing insights for the development of more inclusive, dynamic, and adaptable pedagogical practices to meet contemporary educational demands.

**Keywords:** teaching practice; digital resources; public policies; basic education; teacher training.

## **INDICADORES DE IMPACTO**

A pesquisa investigou os impactos das políticas públicas de formação continuada e da implementação de tecnologias digitais na rede municipal de ensino, analisando suas repercussões sociais, tecnológicas, econômicas e culturais. No âmbito social, os resultados demonstraram que a introdução de notebooks e telas interativas nas escolas municipais proporcionou maior equidade no acesso a recursos digitais pelos professores. Além disso, a capacitação promovida incentivou a colaboração entre os professores, fortalecendo redes de troca de conhecimento e apoio mútuo no ambiente escolar. No aspecto tecnológico, observou-se um avanço significativo na adoção de ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. A pesquisa também revelou que, embora a transição tecnológica tenha sido desafiadora para professores a formação específica contribuiu para reduzir barreiras e ampliar a aceitação das novas metodologias. Do ponto de vista econômico, a disponibilização de equipamentos em regime de comodato evitou investimentos individuais por parte dos docentes, promovendo uma política educacional mais inclusiva e reduzindo desigualdades no acesso às tecnologias. Além disso, a estruturação do ensino remoto e híbrido minimizou perdas de aprendizagem durante a pandemia, permitindo maior continuidade educacional e evitando impactos negativos de longo prazo na formação dos alunos. Culturalmente, a pesquisa evidenciou mudanças na concepção do papel docente, ampliando a percepção sobre a necessidade de adaptação constante às inovações tecnológicas e às transformações no processo de ensino-aprendizagem. O estudo demonstrou que a inserção de tecnologias digitais no ensino não apenas moderniza as práticas pedagógicas, mas também ressignifica a relação dos professores com os saberes digitais, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua.

## **IMPACT INDICATORS**

The research investigated the impacts of public policies for continuing education and the implementation of digital technologies in the municipal education network, analyzing their social, technological, economic and cultural repercussions. In the social sphere, the results showed that the introduction of laptops and interactive screens in municipal schools has provided greater equity in teachers' access to digital resources by teachers. In addition, the training provided encouraged collaboration between teachers, strengthening networks for the exchange of and mutual support in the school environment. In terms of technology, there was significant progress in the adoption of digital tools in their pedagogical practices. The research also revealed that although the technological transition was challenging for teachers, specific training contributed to reducing barriers and broadening acceptance of the new methodologies. From an economic point of view, the availability of equipment on a avoided individual investments on the part of teachers, promoting a more inclusive a more inclusive educational policy and reduced inequalities in access to technology. In addition, the structuring of remote and hybrid teaching has minimized learning losses during the pandemic, allowing for greater educational continuity and continuity and avoiding long-term negative impacts on students' education. Culturally, the research showed changes in the conception of the teaching role, broadening the perception of the need to constantly adapt to technological innovations and transformations in the teaching-learning process. The study showed that the inclusion of digital technologies in teaching not only modernize pedagogical practices, but also gives new meaning to teachers' relationship with digital knowledge, promoting a culture of continuous learning.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>CONTEXTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>A formação inicial e continuada de professores no Brasil.....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Princípios que norteiam a formação continuada docente.....</b>	<b>18</b>
<b>2.3</b>	<b>Formação continuada para o uso das tecnologias digitais no ensino.....</b>	<b>23</b>
<b>3</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>27</b>
<b>4.1</b>	<b>Pesquisa exploratória: aproximação com o tema da pesquisa.....</b>	<b>27</b>
<b>4.2</b>	<b>Trajetória das políticas públicas implementadas no município pesquisado.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3</b>	<b>O que dizem os sujeitos participantes da pesquisa?.....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>57</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>61</b>
	<b>ANEXO A Parecer Consubstanciado do CEP.....</b>	<b>64</b>
	<b>APENDICE A Questionário aplicado.....</b>	<b>67</b>
	<b>ANPENDICE B Produto Educacional: Formação para Uso das Tecnologias Digitais no Ensino.....</b>	<b>76</b>

## 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Nesta dissertação, apresento a pesquisa sobre formação de professores para a utilização das tecnologias digitais no trabalho docente. O interesse pelo tema da pesquisa surgiu a partir da experiência vivenciada como professora de 3º ano do ensino fundamental durante o ano letivo de 2020, no auge da pandemia da COVID-19). Durante esse período foi adotado o ensino remoto emergencial, no qual o processo de ensino-aprendizagem ocorria com professores e alunos situados em espaços distintos, utilizando-se de tecnologias digitais para a interação e transmissão de conteúdo. Como secretária municipal de educação nos anos de 2021 e 2022, liderei a implementação de ações para a melhoria da qualidade das aulas neste formato e organizei o retorno gradativo às atividades escolares presenciais. Inicialmente, foi introduzido o ensino presencial facultativo, uma abordagem híbrida que permitia aos alunos a escolha entre participar das aulas em um ambiente escolar ou continuar com o aprendizado de forma remota, respeitando as preocupações de segurança e as necessidades individuais de cada aluno frente ao contexto pandêmico. Essa etapa transitória foi crucial para adaptar a comunidade escolar ao retorno gradual à normalidade, culminando na retomada do ensino presencial pleno, caracterizado pelo engajamento direto e interação face a face entre professores e alunos dentro do ambiente escolar. Esse último estágio trouxe consigo os desafios de implementar intervenções pedagógicas eficazes para sanar as lacunas de aprendizagem surgidas durante o período de isolamento. A partir do ano de 2023 passei a atuar como assessora pedagógica municipal e continuei a explorar estratégias para integrar as tecnologias digitais no ensino presencial, visando enriquecer o processo educativo e preparar melhor os professores para um futuro onde o digital e o presencial se entrelaçam. Essa jornada, atravessando diversos modelos de ensino em resposta às circunstâncias impostas pela pandemia, não apenas ampliou minha compreensão sobre a resiliência e flexibilidade necessárias na educação moderna, mas também reforçou minha convicção na indispensabilidade de preparar os professores para o uso das tecnologias digitais no trabalho docente, garantindo um ensino de qualidade adaptado às novas realidades.

Enquanto professora, junto aos meus colegas docentes, vivenciamos a transição abrupta do ensino presencial para o formato não presencial, configurando-se no cenário mais desafiador de nossas vidas. Esse momento redefiniu não apenas o cenário educacional como conhecíamos, mas também transformou radicalmente a dinâmica em sala de aula, bem como a interação e o envolvimento dos alunos. Diante desse contexto, tornou-se evidente a necessidade de reinventar nossas abordagens pedagógicas, não só adaptando o conteúdo para o novo formato, mas

também desenvolvendo novas estratégias que garantissem a continuidade e a eficácia do processo de aprendizagem. Isso tudo em meio às barreiras de acesso enfrentadas pelos alunos e à nossa própria limitação de recursos tecnológicos. Esta jornada, embora repleta de obstáculos, desencadeou uma profunda reflexão sobre a essência do ensino e do aprendizado, impulsionando-nos a explorar novas formas de mediar o conhecimento junto aos alunos.

Por conseguinte, no ano de 2021, ao assumir a secretaria municipal de educação do município passei a pensar sobre as possíveis ações para a melhoria da qualidade das aulas não presenciais, bem como na necessidade de equipamentos tecnológicos para as escolas e professores. Inicialmente, foram adquiridos notebooks para todos os professores e entregues em regime de comodato, ação essa que possibilitou o início da unificação do formato de aulas oferecido pela educação municipal. Até então, tínhamos professores enviando instruções de atividades, como páginas de livros, outros enviando vídeos via WhatsApp e alguns realizando breves videochamadas com alunos. Essa disparidade só pôde ser diminuída a partir da entrega dos notebooks. Facilitamos, então, o acesso a cursos focados no uso de ferramentas digitais, em duas frentes, uma delas por meio dos módulos online, nos quais promovíamos a troca de experiências entre os professores e outra a partir de atendimento individual e em pequenos grupos liderados por uma professora com ampla experiência no uso dessas ferramentas. Esse esforço culminou no uso generalizado do Google Meet para conduzir as aulas, possibilitando a criação e adoção de variadas estratégias de ensino apoiadas por uma gama de recursos digitais. E, a partir do segundo semestre, iniciamos cuidadosamente uma transição para o modelo presencial facultativo.

No ano de 2022, após esse período desafiador, o panorama nas escolas foi de recuperação e adaptação. Reconhecendo o potencial transformador das estratégias de ensino e dos recursos digitais refinados durante a pandemia, a administração municipal tomou a decisiva ação de integrar telas interativas em todas as salas de aula das escolas municipais. Essa iniciativa não representou apenas o retorno físico ao ambiente escolar; significou, sobretudo, uma profunda reavaliação dos paradigmas educacionais vigentes. Foi um passo audacioso em direção à fusão entre tradição e inovação, ao alinhar os recursos tecnológicos avançados e as novas metodologias de ensino às necessidades educativas emergentes de um mundo em constante evolução. Essa fase de transição não somente reacendeu o entusiasmo pelo aprendizado presencial, mas também estabeleceu um marco na jornada contínua de aprimoramento pedagógico, evidenciando o compromisso inabalável com a oferta de uma educação inovadora e preparada para o futuro.

Iniciei uma jornada introspectiva sobre as transformações ocorridas no contexto educacional, antes, durante e após a pandemia. Essa reflexão, alimentada por vivências pessoais e profissionais, desencadeou uma série de questionamentos e inquietações que se tornaram a espinha dorsal de minha pesquisa. Diante desse cenário complexo e reflexivo, emergiu a questão central dessa pesquisa: Como as políticas públicas de formação continuada podem ser estruturadas, na visão dos professores, para promover o uso das tecnologias digitais no ensino?

O propósito central dessa pesquisa é: investigar, na percepção de professores de um município localizado no Sul/Sudoeste de Minas Gerais, de que forma podem ser implementadas a formação continuada de professores da educação infantil e do ensino fundamental I para o uso das tecnologias digitais no ensino. Os objetivos específicos são: descrever as ações de formação continuada implementadas e os recursos tecnológicos adquiridos pelo município pesquisado, evidenciando suas características e lacunas em relação ao uso de tecnologias digitais no ensino; analisar as percepções dos professores sobre as políticas públicas de formação continuada e os recursos tecnológicos disponíveis no município, destacando os desdobramentos dessas ações no uso de tecnologias digitais no ensino; e propor a criação de uma oficina de formação específica para o uso das tecnologias digitais no ensino, articulada às necessidades identificadas e considerando os recursos tecnológicos disponíveis no município, com potencial de influenciar futuras políticas públicas de formação local.

A metodologia adota uma abordagem qualitativa, a partir de um estudo teórico sobre as perspectivas de formação continuada de professores no Brasil. Paralelamente, faz-se um relato de experiência sobre as políticas de formação continuada de professores no município pesquisado, bem como o levantamento bibliográfico realizado no portal da Capes de estudos publicados à partir do ano de 2018 relacionados com a temática formação continuada de professores para a utilização das tecnologias digitais no trabalho docente. A pesquisa de campo constituiu-se na etapa subsequente, na qual foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas aos professores do município pesquisado. O objetivo dessa fase foi recolher as percepções dos professores do município sobre a formação continuada vivenciada e aquela desejada pelos profissionais. Finalmente, os dados coletados serviram tanto para a identificação dos formatos de formação continuada mais adequados ao contexto dos professores do município, quanto para a estruturação da proposta de oficina de formação como produto educacional.

Esta dissertação está organizada de forma a refletir uma progressão lógica e abrangente do tema: as considerações iniciais introduzem a problemática e delineiam os objetivos do estudo; o segundo capítulo oferece uma revisão da literatura, estabelecendo um marco teórico

para a pesquisa; o terceiro capítulo descreve a metodologia adotada, detalhando as etapas da pesquisa documental, do levantamento bibliográfico e da pesquisa de campo; o quarto capítulo apresenta e discute os resultados obtidos, proporcionando uma análise das percepções dos professores e das políticas de formação continuada; e, por fim, o quinto capítulo finaliza a escrita com as considerações finais, recomendações e a proposição de uma oficina de formação, delineando caminhos para futuras investigações. Juntos, esses capítulos compõem um estudo integral que visa ampliar o conhecimento acadêmico, mas também a oferecer soluções práticas para os desafios enfrentados pelos educadores no uso pedagógico das tecnologias digitais.

## **2 CONTEXTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Neste capítulo voltamos nossa atenção para o alicerce teórico desse estudo, com uma contextualização sobre a formação continuada de professores no Brasil e explorando sua evolução histórica, destacando sua relevância no cenário educacional contemporâneo. A definição de formação continuada de professores é explorada por meio de fundamentos teóricos, teorias educacionais relevantes e modelos de aprendizagem, enquanto são discutidos os desafios e obstáculos enfrentados na implementação eficaz da formação, como restrições financeiras, resistência a mudanças, falta de tempo e recursos. Adicionalmente, enfatizam-se as tendências atuais, incluindo novas metodologias e tecnologias educacionais, abordagens colaborativas e inovações no campo da formação.

### **2.1 A Formação Inicial e Continuada de Professores no Brasil**

A formação inicial e continuada de professores no Brasil é marcada por transformações significativas influenciadas por diversos contextos políticos, sociais e educacionais. Saviani (2009) categoriza a história da formação docente nos últimos dois séculos em etapas distintas, é importante destacar que o autor não trata especificamente da expressão “formação continuada”, mas sim como “treinamento em serviço”. Ao longo desses períodos, a formação de professores no Brasil passou por diversos desafios, como a qualidade dos cursos de formação, a valorização da carreira docente, a melhoria das condições de trabalho e a busca por práticas pedagógicas mais eficazes.

O golpe militar de 1964 provocou ajustes no sistema educacional, os quais foram implementados por meio de alterações na legislação do ensino, culminando na promulgação da lei nº 5.692/1971. O antigo ensino primário passou a ser denominado Primeiro Grau, enquanto o ensino médio foi designado como Segundo Grau. As Escolas Normais foram substituídas pela obtenção de uma habilitação específica de Segundo Grau para o exercício do magistério no Primeiro Grau, conhecida como Habilitação Específica para o Magistério (HEM). Sua organização foi estruturada em duas modalidades essenciais: uma com duração de três anos (equivalente a 2.200 horas), permitindo a capacitação para ensinar até a 4ª série do Primeiro Grau; e outra com duração de quatro anos (totalizando 2.900 horas), capacitando para o ensino até a 6ª série do Primeiro Grau. Mesmo com um currículo comum, obrigatório em todo o país para todos os níveis de ensino primário e secundário, visando assegurar uma

formação geral e uma parte diversificada focada na formação especializada, o formato reduzido resultou em deficiência na qualidade da formação (Saviani, 2009).

Diante da evidência e seriedade dos problemas, o governo lançou, em 1982, o projeto Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs), com o propósito de revitalizar a Escola Normal. Embora tenha apresentado resultados positivos, o projeto foi interrompido quando ainda tinha uma abrangência quantitativa limitada, e não houve uma política para integrar os professores formados pelos centros nas redes escolares públicas. Simultaneamente, a reformulação dos cursos de Pedagogia e licenciatura na década enfatizou a responsabilidade desses cursos na formação de professores para a educação infantil e as primeiras séries do ensino fundamental, marcando um movimento significativo na história da formação docente (Saviani, 2009). Neste contexto de esforços contínuos e desafios pertinentes, a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, surge como um marco fundamental, estabelecendo novos padrões para o sistema educacional brasileiro. A LDB enfatizou a necessidade de uma formação docente qualificada como chave para elevar a qualidade da educação. Assim, impulsionou a adoção de políticas mais robustas para a atualização e aperfeiçoamento profissional dos professores. Passou a ser obrigatória a formação em curso superior para professores da educação infantil e ensino fundamental I, os quais com formação em magistério em nível médio, passaram a necessitar de formação continuada em serviço para a continuidade na docência, surgindo assim a criação do Curso Normal Superior.

A introdução do curso Normal Superior como alternativa acelerada de formação, especialmente para profissionais em exercício, provocou debates intensos sobre a qualidade e o conteúdo da formação de professores, apontando para a necessidade de alinhar as práticas educacionais às demandas contemporâneas e futuras da educação básica. Conforme o Artigo 62 da LDB:

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (Brasil, 1996).

Nesse contexto, foram introduzidas significativas mudanças no campo das instituições de formação inicial de professores. Conforme Freitas (2018, p. 514), “as mudanças provocaram intenso debate sobre a concepção de formação de caráter tecnicista e reducionista do conteúdo e da estrutura da formação de professores”. Segundo a autora as críticas dirigidas a essas

propostas apontavam para o distanciamento das faculdades de educação de sua responsabilidade acadêmica e científica na produção de conhecimento destinado à formação de profissionais da educação básica.

A evolução das políticas e iniciativas de formação continuada de professores no Brasil revela um panorama complexo de sucessos, desafios e oportunidades constantes de aprendizado, buscando compreender não apenas seus impactos na prática docente, mas também identificar os principais obstáculos à sua eficácia. Ao longo dos anos, diversas políticas e iniciativas buscaram atender as necessidades de formação continuada de professores no Brasil, desde a substituição das Escolas Normais pela habilitação específica de magistério (HEM) até a implementação dos Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAMs). Embora algumas dessas políticas tenham trazido melhorias pontuais, como a atualização dos currículos e a introdução de novas metodologias de ensino, desafios persistentes, como a adequação das formações às realidades locais e a integração efetiva das tecnologias educacionais, limitaram seu impacto. Além disso, a descontinuidade de projetos promissores, como os CEFAMs, evidencia a vulnerabilidade dessas iniciativas às mudanças políticas e econômicas. Os principais desafios identificados incluem a restrição financeira que limita o acesso a recursos e materiais atualizados, a resistência a mudanças por parte dos profissionais, o desalinhamento das propostas de formação com a realidade das escolas e professores. Antecipar-se às necessidades educacionais futuras exigirá uma abordagem proativa, capaz de integrar as tecnologias digitais e promover uma cultura de aprendizagem colaborativa e inovadora.

No que tange às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação de Professores, na última década, o Conselho Nacional de Educação estabeleceu, pelo menos, quatro regulamentações voltadas para a área, o que evidencia a descontinuidade das iniciativas e as dificuldades na organização dos currículos para a formação de professores nos cursos superiores de licenciatura no país.

Por meio da Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, as Diretrizes para a formação inicial e continuada de docentes foram instituídas, a partir do reconhecimento da especificidade do trabalho docente, enfatizando a reflexão entre teoria e prática.

Art. 16. A formação continuada compreende dimensões coletivas, organizacionais e profissionais, bem como o repensar do processo pedagógico, dos saberes e valores, e envolve atividades de extensão, grupos de estudos, reuniões pedagógicas, cursos, programas e ações para além da formação mínima exigida ao exercício do magistério na educação básica, tendo como principal finalidade a reflexão sobre a prática educacional e a

busca de aperfeiçoamento técnico, pedagógico, ético e político do profissional docente. (Brasil, 2015 p. 13)

Ainda conforme as Diretrizes (2015), a formação continuada dos profissionais do magistério é concebida como um processo de desenvolvimento profissional que leva em consideração a integração aos sistemas e redes de ensino, ao projeto pedagógico das instituições de educação básica, bem como aos problemas e desafios específicos do contexto escolar. Essa concepção reconhece a necessidade de acompanhar as inovações e os avanços no conhecimento, ciência e tecnologia. Além disso, respeita o protagonismo do professor, oferecendo-lhe tempo e espaço para refletir criticamente e aprimorar sua prática. A formação continuada também promove o diálogo e parcerias com atores e instituições competentes, que contribuem para elevar a qualidade do trabalho de gestão da sala de aula e da instituição educativa.

Em 2019, uma nova diretriz foi instituída em alinhamento com as competências previstas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As diretrizes para a formação continuada de professores na Educação Básica, conforme a Resolução CNE/CP nº 2/2019, incluem a formação continuada como fundamental para a profissionalização docente e apontam que ela deve estar integrada ao cotidiano das instituições educativas, levando em conta os diversos saberes, a experiência dos professores e o projeto pedagógico da instituição. Os docentes devem ter acesso contínuo a conhecimentos, informações, experiências e atualizações culturais para se tornarem agentes formadores de conhecimento e cultura. Além disso, valoriza-se a liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte, o saber e o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas. (BRASIL, 2019)

Em 2024, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica foram novamente alteradas a partir da Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, introduzindo mudanças significativas com o objetivo de aprimorar a qualidade da educação no Brasil. As diretrizes valorizam a articulação entre teoria e prática, enfatizando a inserção dos estudantes de licenciatura nas escolas de Educação Básica, o que visa aproximar a formação acadêmica da realidade escolar e da prática docente. No entanto, essa ênfase na presencialidade como um indicativo de qualidade levanta uma questão crítica, até que ponto essa visão tradicional pode restringir o acesso e reduzir a flexibilidade da formação continuada em serviço?

A Educação a Distância (EaD) tem demonstrado grande importância para a formação continuada de professores, principalmente no contexto de adaptação às novas tecnologias

educacionais e à necessidade de desenvolvimento profissional ao longo da carreira. A EaD oferece uma oportunidade importante de flexibilização de tempo e espaço, permitindo que os docentes, especialmente aqueles que já estão em serviço, conciliem suas rotinas com o processo formativo, sem comprometer a qualidade da aprendizagem. Por outro lado, as mudanças propostas pelas DCNs apresentam limitação ao valorizar de maneira excessiva a presencialidade, o que pode restringir o potencial de inovações formativas, como as oferecidas pela EaD.

As diretrizes também destacam a importância de inserir os estudantes de licenciatura nas escolas de Educação Básica, promovendo uma formação mais próxima da prática docente e da realidade escolar. Outro ponto é a valorização da diversidade e da equidade, em que a formação deve incluir uma compreensão crítica de questões socioambientais, éticas, políticas e de diversidade, visando uma atuação docente mais inclusiva e equitativa. Por fim, as diretrizes preveem uma formação específica para profissionais que atuarão na Educação Escolar Indígena, Educação Escolar do Campo e Educação Escolar Quilombola, considerando as particularidades de cada contexto (Brasil, 2024).

## **2.2 Princípios que norteiam a formação continuada docente**

No limiar de um novo paradigma educacional, o papel da formação docente emerge como um pilar fundamental na construção de práticas educativas que respondam às exigências contemporâneas e futuras da sociedade. Diante do panorama multifacetado apresentado, torna-se crucial explorar os princípios norteadores da formação docente, que estabelecem bases essenciais para o desenvolvimento profissional dos educadores. Reflexões propostas por pensadores como Candau (1997) e Imbernón (2011) apontam a importância de uma abordagem que transcenda a mera transmissão do conhecimento, enfatizando a valorização do saber experiencial dos educadores e a necessidade de uma formação continuada que seja dinâmica, reflexiva e adaptada às diversas fases da carreira docente. Neste capítulo, ao mergulharmos nas teorias e práticas que alicerçam a formação docente, buscamos compreender como esses princípios podem ser efetivamente incorporados nas estratégias de desenvolvimento profissional.

Diante desse panorama, é oportuno explorar os princípios que norteiam a formação docente, destacando as bases essenciais para o desenvolvimento profissional dos educadores. Candau (1997) destaca que é imprescindível que qualquer programa de desenvolvimento profissional contínuo tenha como alicerce primordial o conhecimento adquirido pelos educadores, priorizando o reconhecimento e a valorização deste saber específico. Ademais, para

assegurar um desenvolvimento adequado da formação continuada, é essencial considerar as distintas fases do percurso profissional dos educadores. Não é viável abordar de maneira uniforme o docente tanto o docente em início de carreira quanto aquele com vasta experiência pedagógica ou próximo à aposentadoria. Os desafios, necessidades e questões enfrentadas são singulares em cada estágio e os programas de formação continuada não devem negligenciar essa realidade, evitando criar abordagens homogêneas e padronizadas que não levem em conta as nuances das diversas etapas do desenvolvimento profissional.

Ainda conforme Candau (1997), na vivência dos professores, o ambiente escolar revela-se como um espaço contínuo de aprendizado, onde, no dia a dia, eles produzem conhecimentos, desconstróem preconceitos, reorganizam suas abordagens e realizam descobertas, contribuindo, assim, para o constante aprimoramento de sua formação. Nessa perspectiva, considerar a escola como um local privilegiado para a formação continuada emerge como uma premissa crucial na tentativa de transcender o tradicional modelo de desenvolvimento profissional. No entanto, a autora destaca a importância de que essa abordagem seja fundamentada na prática reflexiva, uma prática que habilita os educadores a identificar desafios, buscar soluções e promover uma aprendizagem contínua. Além disso, essa prática reflexiva deve ser de natureza coletiva, realizada em conjunto por grupos de professores ou por todo o corpo docente de uma instituição específica. Somente assim será possível estabelecer uma formação continuada eficaz e adaptada às necessidades variadas presentes no ambiente escolar.

A formação continuada deve estar articulada com o desempenho profissional dos professores, tornando as escolas como lugares de referência. Trata-se de um objetivo que só adquire credibilidade se os programas de formação se estruturarem em torno de problemas e de projetos de ação e não em torno de conteúdos acadêmicos (Candau *apud* Nóvoa, 1997, p. 61).

Dentro desse cenário, torna-se essencial destacar a necessidade de enfatizar a valorização e o reconhecimento do conhecimento dos educadores no contexto das atividades de desenvolvimento profissional contínuo, especialmente no que diz respeito aos saberes advindos da prática, que constituem o cerne vital do conhecimento docente. É por meio desses saberes que o professor interage com as disciplinas e os conhecimentos curriculares. Os saberes derivados da experiência têm sua base no cotidiano profissional e no entendimento do ambiente ao seu redor, sendo conhecimentos que surgem a partir da vivência e que são validados por ela.

Para Imbernón (2011), a profissão docente precisa abandonar a ideia de o professor como único detentor do conhecimento, buscando formas de promover uma formação efetiva de futuros cidadãos em uma sociedade plural, participativa, integradora e solidária. A instituição

educativa precisa estar diretamente ligada ao contexto social para acompanhar e promover uma educação que seja condizente com as novas estruturas materiais, institucionais e sociais. Para o autor, a atualidade dispõe de novos modelos educativos, o conhecimento provém de várias fontes e deixa de ser exclusivo dos docentes. O novo modelo educacional exige um professor diferente, reflexivo, que luta contra a exclusão social e promove a participação na comunidade e essa mudança necessita de uma nova formação inicial e permanente. “formar professor na mudança e para a mudança, por meio do desenvolvimento de capacidades reflexivas em grupo, e abrir caminho para uma verdadeira autonomia profissional compartilhada” (Imbernón, 2011, p. 19).

A mudança defendida pelo autor trata-se de uma mudança participativa do professor, da instituição e da comunidade, formando um protagonismo coletivo. Dessa forma, a formação do professor se fundamenta em estratégias de pensamento e percepção de estímulos, objetivando a constituição de um profissional prático-reflexivo ao dotá-lo de conhecimentos, habilidades e atitudes. Para Imbernón (2011), o avanço profissional do professor refere-se a qualquer esforço planejado para aprimorar sua prática, crenças e conhecimentos, visando à melhoria da qualidade no ensino, pesquisa e gestão. Esse conceito engloba a avaliação técnica ou não das lacunas nas necessidades presentes e futuras do professor como membro de uma comunidade profissional. Além disso, envolve a criação de políticas, programas e atividades destinados a atender essas necessidades profissionais.

Ainda conforme o autor, uma formação educacional fundamenta-se na reflexão dos indivíduos sobre sua prática de ensino, proporcionando a oportunidade de examinar suas teorias subjacentes, padrões de operação e atitudes. Implica em um processo contínuo de autoavaliação que guia suas atividades profissionais. O profissional crítico-reflexivo é direcionado ao desenvolvimento de habilidades como processamento da informação, análise crítica, diagnóstico, tomada de decisões e avaliação de processos. Além disso, é incentivado a reformular projetos, sejam eles profissionais, sociais ou educativos. É essencial estabelecer uma preparação que ofereça um conhecimento válido e promova uma atitude interativa e dialética, incentivando a valorização da necessidade de atualização contínua diante das mudanças. Isso envolve a criação de estratégias e métodos de intervenção, cooperação, análise e reflexão, além de construir um estilo rigoroso e investigativo. É importante também aprender a conviver com as próprias limitações e lidar com as frustrações e condicionantes do ambiente, uma vez que a função docente está inserida em contextos sociais dinâmicos.

Sobre a formação do professor experiente, Imbernón (2011) aponta que a formação e consolidação profissional na educação baseiam-se na análise, reflexão e intervenção em

situações práticas de ensino e aprendizagem, dentro de um contexto educacional específico. O profissional adquire um conhecimento enraizado por meio da experiência prática, transformando a teoria em compreensão sólida por meio da aplicação em situações educativas concretas e específicas. Concentra-se, principalmente, em processos relacionados a metodologias participativas, projetos, observação, diagnóstico de processos, estratégias contextualizadas, comunicação, tomada de decisões e análise da interação humana. O autor também aborda o conhecimento profissional coletivo, destacando a necessidade de desenvolver ferramentas intelectuais nessa fase para aprimorar as capacidades coletivas. A formação permanente não deve ser apenas percebida como uma atualização científica, pedagógica e cultural do professor, mas, acima de tudo, como um processo de descoberta da teoria, permitindo sua organização, fundamentação, revisão e, se necessário, contestação.

Após explorar as perspectivas de Imbernón (2011) sobre a transformação participativa e a necessidade de uma formação docente que priorize a reflexividade e a adaptação às mudanças sociais, é pertinente voltar a atenção às contribuições de Tardif (2014), que ampliam nossa compreensão sobre a prática docente. O autor aponta os diferentes saberes docentes, destacando os saberes construídos a partir da experiência e detalhando a natureza multifacetada dos saberes docentes, valorizando os conhecimentos práticos adquiridos. Para o autor, os saberes docentes não se restringem aos conteúdos acadêmicos tradicionalmente valorizados na formação inicial, mas englobam os conhecimentos práticos e experiências adquiridas e refinados na prática pedagógica em sala de aula.

O autor identifica e define diferentes tipos de saberes presentes na prática docente. Ele destaca que os saberes dos professores são plurais, heterogêneos, personalizados e situados, refletindo a complexidade da profissão docente. Os principais saberes apresentados por Tardif incluem: saberes da formação profissional que são adquiridos durante a formação inicial e contínua dos professores; Saberes disciplinares que são os conhecimentos específicos das disciplinas que os professores ensinam, incluindo conteúdos, metodologias e abordagens pedagógicas relacionadas a cada área de conhecimento; Saberes curriculares que são conhecimentos sobre os currículos escolares, planos de ensino, objetivos educacionais e avaliação de aprendizagem, permitindo aos professores planejar e implementar suas práticas pedagógicas de acordo com as diretrizes curriculares; Por fim, os saberes experienciais que são construídos a partir da experiência prática dos professores no exercício da docência, incluindo estratégias de ensino, gestão de sala de aula, relacionamento com os alunos e resolução de problemas cotidianos. Para o autor, esses saberes se entrelaçam e se complementam na prática docente, formando um conjunto complexo e dinâmico que orienta as

ações dos professores em sala de aula e influencia diretamente a qualidade do ensino e da aprendizagem. Tardif destaca a importância da pluralidade e heterogeneidade desses saberes, valorizando especialmente os saberes da experiência. Tardif (2014) aborda a formação docente sob a perspectiva do reconhecimento dos saberes profissionais dos professores, ele destaca que a profissionalização da docência passa pela valorização e reconhecimento desses saberes, que vão além do conhecimento teórico tradicionalmente atribuído à educação. Ele também ressalta a importância da pluralidade e heterogeneidade desses saberes, valorizando especialmente os saberes que surgem das interações cotidianas e da resolução de problemas práticos.

A complexidade dos saberes docentes, conforme descrita por Tardif, torna-se ainda mais evidente diante das transformações recentes no campo educacional, especialmente no contexto de mudanças impostas pela pandemia de COVID-19. A necessidade de adaptação rápida a novas realidades pedagógicas exigiu que os professores mobilizassem não apenas os saberes formais, mas também suas experiências práticas para integrar tecnologias digitais no ensino. Assim, o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) e o desenvolvimento de metodologias ativas representam uma extensão natural dos saberes docentes, especialmente no que diz respeito à aplicação criativa e crítica das novas ferramentas educacionais.

Em 2020 e 2021, o mundo passou por mudanças devido à pandemia e o distanciamento social obrigou a repensar as formas de interação. No que diz respeito à educação, as tecnologias foram a resposta para a manutenção do atendimento educacional fora das escolas. Bacich (2018) destaca a importância de integrar as TDIC na educação, apresentando metodologias ativas como uma forma de inovar e aprimorar o ensino. Segundo a autora, uma transformação eficaz requer um equilíbrio entre abordagens didáticas tradicionais e a integração crítica e criativa das TDIC. Para isso, é essencial que a formação de professores seja contínua e personalizada, reconhecendo a diversidade das escolas e a necessidade de adaptar as estratégias às realidades locais, considerando a interdependência de diversos aspectos. Isso inclui repensar o papel do professor, promover a autonomia do aluno, organizar o espaço escolar para o uso integrado das tecnologias digitais, refletir sobre a avaliação nesse contexto e envolver a gestão escolar para promover uma mudança na cultura institucional. A autora também enfatiza a necessidade de uma formação continuada que considere a diversidade dos docentes, proporcionando momentos de aprendizagem personalizados e flexíveis, por meio de tecnologias digitais, para fomentar a interação e a troca de experiências entre os educadores. A proposta de comunidades de prática, onde professores aprendem uns com os outros utilizando tecnologias digitais, é apresentada como uma solução eficaz para promover a inovação educacional.

### **2.3 Formação continuada para o uso das tecnologias digitais no ensino**

Neste tópico, abordamos as perspectivas sobre a formação docente voltada para a integração de tecnologias digitais, destacando a evolução necessária das práticas pedagógicas para atender às demandas do século XXI. Marcelo (2009) salienta a importância do desenvolvimento contínuo dos professores, sublinhando que a qualidade do ensino influencia diretamente os resultados dos alunos e deve evoluir para acompanhar as rápidas mudanças sociais e tecnológicas. Para o autor o desenvolvimento profissional é amplo e diverso, o professor do século XXI precisa estar sempre aprimorando seus conhecimentos, pois os alunos se transformam em uma velocidade acelerada. Para o autor, a qualidade dos professores e a forma que ensinam têm grande influência nos resultados do aluno. E essa capacidade varia de acordo com o tempo, fato que nos leva a pensar que o professor deve estar em constante aprendizado para acompanhar a evolução dos alunos. O autor defende a evolução na forma de ensinar em consonância com as constantes mudanças sociais, culturais e tecnológicas.

Essa necessidade de adaptação é ecoada por Ludovice e Vilela (2020), que destacam a importância de um currículo que incorpore tecnologias digitais, refletindo as Diretrizes Curriculares Nacionais que visam preparar os docentes para um ambiente educacional dinâmico e interconectado.

A análise se aprofunda com Santos, Ferreira e Maneschy (2023), que introduzem a didática multidimensional como uma estratégia essencial para a formação docente. Eles argumentam que essa abordagem permite uma integração mais eficaz das tecnologias digitais, promovendo um ensino que considera as dimensões técnica, humana e política e favorece um diálogo construtivo e significativo entre educadores e alunos.

Ainda conforme Santos, Ferreira e Maneschy (2023), o conceito de didática multidimensional é definido como uma abordagem que propõe evitar apropriações simplistas, ilusórias e fugidias do reconhecimento e aprofundamento nas concepções pedagógicas acerca do trabalho se desenha por meio do uso de tecnologias. Essa perspectiva da didática busca uma formação docente que considere as dimensões técnica, humana e política do processo de ensino-aprendizagem, promovendo uma visão mais ampla e integrada da prática pedagógica. A didática multidimensional propõe uma pedagogia do sujeito, do diálogo e da mediação entre educadores e educandos, visando uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Em consonância, Cruzeiro, Andrade e Machado (2019) exploram como a formação em TDIC influencia o conhecimento dos professores e a mobilização de tecnologias em processos educativos, destacando que as ações de formação contínua são cruciais para o

aprimoramento prático e teórico dos educadores, além de contribuírem significativamente para a motivação dos alunos e a criação de ambientes de aprendizagem mais ativos.

Prosseguindo, Ludovice e Vilela (2020) destacam a importância do uso das tecnologias digitais na formação docente, enfatizando a necessidade de os professores se prepararem para atuar diante das mudanças trazidas pelas tecnologias digitais na atualidade. Para as autoras é de fundamental o dialogismo e as relações dialógicas na abordagem das tecnologias digitais na educação, considerando o contexto social e histórico como elementos essenciais na compreensão dos enunciados.

Cruzeiro, Andrade e Machado (2019) trazem um estudo sobre como a formação em utilização das tecnologias digitais na escola (TDIC) tem sido desenvolvida, identificando os efeitos sobre os conhecimentos dos professores e de que maneira os eles mobilizam as tecnologias nos processos de ensino-aprendizagem. Para os autores, os professores valorizam as ações de formação contínua que focam no aprimoramento dos seus conhecimentos científicos, na aplicação prática de materiais e estratégias em sala de aula. Além disso, percebem as ações relevantes para a mudança pessoal e para mudanças nas escolas, pois contribuem para a motivação dos alunos, promovem ambientes de aprendizagem mais ativos e facilitam o acesso à informação. Para entender como a formação em tecnologias digitais impacta as práticas docentes, é relevante analisar também as diretrizes que orientam essa formação ao longo dos anos.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores de 2015, 2019 e 2024 abordam a integração das tecnologias digitais no ensino de maneiras distintas, refletindo a evolução das políticas educacionais e as demandas contemporâneas. A resolução CNE/CP Nº 2 de 1º de julho de 2015, aborda a formação para o uso das tecnologias digitais no ensino no inciso VI do seu artigo 5º, ao enfatizar a competência no uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC): “A formação deve capacitar os professores a utilizarem essas tecnologias de maneira complementar para melhorar suas práticas pedagógicas Brasil” (Brasil, 2015). Enquanto isso, as Diretrizes Curriculares apresentadas a partir da resolução CNE/CP Nº2, de 20 de dezembro de 2019, tratam da importância do “emprego pedagógico das inovações e linguagens digitais como recurso para o desenvolvimento de competências dos professores em formação, alinhadas com a BNCC e com o mundo contemporâneo” (Brasil, 2019 p.5). Isso inclui a compreensão, utilização e criação de tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas práticas docentes, como recurso pedagógico e ferramenta de formação. (Brasil, 2019)

Já as Diretrizes Curriculares de 2024, definidas a partir da Resolução CNE/CP nº 4,

de 29 de maio de 2024, destacam a importância de desenvolver competências digitais nos docentes, visando aprimorar suas práticas pedagógicas. As TDIC são consideradas ferramentas essenciais para enriquecer a formação cultural de professores e estudantes, conforme descrito no artigo 6º

VI - o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TDIC, possibilitando o desenvolvimento de competências digitais docente, para o aprimoramento da prática pedagógica, e a ampliação da formação cultural dos professores e licenciandos;

VII - a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem para aprimoramento das práticas de ensino, permitindo dinamicidade e interatividade para exploração de métodos inovadores de ensino que se adaptem as necessidades diversificadas dos alunos, desenvolvendo o pensamento crítico e a habilidade de navegar eficazmente no vasto universo da informação o digital; (Brasil, 2024, p.05)

Além disso, preveem a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem nos cursos de formação de professores para melhorar as práticas de ensino e explorar métodos inovadores que atendam às necessidades diversificadas dos alunos. Os cursos de formação devem também incluir o desenvolvimento, a execução, o acompanhamento e a avaliação de projetos educacionais que utilizem tecnologias educacionais e variados recursos didático-pedagógicos (Brasil, 2024). Assim, as últimas diretrizes já apontam para a importância da formação docente alicerçada no uso das tecnologias como potencializadoras do trabalho docente.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo estão descritos os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa, bem como os critérios adotados para selecionar os sujeitos da pesquisa, a descrição do instrumento de coleta de dados utilizado, os procedimentos para sua aplicação e a forma como os dados foram analisados.

A fim de investigar as melhores formas de formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais no trabalho docente da educação infantil e ensino fundamental I, optou-se pela realização de uma pesquisa qualitativa. De acordo com Denzin (2006), a pesquisa qualitativa é definida como uma abordagem que enfatiza as qualidades das entidades, bem como os processos e significados. O autor destaca a natureza socialmente construída da realidade, a relação íntima entre o pesquisador e o objeto de estudo e as condições situacionais que influenciam a investigação, focando em como as experiências sociais são criadas e adquirem significado.

Neste sentido, essa abordagem é indicada tendo em vista a forma abrangente e complexa ideal para explorar como, nas percepções dos professores, devem ser pensadas as políticas públicas para a formação continuada de professores para o uso das tecnologias digitais no ensino, assim como para descrever as ações de formação continuada implementadas no município pesquisado durante e após pandemia, investigar os reflexos da formação continuada implementada no município, tanto as percepções detalhadas dos educadores quanto para quantificar as preferências dos professores para a criação de uma oficina de formação específica para o uso de tecnologias digitais no ensino.

A pesquisa foi desenvolvida nas escolas municipais de um município de, aproximadamente, 10.000 habitantes localizado no Sul/Sudoeste de Minas Gerais. Os critérios para inclusão dos sujeitos na pesquisa foram: ser professor efetivo ou contratado do município estudado, estar atuando no primeiro e segundo período da educação infantil ou nos anos iniciais do ensino fundamental I. O critério de exclusão de participação na pesquisa diz respeito aos sujeitos, que embora tenham manifestado interesse e disponibilidade em participar da pesquisa, não desenvolvem atividades de docência nas etapas estudadas ou não atuam na rede municipal de ensino. A pesquisa abrange cinco escolas municipais, sendo duas escolas urbanas, uma de educação infantil e outra de ensino fundamental I; e três escolas rurais que atendem à educação infantil e o ensino fundamental. O questionário foi disponibilizado as professoras pelo grupo de WhatsApp pedagógico das escolas. A rede conta com 63 professoras das quais 57 responderam à pesquisa.

Para a realização desta pesquisa foram utilizados diversos instrumentos metodológicos com o objetivo de proporcionar uma visão mais abrangente sobre o tema. Além da revisão de literatura sobre a formação de professores, foi realizada uma pesquisa exploratória em periódicos disponíveis no Portal da CAPES, complementada por um relato de experiência que descreve o processo de implementação das tecnologias digitais nas escolas do município estudado durante e após pandemia. Também foram aplicados questionários aos professores, buscando coletar suas percepções sobre as perspectivas dos professores sobre as formas de formação continuada para o uso das tecnologias digitais e também sobre como foi a implementação das políticas e ações de formação continuada de professores durante a inserção das tecnologias digitais nas escolas.

A pesquisa exploratória constituiu um pilar fundamental nesta pesquisa, servindo tanto para embasar teoricamente o estudo quanto para identificar lacunas existentes nas publicações anteriores. Realizada por meio de uma busca sistemática nas bases de dados da CAPES, essa revisão focalizou pesquisas acadêmicas publicadas nos últimos cinco anos, incluindo artigos de periódicos, teses e dissertações. Esta revisão teve como objetivo principal foi proporcionar familiarização com os estudos científicos publicados sobre a formação de professores para o uso das tecnologias digitais. Para realizar essa revisão de forma adequada, foram definidos critérios de pesquisa claros, essenciais para torná-la cientificamente válida. Dedicou-se a examinar como a formação docente para o uso das tecnologias digitais tem sido abordada na literatura científica, destacando os objetivos de pesquisa dos estudos, as metodologias utilizadas e as teorias levantadas. Foram utilizados critérios de inclusão específicos, baseados em palavras-chave como: "formação continuada de professores", "tecnologias digitais na educação" e "políticas públicas para o uso das tecnologias digitais na educação".

Neste sentido, foi necessário definir algumas questões do que se buscava encontrar, em aproximação e estreitamento com o tema da pesquisa. Optou-se por uma pesquisa exploratória, favorecendo maior familiaridade com o tema e ampliando o levantamento de hipóteses. Os critérios de inclusão definidos incluíram trabalhos publicados entre 2018 e 2023, revisados por pares, de acesso aberto, em idioma português e disponíveis para download, englobando pesquisas teóricas, bibliográficas ou de campo, na área da educação, com foco na formação docente. Os critérios de exclusão foram trabalhos indisponíveis para download e fora da temática da formação docente. O comando de busca utilizado foi “Formação docente para o uso das tecnologias digitais na educação infantil e ensino fundamental I.” Foram encontrados 209 artigos e 1 dissertação.

Assim, procedeu-se à leitura dos resumos e das palavras-chave para selecionar os trabalhos mais relevantes ao estudo. Foram analisados 209 artigos, dissertações e teses, dos quais 24 foram inicialmente considerados pertinentes por abordarem a temática da formação docente e das tecnologias digitais. Após essa triagem inicial, aplicaram-se critérios mais específicos, como a distinção entre estudos que tratavam da utilização das tecnologias digitais na formação docente e aqueles que abordavam a formação docente para o uso das tecnologias digitais no trabalho pedagógico. Essa diferenciação foi essencial, pois grande parte dos trabalhos analisados discutia o uso das tecnologias digitais como ferramenta de ensino e aprendizagem na formação dos professores, enquanto o presente estudo focaliza como formar o professor para integrar as tecnologias digitais em sua prática docente, tanto no planejamento pedagógico quanto na execução das atividades em sala de aula e na produção de materiais didáticos. Ao final do processo de seleção, 10 estudos foram considerados alinhados aos objetivos da pesquisa e foram incorporados à revisão.

O questionário foi disponibilizado para os 68 professores da rede municipal de ensino, abrangendo docentes da educação infantil e do ensino fundamental I. Desses, 57 professores (83,8%) se dispuseram a responder, enquanto 11 (16,2%) optaram por não participar da pesquisa. Esse instrumento foi elaborado para incluir tanto perguntas fechadas quanto abertas, permitindo assim uma análise quantitativa e qualitativa das respostas. As questões foram projetadas para abordar diversos aspectos da formação e do uso de tecnologias digitais, como as formações já ofertadas, as necessidades de formação adicional, e os impactos percebidos a partir da implementação das tecnologias digitais nas escolas. Com as devidas autorizações das autoridades educacionais locais, o questionário foi distribuído eletronicamente por meio do Google Forms. Este método facilitou a participação dos professores, mantendo o anonimato dos respondentes. A aplicação do questionário ocorreu durante um período de dez dias e foi disponibilizado nos canais de comunicação das escolas para garantir uma boa taxa de resposta.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO/APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Este capítulo apresenta e analisa os resultados obtidos por meio dos instrumentos metodológicos adotados nesta pesquisa, que visam investigar como as políticas públicas de formação continuada podem ser estruturadas para promover o uso das tecnologias digitais no ensino, na educação infantil e ensino fundamental I. A partir da pesquisa exploratória realizada em periódicos da base de dados da CAPES, foi possível estabelecer uma base teórica, além de identificar lacunas significativas na formação docente para uso das tecnologias digitais. Complementarmente, os questionários aplicados as professoras forneceram dados sobre suas percepções e experiências com as ações de formação continuada implementadas no município pesquisado, assim como suas visões sobre os recursos tecnológicos adquiridos durante e pós pandemia. O relato de experiência agregou uma dimensão prática, oferecendo um panorama detalhado sobre a implantação das políticas públicas voltadas à inserção das tecnologias digitais no contexto educacional.

### 4.1 Pesquisa exploratória: aproximação com o tema da pesquisa

A pesquisa exploratória teve como objetivo mapear estudos relevantes sobre a formação docente para o uso das tecnologias digitais no ensino, possibilitando uma compreensão mais ampla das abordagens teóricas e metodológicas adotadas nessa temática. Para isso, foram analisadas publicações acadêmicas recentes que tratam da integração das tecnologias digitais na prática docente, considerando tanto os desafios quanto as estratégias formativas. No quadro a seguir, são apresentados os textos selecionados, seguidos de um breve resumo de cada estudo, destacando suas principais contribuições para a pesquisa.

Quadro 1. Dados da Pesquisa exploratória

AUTOR	ANO	TÍTULO	PALAVRAS CHAVE
Almeida	2019	Experiências com a Tecnologia Digital Transformando as Perspectivas de Professores Pré-Serviço: Um Estudo de Caso na Formação Docente	Ensino-Aprendizagem de Línguas; Formação Inicial; Práticas Docente; Tecnologias Digitais.
Consani	2019	Formação Docente no Uso das Tecnologias Digitais no Brasil: Continuidades e Rupturas	Tecnologias Digitais. Formação Docente. Políticas Públicas. Escolas Brasileiras. Computadores.

Cruzeiro, Andrade e Machado	2019	Formação de Professores e Utilização das Tecnologias Digitais na Escola	Formação de Professores; Tecnologias de Informação e Comunicação; Práticas de Ensino Políticas Tecnológicas.
Mezzaroba, Zoboli e Moraes	2019	A Utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Ensino das Práticas Corporais na Formação de Professores de Educação Física	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Práticas Corporais. Formação de Professores de Educação Física.
Moura, Souza e Menezes	2019	Percepção da Importância das Tecnologias Digitais por Docentes dos Cursos de Formação Inicial de Professores no Município de Crateús, CE	TIC. Formação De Professores. Ensino Superior.
Ludovice e Vilela	2020	O Consenso Entre as Vozes Dialógicas Das Dcns Para o Uso Das Tecnologias Digitais na Formação Docente.	Bakhtin. Tecnologias Digitais. Gênero do Discurso Normativo. Relações Dialógicas. Formação Docente.
Riedner e Pischetola	2021	A Inovação das Práticas Pedagógicas Com Uso de Tecnologias Digitais no Ensino Superior: Um Estudo no Âmbito da Formação Inicial de Professores	Inovações Pedagógicas. Prática Pedagógica. Tecnologia Digital. Formação de Professores.
Farias e Pereira	2021	Tecnologias Digitais e Seu Uso na Complementação da Formação Docente: Uma Análise da Plataforma Ava MEC.	Capacitação do Professor, Educação, Práticas Pedagógicas, Tecnologias Digitais.
Cordeiro, Deliberalli, Cavalheiro, Boscarioli, Kluber, Poncian	2023	Modelos, Concepções e Perfil Docente de Formação Em Tecnologias Digitais Para Professores Que Ensinam Matemática: Uma Revisão Sistemática da Literatura	Formação Inicial de Professores. Professor de Matemática. Formação Continuada de Professores. Desenvolvimento Profissional Docente.
Santos, Ferreira e Maneschy	2023	Formação Docente e o Uso Potencial das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação: Desafios Permanentes	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Formação Docente; Desenvolvimento Profissional Docente.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A utilização das tecnologias digitais no contexto da formação docente tem sido amplamente discutida nos últimos anos. Almeida (2019) explora a influência das tecnologias digitais na formação de professores de línguas, destacando a importância de experiências práticas para moldar suas perspectivas pedagógicas. A pesquisa revela que, ao interagir com ferramentas digitais, os futuros educadores desenvolvem uma compreensão crítica sobre o uso

dessas tecnologias no ensino, permitindo-lhes refletir sobre a diversidade linguística e cultural. Além disso, enfatiza a necessidade de criar atividades que sejam não apenas informativas, mas também interativas e engajadoras, promovendo um aprendizado significativo que beneficie tanto os alunos quanto a comunidade escolar. Essa abordagem prática é vista como essencial para preparar os professores para utilizar as tecnologias de maneira eficaz em suas futuras práticas educativas.

Na sequência, Consani (2019) analisa a complexa relação entre a formação de professores e a integração das tecnologias digitais no contexto educacional brasileiro. Ele destaca a necessidade de os educadores superarem desafios significativos para incorporar essas tecnologias de maneira eficaz, identificando tanto as continuidades que persistem na formação docente quanto as rupturas que são essenciais para a inovação. Além disso, o autor propõe uma reflexão sobre as perspectivas futuras da formação docente, enfatizando a importância de adaptar as práticas pedagógicas às exigências de uma sociedade cada vez mais digitalizada.

Cruzeiro, Andrade e Machado (2019) trazem um estudo sobre a formação de professores em tecnologias da informação e comunicação (TIC) em Portugal e investigam a adequação da formação às necessidades dos docentes e os impactos dessa formação em suas práticas pedagógicas. Utilizando uma abordagem qualitativa, a pesquisa envolveu entrevistas semiestruturadas com formadores e formandos, permitindo uma análise aprofundada das percepções e experiências dos participantes. Os resultados indicam fragilidades no diagnóstico das necessidades de formação, sugerindo que muitos planos de formação carecem de uma metodologia clara e de uma articulação eficaz entre as escolas e os centros de formação. Além disso, destaca-se a importância de atualizar continuamente as competências tecnológicas dos professores de modo que possam integrar efetivamente as TIC em suas práticas de ensino.

Mezzaroba, Zoboli e Moraes (2019) discutem a integração das tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino das práticas corporais na formação de professores de Educação Física na Universidade Federal de Sergipe. Os autores enfatizam a importância de utilizar mídias contemporâneas para enriquecer o processo educativo, promovendo uma abordagem crítica e reflexiva sobre a cultura do esporte e a saúde. Além disso, são apresentadas experiências práticas, como a produção de vídeos de curta duração pelos alunos, que incentivam a criatividade e a discussão sobre temas relevantes, como a influência da mídia na construção de ídolos esportivos e as transformações nas práticas corporais. A pesquisa destaca a necessidade de uma formação que dialogue com as realidades sociais e culturais dos estudantes, promovendo um aprendizado mais significativo e contextualizado.

Outro estudo relevante é apresentado por Moura, Souza e Menezes (2019), que investigam a percepção dos docentes dos cursos de formação inicial de professores em Crateús, CE, sobre a importância das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação. A pesquisa revela que, embora a maioria dos professores reconheça a relevância das TIC para a formação dos alunos, muitos não receberam a formação adequada para integrá-las em suas práticas pedagógicas. Os autores enfatizam a necessidade de uma formação inicial que prepare os docentes para utilizar essas ferramentas de maneira eficaz, promovendo uma educação mais interativa e crítica. Além disso, a pesquisa sugere que a inclusão das TIC na grade curricular deve ser feita de forma equilibrada, sem comprometer outras disciplinas essenciais para a formação docente.

Por outro lado, Ludovice e Vilela (2020) exploram a relevância do uso das tecnologias digitais na formação docente, enfatizando a necessidade de uma preparação adequada dos professores para enfrentar os desafios contemporâneos. A pesquisa, fundamentada na perspectiva dialógica de Bakhtin, analisa a Resolução CNE/CP nº 2/2015, destacando como ela reflete a voz de uma esfera pública educacional e a importância de integrar as tecnologias no currículo. Além disso, o estudo ressalta que a formação docente deve ser contextualizada, considerando fatores sociais e históricos, para promover uma educação de qualidade que atenda às demandas da sociedade atual.

Avançando para o ensino superior, Riedner e Pischetola (2021) abordam a inovação das práticas pedagógicas no ensino superior, enfatizando que a simples introdução de tecnologias digitais não garante mudanças significativas nas metodologias de ensino. Para que a inovação ocorra, é necessário um contexto organizacional que inclua infraestrutura adequada, formação continuada para os professores e uma cultura institucional que favoreça a adoção de novas práticas. Além disso, a pesquisa revela que tanto professores quanto estudantes percebem a inovação como um processo que vai além do uso de tecnologias, envolvendo mudanças metodológicas que promovam maior interação e participação dos alunos, desafiando as abordagens tradicionais de ensino. Para os autores, a reflexão crítica sobre a implementação dessas inovações é fundamental para evitar a superficialidade e garantir que as práticas pedagógicas realmente atendam às necessidades dos estudantes contemporâneos.

Em termos de formação contínua de professores, Farias e Pereira (2021) analisam a relevância das tecnologias digitais na formação docente, destacando a necessidade de os professores se atualizarem continuamente para integrar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas. A formação deve ir além da simples aprendizagem de novas técnicas, promovendo uma reflexão crítica e a construção de conhecimento. A plataforma Avamec é apresentada

como um recurso valioso, oferecendo cursos que capacitam os educadores a utilizar recursos educacionais digitais e a desenvolver o pensamento computacional, essencial para a resolução de problemas e a interdisciplinaridade. Além disso, os autores enfatizam que a mediação do professor é crucial para transformar informações em conhecimento significativo, ressaltando a importância de um novo papel para o educador na era digital.

Com uma perspectiva mais ampla, Cordeiro et al. (2023) realizam uma revisão sistemática para entender os modelos de formação em tecnologias digitais voltados para professores de matemática, enfatizando a necessidade de compreender as dimensões e concepções que permeiam essa formação. A pesquisa, realizada por meio de uma revisão sistemática da literatura, identificou três categorias principais: os sujeitos da formação, a concepção e o papel das tecnologias digitais e a estruturação das formações. Os resultados indicam que a formação docente deve ir além do simples uso operacional das tecnologias, integrando-as de maneira pedagógica e alinhada às diretrizes educacionais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além disso, destaca-se a importância de um modelo de formação contínua que promova a reflexão e a atualização constante dos professores em relação às práticas pedagógicas e ao uso das tecnologias digitais na educação matemática.

Por fim, Santos, Ferreira e Maneschy (2023) discutem a importância da formação docente em um contexto marcado pelo uso crescente das TDIC, especialmente evidenciado durante a pandemia. Eles destacam que a formação dos professores deve ir além de uma abordagem meramente instrumental, promovendo uma compreensão crítica e reflexiva sobre a prática pedagógica. A didática multidimensional é apresentada como uma alternativa que integra as dimensões técnica, humana e política do ensino, favorecendo um diálogo mais rico entre educadores e alunos. Além disso, o texto enfatiza a necessidade de políticas públicas que abordem as desigualdades no acesso às tecnologias, garantindo que todos os docentes e alunos possam se beneficiar das inovações educacionais.

A análise da pesquisa exploratória realizada revelou que, embora existam estudos sobre a integração de tecnologias digitais na formação docente, ainda há uma importante lacuna quando se trata do contexto específico da educação infantil e do ensino fundamental I. Essa constatação evidencia a necessidade de ampliar a investigação sobre o uso das tecnologias nesses níveis iniciais de ensino, nas quais as práticas pedagógicas podem se beneficiar significativamente da adoção de novas ferramentas digitais. Além de contextualizar teoricamente o presente estudo, essa fase exploratória destacou as tendências emergentes e as necessidades práticas que orientaram a construção dos questionários e o planejamento das observações em campo. Com isso, identificaram-se não apenas áreas de pesquisa pouco

exploradas, mas também questões críticas que precisam ser abordadas para fortalecer a formação de professores nas primeiras etapas da educação básica. Esse direcionamento serviu como base para aprofundar o estudo, buscando desenvolver estratégias que ampliem o uso eficaz das tecnologias digitais em contextos educacionais ainda pouco investigados.

#### 4.2 Relato de Experiência: trajetória das políticas públicas implementadas no município pesquisado

O relato de experiência proporcionou uma visão direta e pessoal dos desafios e adaptações enfrentados durante a pandemia de COVID-19, particularmente no contexto da implementação de tecnologias no ensino. Durante esse período, pude vivenciar a rápida transição do ensino presencial para o remoto, o que exigiu uma adaptação imediata às novas ferramentas tecnológicas. Ainda, buscou-se apresentar como foram implementadas as políticas públicas de aquisição de notebooks para os professores e as telas interativas para as salas de aula das escolas municipais.

Inicialmente, apresento a composição da rede municipal onde a pesquisa foi realizada, conforme demonstrado nos Quadros 2 e 3 a seguir.

Tabela 2. Estrutura escolar do município estudado – ano 2024

Quantidade	Unidades Escolares	Atendimento	Quantidade de alunos
1	Escola de ensino fundamental I	Alunos de 1º ao 5º ano	320
1	Centro Municipal de Educação Infantil	Alunos de 3 a 5 anos	290
1	Creche Infantil	Crianças de 6 meses a 2 anos e 11 meses	130
3	Escolas Rurais	Educação infantil (4 e 5 anos) e 1º ao 5º ano	150
2	Creches Rurais	Crianças de 6 meses a 3 anos	30

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Tabela 3. Relação de pessoal da rede municipal – ano 2024

Quadro Pessoal da Rede Municipal de Ensino (2024)	
Cargo/Função	Quantidade
Secretária Municipal de Educação	01
Assessora Pedagógica	01
Técnicos de Secretaria	03

Professores	68
Diretores	03
Vice-diretores	02
Supervisores Pedagógicos	06
Secretários Escolares	06
Auxiliares de Creche	77
Serventes	37
Cantineiras	14
Motoristas	21
Nutricionistas	02
Assistente Social	01
Psicólogas	02

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A suspensão das aulas presenciais em função do início da disseminação de casos da COVID-19 se deu em março de 2020. A princípio acreditava-se que seria um período curto de afastamento das salas de aula. Porém, a suspensão foi se estendendo e passou-se a discutir formas de retomar a mediação dos conteúdos junto aos alunos. Alguns professores começaram a postar pequenas dicas de estudos nas redes sociais, sequências didáticas, orientações aos pais, mas de forma genérica, sem nenhum direcionamento de rede. Neste espaço de tempo, entre março e maio de 2020, o Conselho Municipal de Educação passou a fazer reuniões quinzenais para discutir a suspensão das aulas e as possíveis formas de retomar o atendimento educacional em meio ao isolamento social. As propostas de possíveis compartilhamentos de atividades via WhatsApp divergiam opiniões, pois sabia-se que a ação não seria igual para todos, tendo em vista que muitos alunos não teriam acesso a celulares e computadores. No entanto, o tempo foi passando, e a ideia de igualdade de condições deu lugar à necessidade de fazer o que era possível naquele momento, mesmo que nem todos os alunos participassem da mesma forma.

Então, decidiu-se pela criação de grupos de WhatsApp com os pais de alunos, pois se tratava de crianças de até 10 anos, o que deu início à postagem diária de atividades para que as crianças realizassem em casa com a ajuda da família. Os professores foram até a escola separar o kit de livros didáticos dos alunos e a entrega foi feita cuidadosamente às famílias sem gerar aglomeração.

Diariamente eram realizadas as postagens das atividades nos grupos, cada professor escolheu sua forma de postar, muitos postavam as páginas dos livros com breves orientações

sobre as atividades de forma escrita, outros mandavam áudios com explicações dos exercícios e alguns gravavam vídeos realizando as atividades. Aos poucos os professores foram aprimorando as práticas, a partir das trocas de experiências entre os pares realizadas durante as reuniões de módulos e a partir das inspirações vindas da internet postadas nas redes sociais. As fontes de informações foram inúmeras e alguns professores passaram a aprender técnicas, aplica-las com seus alunos e compartilhavam as experiências com os colegas. Passaram a utilizar as ferramentas do Google, como formulários e videochamadas, ainda de forma tímida e esporádica.

Nos anos de 2021 e 2022, o município investiu na compra de 54 notebooks para os professores, os aparelhos foram entregues em comodato a cada um dos professores de primeiro e segundo período da educação infantil e do ensino fundamental I. A partir dessa política pública implementada, a Secretaria Municipal juntamente com a direção das escolas reestruturou o atendimento aos estudantes, que passou, obrigatoriamente, a ser por aulas síncronas com a utilização de videochamadas pelo Google Meet. Ainda assim, mantiveram-se as orientações de atividades pelo WhatsApp para aqueles alunos que não podiam acessar a videochamada no horário estipulado.

Essa política pública de entrega dos notebooks aos professores possibilitou o acesso igualitário a um importante recurso necessário ao trabalho remoto, pois muitos não tinham computadores com qualidade de velocidade e conexão para realizarem videochamadas. Essa ação resultou na melhoria da qualidade das aulas, com a utilização de novos recursos e na ampliação da colaboração entre os docentes, favorecendo trocas de conhecimento entre pares. Para apoiar os professores que necessitavam de um atendimento mais individualizado no uso das tecnologias, a Secretaria Municipal designou uma professora regente da própria rede para assumir essa função, considerando sua afinidade e experiência com as tecnologias digitais. Com isso, ela deixou sua atividade docente em sala de aula para atuar exclusivamente no suporte aos colegas, oferecendo atendimentos individuais e formações em pequenos grupos. Embora essa nova atribuição tenha sido essencial para qualificar o uso das tecnologias no ensino remoto, a transição ocorreu sem um plano estruturado de formação continuada ou mudanças formais em seu cargo.

A organização do retorno parcial das aulas presenciais iniciou-se em junho de 2021, com reuniões com diretores e equipes pedagógicas, a partir das quais foram definidas diretrizes para a retomada das aulas presenciais com segurança, respeitando os limites estabelecidos nos protocolos da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. Uma alteração foi o atendimento, anteriormente em tempo integral, passando a ser, naquele momento, apenas em meio período e

cada turma foi dividida em duas, sendo que metade da turma ficou com a professora do turno da manhã e metade com a professora do turno da tarde, evitando aglomerações em sala. E aqueles alunos cujos pais preferiram não enviar os filhos para a escola, foram abertas turmas online, nas quais foram reunidas crianças de todas as escolas compondo uma turma online de cada ano de escolaridade. E, a partir de novembro de 2021, passou-se a exigir retorno obrigatório das atividades presenciais nas escolas, seguindo os protocolos de segurança.

### **4.3 O que dizem os sujeitos participantes da pesquisa?**

A presente análise tem como objetivo examinar as percepções dos professores sobre as políticas públicas de formação continuada e os recursos tecnológicos adquiridos pelo município, investigando os desdobramentos dessas ações no uso de tecnologias digitais no ensino. A partir das respostas ao questionário aplicado aos docentes, buscou-se compreender suas experiências práticas, os desafios enfrentados e a contribuição da formação continuada para suas práticas pedagógicas, especialmente no que diz respeito à utilização de tecnologias digitais em sala de aula. Além disso, os dados coletados visam fornecer subsídios para a proposta de uma oficina de formação específica, articulada às necessidades e lacunas identificadas, com o potencial de influenciar a elaboração de futuras políticas públicas de formação continuada no município.

A amostra inclui professores com diferentes tempos de experiência, variando entre aqueles com menos de cinco anos de docência até profissionais com mais de vinte anos de carreira. Essa diversidade permitiu uma análise mais abrangente das percepções dos educadores em relação às tecnologias digitais e às políticas de formação implementadas. Além disso, os questionários capturaram dados relevantes sobre o acesso aos recursos tecnológicos fornecidos pelo município, como notebooks e telas interativas, e o reflexo do uso dessas ferramentas no cotidiano escolar.

Essa análise foi crucial para a compreensão de como as políticas públicas de formação continuada e os recursos tecnológicos disponíveis no município têm sido percebidos e utilizados pelos professores no contexto local. Além disso, permitiu identificar lacunas e oportunidades na formação, que podem ser sanadas por meio de uma oficina de formação específica, potencializando o uso das tecnologias digitais no ensino e contribuindo para uma formação docente mais eficaz e alinhada às necessidades do século XXI.

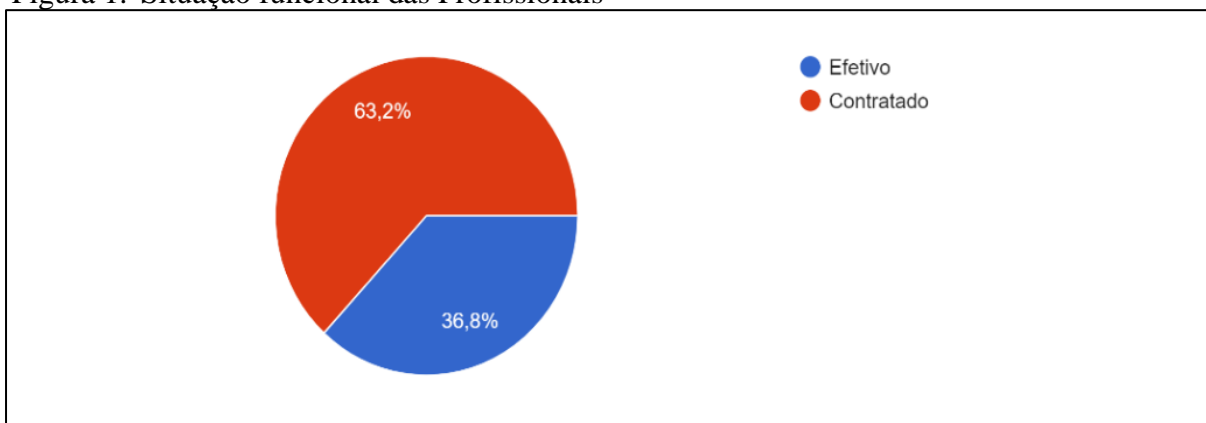
Os dados coletados por meio do questionário aplicado aos professores foram organizados em quatro blocos temáticos principais: 1- Perfil dos sujeitos e formação acadêmica,

2 - Políticas Públicas Municipais de Implantação das Tecnologias Digitais nas Escolas, 3 - Formação Continuada para o Trabalho com as Tecnologias e 4 - Atuação e Prática Profissional.

O primeiro bloco apresenta dados coletados sobre o perfil das 57 participantes e sua formação acadêmica que mostram uma amostra composta exclusivamente, por mulheres, com idades que variam de 27 a 63 anos. Essa amplitude etária revela uma composição geracional diversa, o que é importante para compreender diferentes percepções sobre a formação continuada e o uso de tecnologias digitais no ensino. Além disso, o grupo inclui professoras em diferentes fases de carreira, desde aquelas iniciantes, com menos de três anos de experiência até profissionais com mais de 31 anos de atuação, tanto em funções docentes quanto não docentes.

No que se refere à situação funcional, a amostra se divide entre 21 profissionais efetivos (36,8%) e 36 contratados (63,2%), com predominância de contratos temporários. Essa situação pode influenciar as oportunidades de formação e o acesso às tecnologias, uma vez que profissionais contratados podem ter menos estabilidade e acesso reduzido a programas de formação de longo prazo.

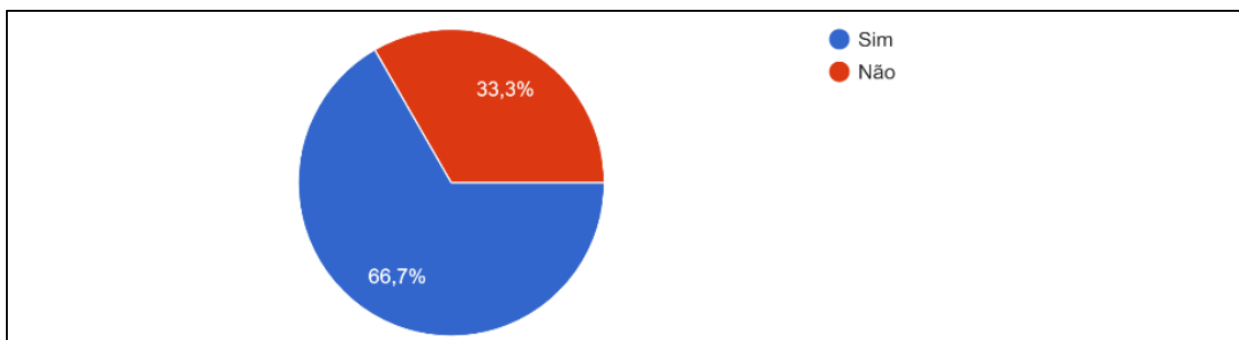
Figura 1. Situação funcional das Profissionais



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Além disso, os dados indicam que um terço das participantes possuem Magistério de nível médio, o que reflete a importância dessa formação para os educadores do município e a provável necessidade de aprofundamentos de estudos por meio de formações em serviço.

Figura 2. Profissionais que possuem Magistério em nível Médio

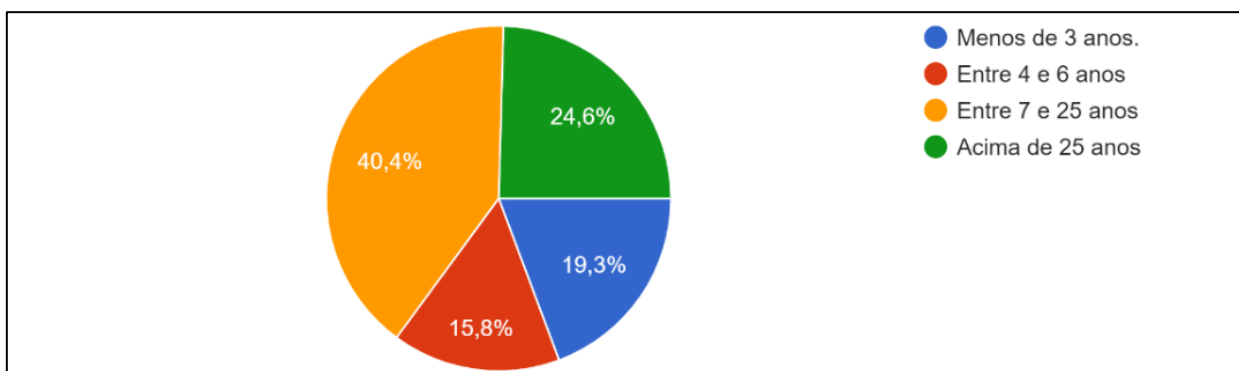


Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A formação acadêmica das 57 participantes mencionadas, são predominantemente graduadas em Pedagogia, com especializações em áreas como Psicopedagogia, Educação Especial, Gestão Escolar e Alfabetização e Letramento, reflete uma tendência observada entre os profissionais da educação básica no Brasil. Segundo dados do Ministério da Educação (MEC), em 2021, 85% dos professores da rede pública na educação infantil, 92% no ensino fundamental e 97% no ensino médio possuíam formação superior. (Brasil, 2022, p.9) No entanto, a presença limitada de pós-graduação *stricto sensu* entre as participantes, com apenas duas possuindo mestrado em Educação, evidencia um desafio na formação avançada dos profissionais da educação básica.

A figura 3 apresenta o tempo de atuação na função docente, um dado é importante para identificar diferentes necessidades de formação. Professores com menos experiência podem buscar cursos e maior suporte para integrar as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Já os professores mais experientes, com mais de 20 ou 30 anos de atuação, podem precisar de formações específicas voltadas para a adaptação das tecnologias digitais ao contexto escolar e em metodologias mais avançadas.

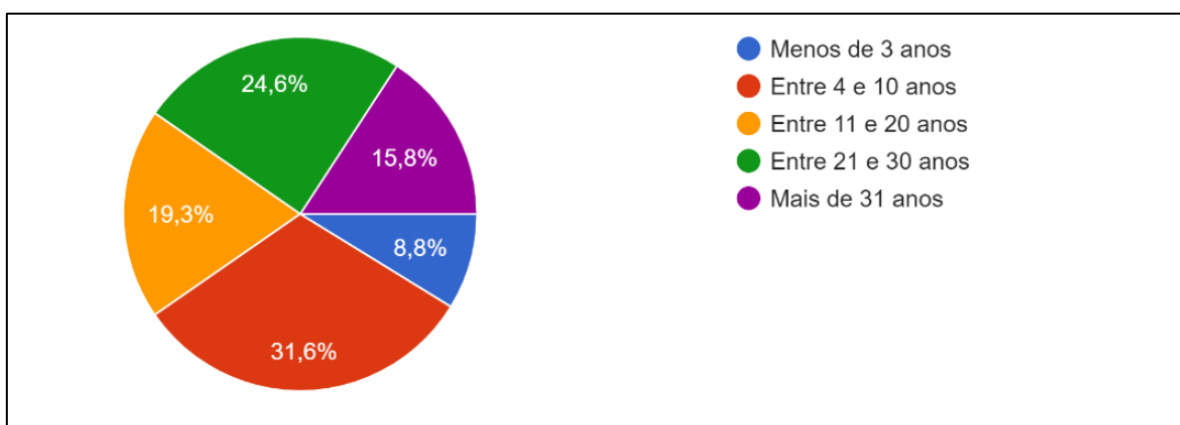
Figura 3. Tempo de atuação na função docente.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

No que diz respeito ao tempo de experiência total na educação (figura 4), incluindo funções docentes e não docentes, observou-se uma divisão significativa entre profissionais com menos de 10 anos de experiência e aqueles com entre 20 e 30 anos. Aqueles com menos tempo de atuação podem estar mais abertos às inovações tecnológicas e às mudanças nas metodologias de ensino, enquanto os mais experientes podem apresentar uma visão crítica sobre a eficácia das formações continuadas e das políticas públicas implementadas ao longo dos anos.

Figura 4. Tempo de atuação na educação.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

A formação profissional dos participantes pode ser analisada à luz dos ciclos profissionais propostos por Michael Huberman (2000). De acordo com os dados da pesquisa, observa-se que 19,3% dos profissionais estão na fase inicial de suas carreiras, com menos de 3 anos de experiência. Esse grupo se encontra na fase de iniciação, caracterizada pelo entusiasmo inicial, enfrentamento de desafios práticos e adaptação às exigências da profissão. Em paralelo podem apresentar frustração quanto a imposições da instituição.

Um segundo grupo, representando por 15,8% dos profissionais, possui entre 4 e 6 anos de experiência. Esses profissionais estão na fase de estabilização, marcada pela consolidação de práticas pedagógicas, maior confiança em sua atuação e afirmação na profissão. “No caso do ensino, a estabilização tem outros significados, como, por exemplo, a pertença a um corpo profissional e a independência ou emancipação”. (Huberman, 2000, p.40)

O maior percentual com 40,4%, corresponde a profissionais com experiência entre 7 e 25 anos. Esses indivíduos se encontram na fase de diversificação, período em que os

profissionais buscam inovar em suas práticas pedagógicas, aprofundar seu conhecimento e, em alguns casos, questionar aspectos da carreira ou do sistema educacional. Infere-se que “Os professores, nesta fase das suas carreiras, seriam, assim, os mais motivados, os mais dinâmicos, os mais empenhados nas equipes pedagógicas ou nas comissões de reforma que surgem em várias escolas.” (Huberman, 2000, p.42)

Por fim, 24,6% dos profissionais possuem mais de 25 anos de experiência. Esses participantes se encontram na fase de serenidade, caracterizada por uma maior estabilidade e confiança no exercício da profissão. “Apresentam-se como menos sensíveis, ou menos vulneráveis, à avaliação dos outros, quer se trate do diretor, dos colegas ou alunos” (Huberman, 2000, p.42).

Marcelo Garcia (2009) destaca que o desenvolvimento profissional docente é um processo contínuo, que ocorre tanto de forma individual quanto coletiva, e está profundamente enraizado no contexto de trabalho do professor, especialmente na escola. Essa perspectiva complementa os ciclos de vida profissional propostos por Huberman, fornecendo uma visão mais ampla das experiências e condições que moldam as trajetórias dos professores. Essa análise evidencia como os ciclos profissionais podem servir como uma estrutura para compreender a trajetória dos participantes, permitindo uma reflexão mais aprofundada sobre suas necessidades e desafios em diferentes momentos da carreira.

Após a análise do perfil dos sujeitos e de sua formação acadêmica, constatou-se que a amostra é composta por um grupo diversificado de profissionais da educação, com diferentes níveis de experiência e qualificação. Essa diversidade permite uma compreensão das necessidades e expectativas dos docentes em relação às formações continuadas e às tecnologias digitais. Com esses dados em mãos, é possível avançar para a análise das políticas públicas municipais de implantação das tecnologias digitais nas escolas, que desempenham um papel fundamental na adaptação dos educadores às novas ferramentas tecnológicas. A compreensão dessas políticas, bem como a forma como foram implementadas no município, foi essencial para avaliar como os recursos tecnológicos têm sido utilizados nas práticas pedagógicas e quais desafios ainda precisam ser superados.

Os dados coletados revelam informações importantes sobre as ações e ferramentas implementadas pelo município no que se refere à digitalização do ensino. A partir das respostas dos professores foi possível identificar não apenas o uso efetivo das tecnologias disponibilizadas, mas também suas percepções sobre o impacto dessas ferramentas na qualidade do ensino.

A grande maioria dos professores relatou ter participado de algum tipo de formação continuada nos últimos três anos, especialmente em cursos de curta duração de 40 horas, os quais foram concluídos por 39 professores, além de eventos como workshops, congressos e seminários. Os cursos de longa duração e de aperfeiçoamento (180 horas) também foram mencionados por 22 participantes. Isso demonstra que a formação continuada tem sido uma prática recorrente entre os docentes, seja por meio de iniciativas institucionais ou pessoais. Esse envolvimento com a formação continuada pode ser compreendido à luz do contexto histórico-social recente, marcado pela pandemia de COVID-19, que exigiu uma rápida adaptação dos docentes ao uso de tecnologias digitais no ensino. O período pandêmico intensificou a necessidade de capacitação, impulsionando tanto a oferta quanto a busca por qualificações voltadas para o ensino remoto e híbrido. Os dados mostram uma forte adesão às oportunidades de desenvolvimento profissional, o que pode indicar que os professores estão, de fato, se adaptando às demandas tecnológicas trazidas pelas novas políticas educacionais, muitas delas aceleradas pelas exigências impostas pela pandemia. Os dados mostram uma forte adesão às oportunidades de desenvolvimento profissional, o que pode indicar que os professores estão, de fato, se adaptando às demandas tecnológicas trazidas pelas novas políticas educacionais.

Quando questionados sobre as tecnologias que mais utilizam em suas práticas (Tabela 4), os professores destacaram o notebook, a tela interativa e o smartphone como os recursos mais frequentemente utilizados. A presença constante de plataformas de aprendizagem online, como Google Classroom e Moodle, também indica uma transformação significativa no cenário pedagógico, com as ferramentas digitais sendo integradas ao cotidiano escolar. Esses resultados sugerem que a política de distribuição de notebooks e a instalação de telas interativas nas salas de aula foram estratégias eficazes para facilitar o uso das tecnologias digitais no ensino.

Tabela 4 Recursos disponibilizados pelo município e sua adesão pelos professores

Tela interativa	91,1%
Notebook	78,6%
Internet	73,2%
Materiais concretos	71,4%
Material pedagógico digital	41,1%
Quadro de giz	41,1%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Ainda em relação aos recursos disponibilizados pelo município, o notebook e a tela interativa são amplamente utilizados pelos professores, juntamente com materiais pedagógicos

digitais e internet. Esses dados reforçam o impacto positivo das políticas públicas que visaram garantir o acesso dos professores a ferramentas digitais. A presença da internet como um recurso essencial também sugere que, além dos dispositivos físicos, a conectividade foi uma preocupação nas ações de modernização das escolas.

O impacto positivo desses investimentos pode ser observado na grande quantidade de professores que utilizam essas ferramentas não apenas para apresentar conteúdos, mas também para o planejamento de aulas e o acompanhamento do desempenho dos alunos. (Tabela 5)

Tabela 5. Utilização dos notebooks pelas professoras

Planejamento e preparação das aulas	91,1%
Avaliação e acompanhamento do desempenho dos alunos	66,1%
Desenvolvimento profissional e formação continuada	57,1%
Apresentação de conteúdo em sala	17,9%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Assim, os professores indicaram que utilizam os notebooks fornecidos pelo município principalmente para o planejamento e preparação de aulas, avaliação dos alunos e para seu desenvolvimento profissional. A frequência com que o notebook é usado para o acompanhamento do desempenho dos alunos demonstra a importância dessa ferramenta na gestão das atividades pedagógicas, permitindo maior organização e eficiência no trabalho docente. Também é notável o uso do notebook para formações continuadas, o que mostra que os professores estão utilizando os recursos digitais não apenas para interagir com os alunos, mas também para aprimorar suas próprias práticas.

As telas interativas são vistas como um recurso fundamental para dinamizar o ensino, promovendo maior engajamento e participação dos estudantes durante as aulas. Essa avaliação positiva sugere que a integração das telas interativas tem sido bem-sucedida, impactando diretamente na qualidade da prática pedagógica e contribuindo para um ambiente mais interativo e estimulante.

De acordo com os dados da pesquisa, o uso das telas interativas teve um impacto significativo nas percepções das professoras participantes. (Tabela 6) No que diz respeito à melhoria na interação com os alunos, 75,4% atribuíram nota 5, e 21,1% deram nota 4. Sobre o enriquecimento do conteúdo visual das aulas, 73,7% avaliaram com nota 5, enquanto 22,8% optaram por nota 4. Já quanto ao aumento do engajamento dos alunos, 68,4% atribuíram nota 5 e 28,1% deram nota 4. Por fim, no quesito facilitação da aprendizagem colaborativa, 75,4% atribuíram nota 5 e 21,1% deram nota 4. Em nenhum caso as participantes atribuíram notas

menores que 3, evidenciando o impacto positivo das telas interativas em diferentes aspectos da prática pedagógica.

Tabela 6. Impacto do uso das telas interativas na percepção das professoras

Quanto a melhoria na interação com os alunos.	75,4% atribuíram nota 5 e 21,1% atribuíram nota 4.
Quanto ao enriquecimento do conteúdo visual das aulas.	73,7% atribuíram nota 5 e 22,8% atribuíram nota 4.
Quanto ao aumento do engajamento dos alunos.	68,4% atribuíram nota 5 e 28,1% atribuíram nota 4.
Quanto a facilitação da aprendizagem colaborativa.	75,4% atribuíram nota 5 e 21,1% atribuíram nota 4.

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os dados do questionário indicam que as políticas públicas municipais de implantação de tecnologias digitais nas escolas, como a distribuição de notebooks, a instalação de telas interativas e o acesso à internet, têm sido percebidas pelos professores como influentes na prática pedagógica. O uso regular dessas ferramentas pelos docentes sugere que as iniciativas de digitalização foram bem aceitas e integradas ao cotidiano escolar. Além disso, a percepção positiva sobre o impacto das tecnologias na interação com os alunos reforça a importância de manter e expandir essas políticas, garantindo que todos os professores tenham acesso a formações continuadas e a recursos tecnológicos adequados. A análise qualitativa revela que os professores valorizam as ferramentas digitais como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem e que as políticas implementadas até o momento têm sido consideradas eficazes para promover uma transição bem-sucedida para o uso das tecnologias digitais nas escolas municipais.

Tabela 7. Principais desafios relatados pelas professoras sobre a implementação de notebooks e telas interativas nas atividades de ensino

Problemas técnicos/manutenção	30,4 %
Dificuldades na conciliação com métodos tradicionais	26,8%
Falta de formação adequada	17,9%
Dificuldades na conciliação do uso de notebooks e telas interativas com os métodos e materiais didáticos tradicionais já estabelecidos em minha prática docente	1,8%
Resistência ou falta de interesse no uso de tecnologias no ensino	0%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os dados sobre os desafios enfrentados na implementação de notebooks e telas interativas demonstram que, apesar dos avanços, os professores ainda identificam dificuldades no processo de adaptação. (Tabela 7) O principal obstáculo apontado foi a conciliação do uso dessas tecnologias com os métodos e materiais didáticos tradicionais já estabelecidos, o que sugere que muitos professores sentiram a necessidade de ajustar suas práticas pedagógicas para integrar as novas ferramentas de maneira eficaz. Outro desafio recorrente foi relacionado a problemas técnicos ou de suporte, evidenciando que, embora as políticas implementadas tenham ampliado o acesso às tecnologias digitais, ainda existem barreiras que precisam ser superadas para garantir uma integração mais eficiente. Esses desafios não invalidam os impactos positivos das políticas, mas indicam a necessidade de um acompanhamento contínuo e de formações específicas para potencializar o uso dos recursos tecnológicos na prática docente.

Além disso, a falta de formação adequada também foi mencionada por uma parcela significativa dos respondentes (quase 18%), o que indica que, embora os equipamentos estejam disponíveis, muitos docentes ainda precisam de conhecimentos específicos para utilizá-los plenamente. Questões de conectividade, como o acesso à Internet, também foram levantadas, mostrando que a infraestrutura tecnológica é igualmente vital para a utilização eficiente dos notebooks e das telas interativas. No entanto, vale ressaltar que alguns professores relataram não enfrentar desafios significativos, possivelmente por já possuírem formação ou usarem a tecnologia integrando as ações de ensino. Contudo, a resistência ou a falta de interesse no uso de tecnologias foi mencionada por alguns, o que aponta para a necessidade de estratégias que motivem e apoiem o uso contínuo de recursos digitais em sala de aula. Esses dados reforçam a necessidade de políticas públicas que ofereçam formação continuada e suporte técnico aos professores, garantindo que a introdução de tecnologias digitais não apenas modernize o ambiente educacional, mas também melhore as práticas pedagógicas, mantendo a qualidade do ensino.

Os dados coletados sobre o tipo de formação continuada recebida pelos professores em relação à implementação de tecnologias digitais (tabela 8) mostram que a maioria participou de cursos práticos sobre operação das telas interativas, cerca de 92% dos respondentes. Além disso, mais da metade dos respondentes também mencionou ter realizado cursos online focados em metodologias de ensino digital. Menos comum, mas ainda relevante, foi a participação em seminários sobre integração de tecnologia ao currículo existente e a formação em serviço com

acompanhamento técnico contínuo, apontada por um grupo menor de professores (cerca de 18%).

Por outro lado, é notável que alguns professores indicaram não ter recebido nenhuma formação específica, evidenciando uma lacuna na oferta de cursos voltados para as tecnologias, o que pode comprometer a eficácia do uso dessas ferramentas em sala de aula. E, sobre isso, infere-se que essas professoras (4%) entraram na rede de ensino após a implementação da política instituída. Outros mencionaram que, embora tenham participado de algum tipo de formação, consideraram os cursos rápidos e insuficientes, apontando para a necessidade de formações mais continuadas e alicerçadas nas práticas.

Tabela 8 Tipos de formação continuada realizadas

Curso prático sobre operação das telas interativas	91,1 %
Cursos online focados em metodologias de ensino digital	51,8%
Seminários sobre integração de tecnologia ao currículo existente	17,9%
Formação em serviço com acompanhamento técnico contínuo	17,9%
Nenhuma formação específica recebida	3,6

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Esses resultados destacam a importância de expandir e diversificar as oportunidades de formação continuada, assegurando que todos os educadores recebam a preparação necessária para integrar efetivamente as tecnologias no ensino. Além disso, sugere-se um acompanhamento mais frequente e a necessidade de suporte técnico para que os professores que entraram na rede após a implementação tenham acesso a formação e possam superar eventuais dificuldades técnicas e didáticas, tornando o uso das telas interativas e dos notebooks uma prática comum e eficiente no dia a dia escolar.

Os dados também indicam que a formação continuada recebida pelos professores, relacionada ao uso de tecnologias digitais nas escolas, trouxe benefícios consideráveis para a prática pedagógica. (Tabela 9) A maioria dos professores, 60%, destacou que a formação melhorou sua competência técnica no uso das tecnologias, além de proporcionar técnicas para um ensino mais interativo, o que demonstra um impacto positivo no cotidiano escolar.

Muitos professores (46%) relataram que a formação aumentou a confiança para integrar tecnologia nas aulas, o que é essencial para ampliar o uso de recursos digitais no ensino. Outros benefícios incluíram a facilitação da gestão de tempo e recursos em sala de aula, sugerindo que a integração das tecnologias digitais contribuiu para otimizar o planejamento e a organização das atividades pedagógicas.

Tabela 9 Contribuição das formações realizadas

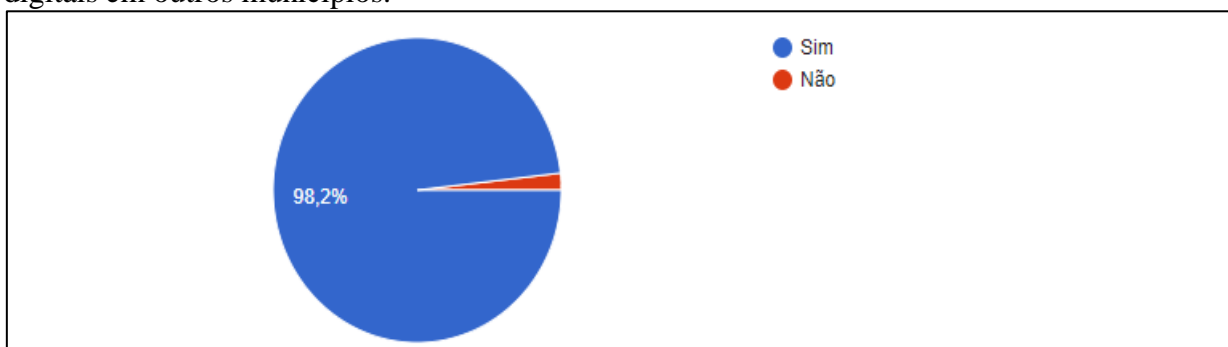
Melhorou a competência técnica no uso das tecnologias	66,1 %
Proporcionou técnicas para um ensino mais interativo	58,9%
Aumentou a confiança para integrar tecnologia nas aulas	46,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Esses resultados evidenciam a importância de continuar oferecendo formações focadas na prática pedagógica e no uso de tecnologias, garantindo que todos os educadores possam se beneficiar dessas inovações e integrá-las de maneira eficaz no processo de ensino-aprendizagem.

Cerca de 98% das professoras indicaram que fariam a sugestão de implementação de tecnologias digitais em outros municípios, reforçando a percepção positiva dessa política pública. (Figura 5)

Figura 5. Percentual de professoras que fariam a sugestão de implementação de tecnologias digitais em outros municípios.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Isso demonstra o reconhecimento dos benefícios que essas ferramentas trazem para o processo de ensino, como a melhoria na interação com os alunos, no engajamento e na qualidade do conteúdo pedagógico. A recomendação generalizada também pode ser atribuída à formação continuada que foi oferecida, que ajudou a integrar essas tecnologias de maneira eficaz na prática pedagógica, apesar dos desafios técnicos e estruturais relatados.

Na investigação sobre as percepções de professores quanto ao uso de tecnologias digitais em suas práticas profissionais e sobre como identificar as estratégias e ferramentas mais relevantes para potencializar a formação continuada no uso dessas tecnologias. A partir das respostas obtidas foi possível conhecer as necessidades e as expectativas dos educadores, bem

como as áreas que requerem maior investimento em capacitação e infraestrutura. Os dados revelam que a maioria dos docentes prefere que a formação continuada para o uso de tecnologias ocorra na própria escola onde atuam, com destaque também para a troca de experiências entre colegas de outras instituições de ensino. (Tabela 10)

Tabela 10 Preferências das professoras sobre o local de formação continuada

Na escola em que atua	69,6%
Troca de experiências entre escolas	25%
Outros	5,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Esse resultado evidencia a importância de um ambiente colaborativo e contextualizado para a capacitação. Assim, a pesquisa evidencia que a maioria dos professores prefere que a formação continuada sobre tecnologias digitais ocorra na própria escola onde atuam, um ponto que dialoga diretamente com o defendido por Candau (1997), de que a escola deve ser o locus privilegiado para a formação de professores. Essa escolha dos docentes reflete a necessidade de uma abordagem formativa que esteja conectada ao ambiente real de trabalho, permitindo que os desafios e as práticas pedagógicas sejam analisados e aprimorados de maneira contextualizada. Conforme Nóvoa (1991 apud Candau, 1997, p. 57)

A formação continuada deve estar articulada com o desempenho profissional dos professores, tornando as escolas como lugares de referência. Trata-se de um objetivo que só adquire credibilidade se os programas de formação se estruturarem em torno de problemas e de projetos de ação e não em torno de conteúdos acadêmicos.

Quanto às estratégias mais efetivas para o desenvolvimento das competências tecnológicas (Tabela 11), os professores indicaram uma preferência por cursos presenciais e mentorias realizadas por especialistas em tecnologia educacional. Grupos de estudo entre colegas da rede de ensino também foram destacados, reforçando o caráter colaborativo como uma estratégia de aprendizado.

Tabela 11. Estratégias de formação Continuada (mais de uma resposta)

Cursos presenciais	58,9%
Mentorias de especialistas em tecnologias educacionais	51,8%
Cursos online.	37,5%
Grupos de estudos entre colegas da rede de ensino	37,5%
Estudos independentes mediados por tutoriais e vídeos	12,5%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Candau (1997) critica o modelo clássico de formação continuada, que frequentemente se afasta da realidade cotidiana dos professores, apresentando uma abordagem descontextualizada e uniforme. Os dados da pesquisa mostram uma evolução nesse sentido, ao destacar que os professores valorizam estratégias formativas colaborativas, como a troca de experiências entre colegas de diferentes instituições, mentorias realizadas por especialistas em tecnologia educacional e a participação em grupos de estudo. Esses elementos se alinham à concepção de Candau de que a formação continuada deve ser mais do que uma simples repetição de práticas já consolidadas; ela deve fomentar a reflexão crítica, a inovação e a busca de soluções coletivas para os problemas enfrentados no cotidiano escolar. A autora enfatiza ainda que uma prática formativa efetiva depende da criação de condições mobilizadoras no ambiente escolar. Ela alerta que práticas mecânicas e burocráticas não são capazes de garantir o desenvolvimento profissional dos professores. De forma complementar, o dado da pesquisa demonstra que os professores reconhecem essa necessidade, ao expressarem preferência por formações que incluam especialistas capazes de orientar de forma qualificada e direcionada, promovendo uma articulação entre teoria e prática no uso das tecnologias digitais.

A tabela 12 apresenta as principais melhorias apontadas pelas professoras no processo de formação continuada para o uso de tecnologias digitais no ensino. O suporte contínuo e o acompanhamento especializado após a formação foram destacados como a necessidade mais citada, com 66,1% dos respondentes indicando essa opção. As formações práticas e menos teóricas também tiveram destaque, sendo mencionadas por 60,7% das professoras. Outro ponto importante foi o oferecimento de recursos atualizados para o desenvolvimento de atividades educacionais, escolhido por 46,4% dos respondentes.

Tabela 12. Possibilidades de melhorias apontadas pelas professoras (mais de uma resposta)

Suporte contínuo e acompanhamento especializado, após formação	66,1%
Formações Práticas, menos teóricas	60,7%
Oferecimentos de recursos atualizados que tenham aplicação e uso no desenvolvimento de atividades educacionais.	46,4%
Maior frequência de cursos	35,7%
Inclusão de exemplos práticos e casos de estudos relevantes	30,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Esses dados reforçam a importância de uma formação que combine prática e acompanhamento especializado, além de garantir que os recursos tecnológicos estejam alinhados com as necessidades pedagógicas atuais.

A tabela 13 apresenta os maiores desafios apontados pelas professoras para integrar as tecnologias digitais à prática pedagógica. O maior obstáculo relatado foi a falta de formação específica para o uso das tecnologias, mencionado por 66,1% das respondentes, evidenciando a necessidade de capacitações mais direcionadas. Em seguida, 60,7% das professoras apontaram a resistência a mudanças nas metodologias de ensino como um desafio significativo. Além disso, a falta de tempo para preparar aulas que incorporem tecnologias também foi citada por 46,4% das participantes.

Tabela 13. Desafios para Integrar Tecnologias Digitais a Prática Pedagógica (resposta múltipla)

Falta de formação específica para uso das Tecnologias	66,1%
Resistência a mudanças na metodologia de ensino	60,7%
Falta de tempo para preparar as aulas usando a tecnologia	46,4%
Outros motivos	35,7%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Os desafios apontados pelas professoras na pesquisa sobre a integração das tecnologias digitais à prática pedagógica podem ser confrontados à luz das contribuições de Tardif (2014) sobre os saberes docentes, em especial os saberes da experiência. Tardif destaca que a prática docente é fundamentada em um conjunto plural e heterogêneo de saberes, que englobam não apenas os conhecimentos teóricos e acadêmicos, mas também os saberes práticos construídos e refinados ao longo da experiência em sala de aula.

A falta de formação específica, mencionada por 66,1% das professoras como o maior obstáculo, evidencia a necessidade de articular os saberes da formação profissional com os saberes experienciais. Para Tardif, os saberes da formação, adquiridos na formação inicial e continuada, precisam dialogar com os saberes construídos na prática cotidiana. Quando essa formação específica não é ofertada de maneira contextualizada e reflexiva, o professor pode sentir-se desamparado, pois os saberes necessários para integrar as tecnologias digitais não encontram correspondência nos desafios reais vivenciados em sala de aula. Nesse sentido, a valorização e o reforço dos saberes experienciais, aliados a uma formação continuada situada são fundamentais para superar essa lacuna.

A resistência a mudanças nas metodologias de ensino, apontada por 60,7% das professoras, também pode ser compreendida pela perspectiva dos saberes experienciais de

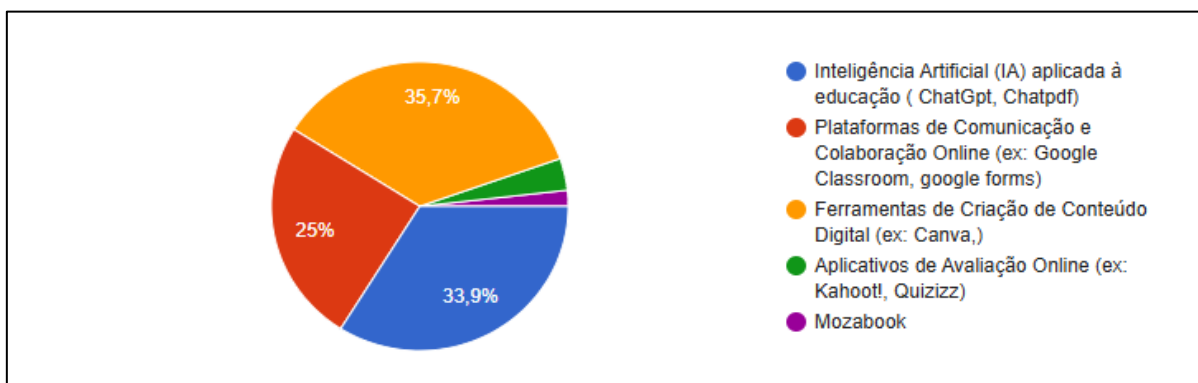
Tardif. Esses saberes, construídos a partir da prática docente, muitas vezes estão profundamente enraizados nas rotinas e nas estratégias que os professores desenvolvem ao longo dos anos. Introduzir mudanças metodológicas que envolvam o uso de tecnologias pode ser percebido como um desafio aos saberes já consolidados, gerando resistência. No entanto, Tardif ressalta que os saberes experienciais são dinâmicos e se transformam continuamente, desde que sejam incentivados por processos formativos que reconheçam sua importância e promovam uma reflexão crítica e colaborativa sobre as práticas pedagógicas.

Além disso, a falta de tempo para preparar aulas que incorporem tecnologias, mencionada por 46,4% das participantes, destaca como os saberes docentes estão situados e dependem diretamente das condições de trabalho. Para Tardif, os saberes experienciais não são isolados; eles se constroem e se manifestam no contexto social, histórico e institucional da prática docente. A sobrecarga de tarefas e a escassez de tempo dificultam a renovação e o enriquecimento desses saberes, criando barreiras à integração de novas tecnologias e metodologias no fazer pedagógico.

Sob a perspectiva de Tardif (2014), a profissionalização docente não se limita à aquisição de novos saberes, mas envolve o reconhecimento e a valorização da pluralidade e da heterogeneidade dos saberes já existentes. Nesse contexto, a formação continuada deve ir além da simples transmissão de conteúdo ou técnicas e se configurar como um espaço de reflexão crítica e desenvolvimento contínuo, no qual os professores possam integrar os saberes experienciais com os saberes disciplinares, curriculares e de formação. Essa abordagem promove não apenas a superação dos desafios relacionados ao uso de tecnologias, mas também o fortalecimento da identidade e da autonomia docente. Portanto, os desafios relatados pelas professoras refletem a necessidade de uma formação que reconheça os saberes da experiência como um recurso essencial e os articule com os novos saberes demandados pelas tecnologias digitais, promovendo práticas pedagógicas transformadoras e contextualizadas.

A figura 6 demonstra uma análise comparativa das ferramentas e tecnologias que as professoras respondentes da pesquisa gostariam de explorar com maior profundidade em oficinas de formação. As ferramentas de criação de conteúdo digital, como o Canva, Inteligência artificial, como o Chatgpt e as plataformas de comunicação online estão entre as mais solicitadas. Isso reflete o interesse dos docentes em recursos que não apenas facilitem a comunicação com os alunos, mas também permitam a criação de materiais didáticos visuais e interativos, fundamentais para o engajamento dos estudantes.

Figura 6. Escolha das professoras sobre ferramentas digitais que gostariam de explorar em uma oficina de formação.



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Assim, os dados apontam que os professores demonstram um interesse significativo em aprofundar-se no uso da Inteligência Artificial (IA) aplicada à educação (33,9%), incluindo ferramentas como ChatGPT e ChatPDF. Esse interesse indica uma disposição em entender como a IA pode ser integrada ao contexto pedagógico, auxiliando tanto na personalização do ensino quanto na preparação de materiais didáticos. Considerando essa demanda, a oficina proposta deve incluir um módulo prático sobre o uso de ferramentas de IA, abordando desde a criação de recursos personalizados para cada aluno até a automação de feedback e correções. Esse módulo poderia também esclarecer dúvidas sobre o uso ético e seguro dessas ferramentas, além de propor estratégias de implementação pedagógica.

Outro ponto de destaque nos dados é a preferência de 35,7% dos professores por ferramentas de criação de conteúdo digital, como o Canva. Essa demanda indica a necessidade de capacitação para desenvolver materiais didáticos mais visuais, interativos e atrativos para os alunos, especialmente em um cenário onde o uso de recursos visuais é cada vez mais valorizado. O módulo da oficina voltado para o Canva e outras ferramentas de criação de conteúdo digital incluiria atividades práticas para a criação de apresentações, vídeos e infográficos, explorando o potencial desses recursos para tornar o aprendizado mais dinâmico e engajador. Esse aprendizado permitiria aos professores personalizar conteúdos, adaptando-os a diferentes estilos de aprendizado e necessidades dos alunos.

Além disso, 25% dos professores demonstraram interesse em explorar plataformas de comunicação e colaboração online, como Google Classroom e Google Forms. Esse interesse sugere uma busca por meios que facilitem a organização de turmas, o compartilhamento de conteúdo e a interação em tempo real, especialmente em contextos de ensino híbrido ou remoto.

Para atender a essa demanda, a oficina proposta incluiria um módulo específico sobre plataformas de gerenciamento de classe, com foco no uso pedagógico dessas ferramentas. Esse módulo abordaria desde a criação de ambientes virtuais de aprendizagem até a utilização de formulários para avaliações formativas e feedbacks imediatos, com atividades práticas que simulam cenários reais de ensino.

Dessa forma, a oficina de formação continuada ficou estruturada em três módulos principais, alinhados com as ferramentas e interesses prioritários dos professores, identificados no questionário: 1) IA aplicada à educação, 2) Criação de conteúdo digital e 3) Plataformas de comunicação e colaboração online. A estrutura da oficina prioriza atividades práticas, onde os professores possam experimentar diretamente cada tecnologia e discutir estratégias pedagógicas de implementação. Adicionalmente, cada módulo incluiria momentos de discussão colaborativa, nos quais os docentes poderão compartilhar dúvidas e ideias com os colegas, promovendo uma cultura de troca de conhecimentos.

Inicialmente, a proposta da oficina de formação para o uso pedagógico das tecnologias digitais foi concebida como uma atividade pontual, com duração de um dia, visando oferecer um panorama prático e aplicável sobre as ferramentas tecnológicas que os professores demonstraram interesse em explorar. No entanto, considerando a relevância do tema e a demanda por aprofundamento contínuo, avalia-se a possibilidade de ampliar essa oficina, integrando-a ao calendário dos módulos semanais de formação dos professores para o ano letivo de 2025 no município pesquisa em colaboração com a secretaria municipal de educação. Para evitar interferir nas reuniões administrativas e pedagógicas já existentes, a proposta é que a oficina ocorra em um formato de módulo mensal, com encontros práticos e focados em um tema específico por mês. Essa periodicidade permitirá que os professores apreendam o conteúdo de forma gradual, aplicando o que aprenderam ao longo do mês em suas práticas pedagógicas e voltando para o próximo módulo com dúvidas e experiências para compartilhar. Dessa forma, a formação continuada se tornaria mais efetiva e adaptada à rotina dos docentes, potencializando o desenvolvimento profissional sem comprometer o andamento das demais atividades formativas já previstas no cronograma. Além disso, a estruturação dessa oficina mensal nos módulos pode se tornar objeto de uma pesquisa/formação futura, permitindo investigar de forma sistemática os impactos dessa prática na formação docente e o seu potencial para ser replicada em outras redes de ensino.

A partir da tabela 14 observamos que os saberes pedagógicos e experienciais são os mais valorizados pelos docentes para a sua atuação profissional, com 60,7% e 57,1% das respostas, respectivamente. Isso demonstra que, além de conhecimentos teóricos sobre métodos

de ensino, os professores também atribuem grande importância à aprendizagem prática, adquirida por meio da experiência em sala de aula, reforçando a necessidade de uma formação que integre teoria e prática.

Tabela 14. Saberes mais relevantes para a prática profissional (resposta múltipla)

Saberes pedagógicos	60,7%
Aspectos Criativos e humanizadores	57,1%
Saberes experienciais	51,8%
Saberes disciplinares	25%
Saberes curriculares	25%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

As principais estratégias e recursos considerados necessários pelas professoras para a efetiva integração das tecnologias digitais ao fazer pedagógico são apresentadas na tabela 15. A capacitação contínua e específica sobre ferramentas digitais e métodos inovadores foi apontada por 58,9% das respondentes como a medida mais importante. Em seguida, 55,4% indicaram a melhoria da infraestrutura tecnológica, incluindo acesso à internet de alta velocidade e manutenção adequada dos equipamentos, como fundamental. Esses dados evidenciam a importância de garantir tanto a formação adequada quanto o suporte técnico necessário para promover uma prática pedagógica mais eficaz e integrada ao uso de tecnologias digitais. Além disso, a integração dessas tecnologias ao planejamento curricular (33,9%) e o desenvolvimento de materiais didáticos digitais (28,6%) também foram mencionados, mostrando a necessidade de uma abordagem pedagógica alinhada com as inovações tecnológicas.

Tabela 15 Estratégias práticas ou recursos necessários para incorporação das tecnologias digitais ao fazer pedagógico. (resposta múltipla)

Capacitação contínua e específica para professores sobre ferramentas digitais e métodos de ensino inovadores.	58,9%
Melhoria da infraestrutura tecnológica nas escolas, incluindo acesso à internet de alta velocidade e manutenção adequada de equipamentos.	55,4%
Integração de tecnologias digitais ao planejamento curricular, garantindo alinhamento com os objetivos pedagógicos.	33,9%
Desenvolvimento de materiais didáticos digitais que complementem o currículo tradicional.	28,6%
Promoção de uma cultura de colaboração entre professores para o compartilhamento de práticas eficazes.	19,6%
Avaliações periódicas do impacto da tecnologia na aprendizagem dos alunos para ajustes contínuos.	5,4%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Sobre como as tecnologias digitais contribuíram para capacitação e aprimoramento profissional (tabela 16), os dados da pesquisa indicam que 89,3% das professoras relataram a expansão de suas habilidades pedagógicas e técnicas, o que dialoga diretamente com a perspectiva de Marcelo Garcia (2009). O autor ressalta a necessidade de desenvolvimento contínuo dos professores para que possam acompanhar as mudanças tecnológicas e sociais. Para Marcelo Garcia, o aprimoramento constante é essencial para que o professor adapte suas práticas às demandas de um contexto educacional dinâmico. Essa relação também é corroborada pelas diretrizes curriculares nacionais, como a Resolução CNE/CP Nº 2 de 2019 e a Resolução CNE/CP Nº 4 de 2024, que destacam a importância de promover conhecimentos aos professores para o uso pedagógico de tecnologias digitais, enfatizando que o desenvolvimento de competências digitais melhora a prática pedagógica e enriquece a formação cultural dos professores. Complementando essa perspectiva, Cruzeiro, Andrade e Machado (2019) apontam que as ações de formação continuada voltadas para as tecnologias digitais são fundamentais para mobilizar esses recursos de forma eficaz, contribuindo tanto para o aprimoramento prático quanto teórico da docência.

Tabela 16 Como as tecnologias digitais contribuíram para capacitação e aprimoramento profissional (resposta múltipla)

Expandiu minhas habilidades pedagógicas e técnicas.	89,3%
Facilitou o acesso a redes de colaboração profissional	73,2%
Aumentou a carga de trabalho sem benefício proporcional	1,8%
Não teve impacto significativo em meu desenvolvimento	1,8%

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Outro dado significativo da pesquisa é que 73,2% das professoras afirmaram que as tecnologias facilitaram o acesso a redes de colaboração profissional. Esse achado também encontra respaldo na literatura. Ludovice e Vilela (2020) destacam que o dialogismo e as relações dialógicas são centrais para a integração de tecnologias digitais, uma vez que promovem a troca de saberes entre os docentes e fortalecem redes colaborativas. Essa ideia é reforçada por Santos, Ferreira e Maneschy (2023), que introduzem o conceito de didática multidimensional, destacando a dimensão humana como essencial no desenvolvimento docente. Segundo esses autores, as tecnologias digitais podem promover um diálogo significativo entre educadores e alunos, bem como entre os próprios professores, fortalecendo

a colaboração e o aprendizado coletivo. Além disso, as diretrizes curriculares de 2024 enfatizam a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem como estratégia para promover práticas de ensino mais dinâmicas e interativas, refletindo a percepção das professoras sobre a importância das tecnologias para facilitar redes de colaboração.

Embora apenas 1,8% das professoras tenham relatado impactos negativos, como aumento da carga de trabalho sem benefícios proporcionais ou a falta de impacto significativo no desenvolvimento profissional, essas percepções podem ser contextualizadas a partir das discussões de Santos, Ferreira e Maneschy (2023). Os autores alertam para os riscos de apropriações simplistas ou ilusórias das tecnologias, especialmente quando não há uma formação adequada. Isso pode levar os professores a vivenciarem uma sobrecarga de trabalho sem resultados compensatórios. Cruzeiro, Andrade e Machado (2019) também apontam que as ações de formação continuada precisam ser bem estruturadas para evitar que o uso das tecnologias seja percebido como uma exigência adicional, desconectada das demandas reais dos educadores.

Os resultados da pesquisa refletem uma percepção predominantemente positiva das professoras em relação ao impacto das tecnologias digitais na formação continuada e nas práticas pedagógicas. Esses dados convergem com os argumentos apresentados por autores como Marcelo Garcia (2009), Santos, Ferreira e Maneschy (2023), Ludovice e Vilela (2020) e Cruzeiro, Andrade e Machado (2019). Além disso, as diretrizes curriculares nacionais reforçam a importância de uma formação docente que promova o uso crítico, ético e significativo das tecnologias digitais. De forma geral, os achados da pesquisa e as perspectivas teóricas destacam que a formação docente deve transcender a dimensão técnica, incorporando aspectos humanos, culturais e políticos, como sugere a didática multidimensional. Esse alinhamento evidencia o papel essencial das tecnologias digitais no desenvolvimento profissional docente e no atendimento às demandas contemporâneas da educação.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central desta dissertação foi investigar, na percepção dos professores de um município localizado no Sul/Sudoeste de Minas Gerais, como as políticas públicas para formação continuada podem ser implementadas de forma a capacitar docentes da educação infantil e do ensino fundamental I no uso das tecnologias digitais no ensino. Esse problema de pesquisa partiu da necessidade de apoiar a incorporação de ferramentas digitais ao contexto educacional, especialmente após a pandemia, que acelerou a adoção dessas tecnologias nas escolas. Para isso três objetivos específicos foram delineados: descrever as ações de formação continuada já implementadas e os recursos tecnológicos adquiridos pelo município durante e após a pandemia, evidenciando suas características e lacunas; analisar as percepções dos professores em relação às políticas públicas de formação e aos recursos tecnológicos disponíveis, destacando como esses fatores impactam o uso das tecnologias no ensino; e, por fim, propor a criação de uma oficina de formação específica para o uso pedagógico das tecnologias digitais, que se alinhe às necessidades dos docentes e aos recursos tecnológicos presentes no município, com potencial de contribuir para o desenvolvimento de futuras políticas públicas de formação continuada. Este estudo reforça a importância de políticas formativas mais efetivas e direcionadas, que não apenas atendam às demandas contemporâneas da educação digital, mas também promovam uma prática pedagógica inovadora e contextualizada com a realidade local.

A análise dos resultados obtidos nesta pesquisa, ancorada na pesquisa exploratória, no relato de experiência e nas respostas ao questionário aplicado aos professores, revelou achados significativos que respondem diretamente aos objetivos propostos, fornecendo uma compreensão sobre a implementação das políticas públicas de formação continuada para o uso de tecnologias digitais no ensino no município pesquisado. Além da identificação dos recursos tecnológicos disponibilizados,

O primeiro objetivo específico procurava descrever as ações de formação continuada e os recursos tecnológicos adquiridos pelo município durante e após a pandemia. Nesse sentido, a pesquisa exploratória identificou lacunas importantes na literatura, especialmente no que se refere à formação docente para a educação infantil e ensino fundamental I. Esse levantamento indicou uma ausência de estudos focados nas necessidades dessas etapas de ensino, direcionando o estudo para a construção de questionários que visassem investigar essa demanda específica. Os dados do relato de experiência reforçaram essa necessidade ao detalhar a implementação de recursos tecnológicos como notebooks e telas interativas no município, sem

a avaliação de como isso tem repercutido nas práticas pedagógicas. As respostas das professoras ao questionário indicaram uma aceitação das políticas municipais e dos recursos disponibilizados, mas também destacaram lacunas nos conhecimentos técnicos e pedagógicos para seu uso pleno, sugerindo que, apesar dos avanços, a implementação careceu de formações contínuas e mais específicas, especialmente para a adaptação de metodologias de ensino ao ambiente digital.

O segundo objetivo visava analisar as percepções dos professores sobre as políticas públicas de formação continuada e os recursos tecnológicos disponíveis no município, observando os desdobramentos no uso das tecnologias digitais no ensino. A pesquisa revelou que os professores reconhecem a importância dos recursos disponibilizados e percebem uma melhoria significativa no engajamento e na qualidade das práticas pedagógicas devido ao uso de ferramentas como as telas interativas e notebooks. No entanto, as respostas ao questionário indicaram que, para muitos, os treinamentos oferecidos foram insuficientes para uma integração efetiva e prática desses recursos, sobretudo por serem, em sua maioria, teóricos. Os professores apontaram o desejo por formações mais práticas e com suporte técnico continuado para facilitar o uso dessas tecnologias no cotidiano escolar, o que sugere a necessidade de políticas públicas de formação que priorizem atividades práticas e estratégias de aprendizado colaborativo, em que os docentes possam trocar experiências e aperfeiçoar suas competências digitais, em contato direto com a escola como local privilegiado das formações.

O terceiro objetivo específico propõe a criação de uma oficina de formação específica para o uso pedagógico das tecnologias digitais, alinhada às necessidades dos docentes e aos recursos tecnológicos presentes no município, com potencial de contribuir para o desenvolvimento de futuras políticas públicas de formação continuada. A escolha desse formato se justifica pela sua capacidade de oferecer uma abordagem prática e interativa, permitindo que os docentes experimentem diretamente o uso das tecnologias e desenvolvam estratégias aplicáveis à sua realidade escolar. Além disso, a oficina pode atuar como um espaço de diagnóstico e aperfeiçoamento das políticas públicas, fornecendo evidências concretas sobre as necessidades formativas e desafios enfrentados pelos professores. Dessa forma, ao invés de uma formação teórica e pontual, a oficina se apresenta como um modelo dinâmico e colaborativo, favorecendo não apenas a capacitação dos docentes, mas também a construção de subsídios para aprimorar as diretrizes de formação continuada no município. Os resultados deste estudo apontam para a importância de se desenvolver políticas públicas comprometidas com a valorização e a formação continuada mais prática e contextualizada. As evidências sugerem que a implementação de tecnologias digitais no ensino, especialmente nas etapas iniciais da

educação, requer não apenas conhecimentos técnicos, mas também um suporte que considere as realidades locais dos docentes e a infraestrutura disponível nas escolas.

Assim, para que as políticas de formação continuada tenham impacto real na prática pedagógica, recomenda-se um enfoque em estratégias de formação que priorizem atividades práticas, aliadas a um suporte técnico continuado. Tal suporte, ao ir além das formações pontuais, permitirá que os professores se sintam mais preparados para lidar com os desafios do uso de tecnologias em sala de aula, favorecendo uma aplicação mais efetiva das ferramentas digitais no contexto educacional.

Além disso, os resultados destacam a relevância de que essas formações sejam realizadas de forma colaborativa, onde professores possam trocar experiências e compartilhar boas práticas em ambientes de apoio mútuo. Este modelo colaborativo não apenas fortalece o desenvolvimento profissional, mas também gera um espaço para que os professores discutam as adaptações necessárias para o uso das tecnologias digitais em contextos variados.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas ao interpretar seus resultados. Primeiramente, o foco em um único município do Sul/Sudoeste de Minas Gerais limita a generalização dos achados para outros contextos regionais, pois cada localidade pode apresentar realidades educacionais e demandas distintas no que se refere ao uso de tecnologias digitais na educação. É pertinente a realização de futuras pesquisas e estudos para acompanhar o impacto das políticas de formação continuada na prática pedagógica dos docentes ao longo dos anos. Tais estudos poderiam oferecer uma compreensão mais ampla dos efeitos das políticas de formação e do suporte técnico continuado, revelando os desafios e as conquistas dos professores em sua trajetória de adaptação às ferramentas digitais. Além disso, pesquisas em contextos diferentes ou em colaboração com múltiplos municípios poderiam identificar variações nas demandas e práticas, proporcionando uma visão mais abrangente e comparativa sobre as necessidades formativas e a eficácia das políticas públicas voltadas para a inserção de tecnologias no cenário educacional.

Para concluir, este estudo reitera a importância da formação continuada como ferramenta essencial na preparação dos professores para o uso efetivo das tecnologias digitais no ensino. Em um cenário educacional cada vez mais permeado por inovações e recursos tecnológicos, as políticas públicas de formação desempenham um papel fundamental para garantir que os docentes se sintam seguros para integrar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas de maneira inovadora e contextualizada. Os resultados evidenciaram não só a receptividade dos professores às tecnologias como também a necessidade de uma formação que

vá além do instrumental, promovendo um suporte técnico contínuo e espaços para trocas colaborativas.

A formação continuada voltada ao uso das tecnologias digitais possui um potencial transformador para o ensino e a aprendizagem, promovendo uma educação mais dinâmica e adaptada às demandas da sociedade atual. Essas políticas, ao atenderem às necessidades formativas dos docentes, podem favorecer práticas pedagógicas que não apenas aprimorem o aprendizado dos estudantes, mas também estimulem a sua autonomia e a capacidade de se engajarem criticamente com o conhecimento. Este estudo, ao abordar as percepções e necessidades dos professores de um município, aponta caminhos que podem embasar futuras iniciativas locais e servir de referência para políticas públicas comprometidas com uma educação inovadora e de qualidade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. V. Experiências Com A Tecnologia Digital Transformando As Perspectivas De Professores Pré-Serviço: Um Estudo De Caso Na Formação Docente. **Fólio - Revista de Letras**, [S. l.], v. 11, n. 2, 2020. DOI: 10.22481/folio.v11i2.5516. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/folio/article/view/5516>. Acesso em: 2 mar. 2024.

BACICH, L.; MORAN, J. M. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Aproximações Teóricas e Práticas**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 248-278. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod\\_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7722229/mod_resource/content/1/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf). Acesso em: 02 jun. 2024

BRASIL. Decreto nº 5.800, de 8 de junho de 2006. **Institui o Sistema Universidade Aberta do Brasil - UAB**, regulamenta o Art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 9 de junho de 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5800.htm). Acesso em: 14 out. 2024.

BRASIL. **Mapeamento da adequação docente no Brasil**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2022. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/programas-e-acoas/MapeamentodaAdequaoDocentenoBrasil\\_111220221\\_compressed.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/programas-e-acoas/MapeamentodaAdequaoDocentenoBrasil_111220221_compressed.pdf). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 1º de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Brasília: Ministério da Educação, 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 07 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 2**, de 20 de dezembro de 2019. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: Acesso em: 08 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP Nº 4**, de 29 de maio de 2024. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura). Brasília: Ministério da Educação, 2024. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category\\_slug=junho-2024&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192). Acesso em: Acesso em: 09 jun. 2024.

BRASIL. [LDB (1996)]. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996**. Brasília, DF: Presidência da República, [1996]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 05 mai. 2024.

CANDAU, V. M. Formação Continuada de Professores: Tendências Atuais. In: CANDAU, V. M. (Org.). **Magistério Construção Cotidiana**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997

CHIOSSI, R. R.; COSTA, C. S. Novas formas de aprender e ensinar: a integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na formação de professores da educação básica. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 11, n. 2, p. 160–176, 2018. DOI: 10.17851/1983-3652.11.2.160-176. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16798>. Acesso em: 17 dez. 2023.

CRUZEIRO, M.; ANDRADE, A.; MACHADO, J. Formação de professores e utilização das tecnologias digitais na escola. **Revista Portuguesa de Investigação Educacional**, n. 19, p. 281-307, 1 jan. 2019.

DENZIN, N. K. ; LINCOLN, Y. S. (Orgs). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006, 432 p. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/789570a0/mod\\_resource/content/1/2006\\_Denzin\\_planejamento%20da%20pesquisa%20qualitativa.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/789570a0/mod_resource/content/1/2006_Denzin_planejamento%20da%20pesquisa%20qualitativa.pdf). Acesso em: 25 mar. 2024.

FREITAS, H. C. L. 30 Anos da Constituição. **Revista Retratos da Escola/ Escola de Formação da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (Esforce)** – v. 12, n. 24, nov./dez. 2018. – Brasília: CNTE, 2007.

GATTI, B.; BARRETTO, E.; ANDRÉ, M.; ALMEIDA, P. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019. Disponível em: [https://www.fcc.org.br/fcc/wpcontent/uploads/2019/05/Livro\\_Professores\\_Do\\_Brasil.pdf](https://www.fcc.org.br/fcc/wpcontent/uploads/2019/05/Livro_Professores_Do_Brasil.pdf) Acesso em: 05 abr. 2023

HUBERMAN, Michael. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto Editora, 2000. p. 31-61.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm\\_source=ibge&utm\\_medium=home&utm\\_campaign=portal](https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal) . Acesso em: 01 de mar. 2023.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e incerteza**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. Capítulo 3 Métodos de coleta de dados: observação, entrevista e análise documental. In: LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986, p. 35-44. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php?id=2778118&forceview=1>. Acesso em: 26 Abr. 2024.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo. Revista de Ciências da Educação**, n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>. Acesso em: 05 abr. 2023.

MOURA, K. M. P. Narrativas digitais na formação de professores: revisão de literatura das

produções . **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, Brasil**, v. 9, n. jan./dez., p. e202923, 2023. DOI: 10.31417/educitec.v9.2029.

Disponível em:

<https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/2029>. Acesso em: 20 fev. 2024.

MOURA, F. N. S.; SOUSA, S.A.; MENEZES, J. B. S. Percepção da importância das tecnologias digitais por docentes dos cursos de formação inicial de professores no município de Crateús-Ce. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e29525, 2019. DOI:

10.15448/2179-8435.2019.1.29525. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/29525>. Acesso em: 2 mar. 2024.

RIEDNER, D. D. T.; PISCHETOLA, M. A inovação das práticas pedagógicas com uso de tecnologias digitais no ensino superior: um estudo no âmbito da formação inicial de professores. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 23, n. 1, p. 64–81, 2021. DOI: 10.20396/etd.v23i1.8655732. Disponível em:

<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8655732>. Acesso em: 2

mar. 2024.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, p. 143-155, 2009. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/45rkkPghMMjMv3DBX3mTBHm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2024.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 5. ed. Petrópolis, Vozes: 2002. 325p.

VELOSO, B. Capítulo 6: Saberes e Conhecimentos Docentes na Educação a Distância. In: VELOSO, B. **Organização do trabalho docente na educação a distância: implicações da polidocência no contexto da Universidade Aberta do Brasil (UAB)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, pp. 148-179.

## ANEXO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
LAVRAS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** TÍTULO PROVISÓRIO - OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO TRABALHO DOCENTE: UMA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL I

**Pesquisador:** SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 78061324.1.0000.5148

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Lavras

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.720.874

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com revisão de literatura e pesquisa de campo, em que ocorrerá a aplicação de questionários google forms para profissionais do magistério (professores, supervisores e diretores) da

rede municipal de um município mineiro. A temática aborda os usos das tecnologias digitais no ensino, propondo formação continuada.

Estudo de caráter acadêmico realizado para a obtenção do título de mestrado. Patrocinador: não se aplica.

Brasil. 70 participantes. Instituição proponente: Universidade Federal de Lavras - UFLA.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Primário:**

Investigar, nas perspectivas dos professores as melhores formas de proposição de cursos de formação continuada para utilização das inovações tecnológicas digitais no trabalho docente.

**Objetivo Secundário:**

Identificar as aplicações de recursos tecnológicos para o ensino aprendizagem na educação infantil e no ensino fundamental I; analisar possíveis

efeitos das aplicações na facilitação do trabalho do professor; a partir da proposição de uma

**Endereço:** Campus Universitário Cx Postal 3037

**Bairro:** PRP/COEP

**CEP:** 37.200-900

**UF:** MG

**Município:** LAVRAS

**Telefone:** (35)3829-5182

**E-mail:** coep.prp@ufla.br

Continuação do Parecer: 6.720.874

oficina de formação utilizando uma ferramenta específica: descrever as boas práticas identificadas a partir da oficina aplicada; analisar a partir dos questionários, a visão do professor sobre as os cursos de formação já ofertados durante a implementação das tecnologias digitais no município.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Risco baixo, mas a pesquisa previne-se sobre melindre dos respondentes diante das análise das respostas. Como prevenção: os sujeitos podem desistir da participação na pesquisa quando desejarem. E os efeitos serão minimizados a partir dos esclarecimentos dos objetivos e dos procedimentos metodológicos de coleta de dados para a realização da pesquisa com os sujeitos envolvidos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Adequada aos padrões éticos de pesquisa com seres humanos.

Vide campo "Conclusões ou pendências e Lista de Inadequações".

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Vide campo "Conclusões ou pendências e Lista de Inadequações".

**Recomendações:**

Vide campo "Conclusões ou pendências e Lista de Inadequações".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo *relatório* para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme norma operacional CNS nº001/13, item XI.2.d.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2277371.pdf	07/03/2024 06:49:07		Aceito
Outros	questionarios_professores_supervisores_diretores.docx	07/03/2024 06:47:46	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Outros	comentario_esticos.docx	07/03/2024	SILVANA TEIXEIRA	Aceito

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037

Bairro: PRP/COEP

CEP: 37.200-900

UF: MG

Município: LAVRAS

Telefone: (35)3829-5182

E-mail: coep.prp@ufla.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
LAVRAS



Continuação do Parecer: 6.720.874

Outros	comentario_esticos.docx	06:41:15	GAZOTT SIMOES	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2277371.pdf	23/02/2024 17:22:50		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado_brochura_investigador.docx	23/02/2024 17:21:05	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Outros	esboco_instrumentos.docx	23/02/2024 17:15:16	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo_de_consentimento_livre_e_esclarecido.doc	23/02/2024 17:07:10	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Declaração de concordância	declaracaoaceite.pdf	21/02/2024 19:26:05	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaosecretariaeducacao.pdf	21/02/2024 19:25:41	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	autorizacaodiretoras.pdf	21/02/2024 19:25:29	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	21/02/2024 19:23:14	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	12/02/2024 16:40:52	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito
Brochura Pesquisa	pesquisa.docx	12/02/2024 16:40:40	SILVANA TEIXEIRA GAZOTT SIMOES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LAVRAS, 23 de Março de 2024

Assinado por:  
**ALCINÉIA DE LEMOS SOUZA RAMOS**  
(Coordenador(a))

Endereço: Campus Universitário Cx Postal 3037

Bairro: PRP/COEP

CEP: 37.200-900

UF: MG Município: LAVRAS

Telefone: (35)3829-5182

E-mail: coep.prp@ufla.br

## APÊNDICES

### 1 - QUESTIONÁRIO PARA PESQUISA

#### **Avaliação das Políticas Públicas para Formação Continuada em Tecnologias Digitais: Perspectivas dos Professores de um município Sudoeste de Minas Gerais**

Caro(a) Professor(a),

Você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa crucial que visa explorar e avaliar as políticas públicas relacionadas à formação continuada dos professores para o uso de tecnologias digitais no ensino. Este estudo concentra-se especificamente nas percepções dos docentes da educação infantil e dos anos iniciais do ensino fundamental I, de um município localizado no Sul/Sudoeste de Minas Gerais.

O objetivo desta pesquisa é compreender como as atuais políticas públicas podem ser aprimoradas para melhorar o desenvolvimento profissional dos educadores, no sentido de buscar a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas.

As respostas obtidas serão fundamentais para desenvolver recomendações que possam efetivamente contribuir para políticas educacionais mais robustas e práticas pedagógicas com a utilização das tecnologias digitais.

A pesquisa está sendo realizada por mim, Silvana Teixeira Gazott Simões, professora da rede estadual de ensino da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG) e mestranda doo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Lavras (PPGE-UFLA). O estudo é orientado pela Prof.<sup>a</sup>. Dra. Giovanna Rodrigues Cabral.

#### **Sigilo dos dados:**

Garantimos que todas as informações fornecidas serão tratadas com estrita confidencialidade e o anonimato dos participantes será preservado. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e de pesquisa. Ressalta-se que a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Lavras sob o número 6.720.874.

Para acessar o questionário e o Termo de Consentimento em versão ampliada, clique aqui:

Salientamos que sua participação será muito importante para a nossa pesquisa e contamos com sua disposição e colaboração.

Em caso de quaisquer dúvidas, entre em contato por meio dos dados da pesquisadora abaixo:

Silvana Teixeira Gazott Simões

E-mail: silvana.gazott@educacao.mg.gov.br

WhatsApp: (37) 999836792

### **Orientações iniciais:**

Responda às perguntas da forma mais completa e honesta possível. Não há respostas certas ou erradas e todas as suas percepções são valiosas. Estima-se que o tempo de resposta ao questionário seja de, aproximadamente, 15 minutos.

**Público-alvo:** Professores que atuam no 1º e 2º período da educação infantil e ensino fundamental I, da rede municipal de ensino.

### **SEÇÃO 1: Perfil dos sujeitos**

**1.Nome (opcional):**

**2.Idade:**

**3. Gênero:** ( ) Masculino ( )Feminino ( )Outro

**4.Cargo/função:**

**5.Situação no município:** ( ) efetivo ( ) contratado

**6. Formação acadêmica:**

**Possui Magistério nível médio?** ( ) sim ( ) não

Curso superior em: \_\_\_\_\_ ano de formação \_\_\_\_\_

Pós- Graduação lato sensu em: \_\_\_\_\_ ano de conclusão \_\_\_\_\_

Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado ou Doutorado): \_\_\_\_\_ ano de conclusão \_\_\_\_\_

**7. Tempo de atuação na função de professor:**

- a) Menos de 3 anos.
- b) Entre 4 e 6 anos
- c) Entre 7 e 25 anos
- d) Acima de 25 anos

**8. Quantos anos de experiência você tem na área da Educação? - incluindo as funções docentes e não docentes**

- Menos de 3 anos
- Entre 4 e 10 anos
- Entre 11 e 20 anos
- Entre 21 e 30 anos
- Mais de 31 anos

**9. Em quais etapas de ensino você trabalha no ano de 2024? (Marque todas que se aplicam) (Seleção múltipla)**

- Educação infantil
- Ensino Fundamental I - (1º ao 5º ano)

**10. Você participou de ações de formação continuada na área da Educação nos últimos 3 anos? (Seleção múltipla)**

- Não participei de nenhuma
- Cursos privados de curta duração (menos de 40 horas)
- Eventos como workshops, congressos ou seminários
- Cursos privados de longa duração (mais de 40 horas)
- Cursos de especialização (mínimo 360 horas)
- Cursos de aperfeiçoamento (180 horas)
- Cursos gratuitos oferecidos pelo governo

**11. Quais tipos de tecnologias digitais você utiliza com mais frequência em seu trabalho no trabalho docente? (Marque todas as que se aplicam)**

- Projetores (Data show)
- Tablets
- Smartphones (celulares)
- Computadores/laptops
- Notebooks
- Softwares educacionais

- Tela interativa
- Plataformas de aprendizagem online (ex: Google Classroom, Moodle)
- Outros (por favor, especifique)

**SEÇÃO 2 - Políticas Públicas Municipais de Implantação das Tecnologias digitais nas escolas:**

**1. Qual(is) recurso(s) disponibilizado(s) pelo município, você mais utiliza em sua prática profissional? Marque até 3 recursos**

- Notebook
- Tela interativa
- Material pedagógico digital
- Internet
- quadro de giz
- materiais concretos
- Outro \_\_\_\_\_

**2. Como você utiliza o notebook fornecido pelo município em sua prática pedagógica? Marque as 2 opções mais recorrentes de uso**

- Planejamento e preparação de aulas
- Apresentação de conteúdo em sala de aula
- Avaliação e acompanhamento do desempenho dos alunos
- Desenvolvimento profissional e formação continuada
- Não utilizo o notebook nas atividades docentes
- Outros (especifique) \_\_\_\_\_

**3. Qual o impacto das telas interativas na qualidade do ensino nas salas de aula?**

(Resposta em escala)

1. = Nenhum impacto      5 = Grande Impacto

Melhoria na interação com os alunos

Enriquecimento do conteúdo visual das aulas

Aumento do engajamento dos alunos  
Facilitação da aprendizagem colaborativa  
Nenhuma melhoria percebida

**4. Quais desafios você enfrentou com a implementação de notebooks e telas interativas nas atividades de ensino?**

**(Múltipla escolha com opção para detalhes adicionais)**

- Falta de formação adequada para uso das tecnologias
- Problemas técnicos ou de manutenção nos equipamentos
- Dificuldades na conciliação do uso de notebooks e telas interativas com os métodos e materiais didáticos tradicionais já estabelecidos em minha prática docente.
- Resistência ou falta de interesse no uso de tecnologias no ensino
- Outros (especifique)

**5. Que tipo de formação continuada sobre o uso de tecnologias digitais você recebeu durante a implantação destas tecnologias nas escolas? (Marque todas que aplicam)**

- Curso prático sobre operação das telas interativas.
- Cursos online focados em metodologias de ensino digital.
- Seminários sobre integração de tecnologia ao currículo existente.
- Formação em serviço com acompanhamento técnico contínuo.
- Nenhuma formação específica foi recebida.
- Outros (especifique).

**6. Como essa formação contribuiu com sua prática? (Marque as 2 que melhor respondem a questão)**

- Melhorou minha competência técnica no uso das tecnologias.
- Aumentou minha confiança para integrar tecnologia nas aulas.
- Proporcionou técnicas para um ensino mais interativo.
- Facilitou a gestão de tempo e recursos em sala de aula.

- Não contribuiu significativamente.
- Outros (especifique).

**7. Você sugeriria para outros municípios a política pública de implementação de tecnologias digitais na educação?**

- Sim
- Não

**( direcionar no questionário)**

**Se sim, por que?**

**Sim, eu sugeriria porque:**

- Melhora significativamente o engajamento dos alunos com o material didático.
- Facilita a personalização do aprendizado para atender às necessidades individuais dos alunos.
- Promove o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais no século XXI.
- Amplia o acesso a recursos educacionais atualizados e diversificados.
- Outros motivos (especifique).

**Não, eu não sugeriria porque:**

- A infraestrutura tecnológica nas escolas é insuficiente para suportar tais tecnologias.
- Os recursos financeiros necessários para a implementação efetiva dessas tecnologias desviam fundos de outras necessidades educacionais críticas.
- Existe uma falta de formação profissional para professores.
- As tecnologias podem desviar o foco do ensino fundamental e das habilidades básicas necessárias aos estudantes.
- Outros motivos (especifique).

**SEÇÃO 3 – Formação Continuada Para o Trabalho com as Tecnologias:**

**1. Onde deve acontecer a formação continuada para o uso de tecnologia no ensino?**

- Universidade

- Na escola em que atua
- Na troca de experiência entre escolas

Outro: \_\_\_\_\_

**2. Quais estratégias de formação continuada para o uso das tecnologias no ensino você considera que surtem mais efeito?**

- cursos presenciais
- Cursos online
- Estudos independentes mediados por tutoriais em vídeo
- Grupos de estudo entre colegas da rede de ensino
- Mentoria por especialistas em tecnologia educacional
- Outros (por favor, especifique)

**3. De que maneiras a formação continuada poderia ser melhorada para auxiliar no seu desenvolvimento profissional relacionado ao uso de tecnologias digitais no ensino?**

- Maior frequência de cursos
- Incorporação de encontros semanais no tempo de planejamento extraclasse
- Oferecimento de recursos atualizados que tenham aplicação e uso no desenvolvimento de atividades educacionais.
- Formações práticas, menos teóricas
- Suporte contínuo e acompanhamento especializado, após a formação
- Inclusão de exemplos práticos e casos de estudo relevantes
- Outros (por favor, especifique)

**4. Considerando as novas tecnologias digitais disponíveis, qual ferramenta ou tecnologia você gostaria de explorar mais profundamente em uma oficina de formação?**

- Inteligência Artificial (IA) aplicada à educação ( ChatGpt, Chatpdf)
- Plataformas de Comunicação e Colaboração Online (ex: Google Classroom, google forms)
- Ferramentas de Criação de Conteúdo Digital (ex: Canva,)
- Aplicativos de Avaliação Online (ex: Kahoot!, Quizizz)

- Outros (por favor, especifique)

#### **SEÇÃO 4 – Atuação e Prática Profissional e o Uso das Tecnologias:**

##### **1. Em sua opinião, quais são os maiores desafios para integrar tecnologias digitais em sua prática pedagógica?**

- Falta de formação específica para o uso de tecnologias
- Pouco acesso a recursos tecnológicos
- Resistência a mudanças na metodologia de ensino
- Falta de tempo para preparar aulas usando tecnologia
- Outros (por favor, especifique) \_\_\_\_\_

##### **2. Quais saberes considera mais relevantes para a atuação profissional?**

- Saberes disciplinares (Refere-se ao conhecimento específico da disciplina que o professor ensina).
- Saberes curriculares (Envolve o conhecimento sobre o currículo formal, incluindo a estruturação dos conteúdos programáticos e os objetivos educacionais).
- Saberes pedagógicos (Compreende o conhecimento das teorias da educação e das práticas de ensino, incluindo métodos, técnicas e estratégias pedagógicas que facilitam a aprendizagem dos alunos).
- Saberes experienciais (conhecimentos adquiridos através da experiência prática do professor no dia a dia da sala de aula, incluindo sua capacidade de adaptação e improvisação frente às diversas situações e dinâmicas educacionais).
- Aspectos criativos e humanizadores (Refere-se ao conhecimento e práticas que promovem o desenvolvimento humano e social dos alunos, considerando aspectos emocionais e éticos, e visando formar cidadãos conscientes e responsáveis).

##### **3. Com base em sua experiência, como você acredita que o uso de tecnologias digitais pode ser melhor incorporado ao fazer pedagógico? Selecione até duas estratégias, práticas ou recursos que você considera necessários para uma integração mais efetiva.**

- Capacitação contínua e específica para professores sobre ferramentas digitais e métodos de ensino inovadores.
- Melhoria da infraestrutura tecnológica nas escolas, incluindo acesso à internet de alta velocidade e manutenção adequada de equipamentos.
- Desenvolvimento de materiais didáticos digitais que complementem o currículo tradicional.
- Promoção de uma cultura de colaboração entre professores para o compartilhamento de práticas eficazes.
- Integração de tecnologias digitais ao planejamento curricular, garantindo alinhamento com os objetivos pedagógicos.
- Avaliações periódicas do impacto da tecnologia na aprendizagem dos alunos para ajustes contínuos.
- Outros (especifique).
- 

**4. Como as tecnologias digitais contribuíram para sua capacitação e aprimoramento nas práticas profissionais?**

- Expandiu minhas habilidades pedagógicas e técnicas.
- Facilitou o acesso a redes de colaboração profissional.
- Aumentou minha carga de trabalho sem um benefício proporcional.
- Não teve impacto significativo no meu desenvolvimento.
- Outros (por favor, especifique) \_\_\_\_\_

## 2 PRODUTO EDUCACIONAL

### **Oficina de Formação para o Uso de Tecnologias Digitais no Ensino**

#### INTRODUÇÃO

A educação contemporânea enfrenta desafios cada vez mais complexos, impulsionados pelas rápidas transformações tecnológicas e sociais. Nesse contexto, a formação docente assume um papel estratégico ao capacitar professores para integrarem tecnologias digitais às práticas pedagógicas de maneira significativa, crítica e criativa. Atenta a essas demandas, esta Oficina de Formação para o Uso de Tecnologias Digitais no Ensino foi desenvolvida a partir do terceiro objetivo específico da pesquisa, que propõe a criação de uma formação voltada para o uso pedagógico das tecnologias digitais. Essa iniciativa busca atender às necessidades concretas dos docentes e aproveitar os recursos tecnológicos disponíveis no município, com o potencial de contribuir para o desenvolvimento de futuras políticas públicas de formação continuada.

O planejamento desta oficina foi fundamentado nos dados coletados através de um questionário aplicado aos professores da rede municipal, cujas respostas revelaram os interesses e necessidades prioritárias em relação à capacitação tecnológica. Entre os principais pontos identificados, destacou-se o interesse em explorar ferramentas de Inteligência Artificial (IA) aplicadas à educação, como o ChatGPT e o ChatPDF, que foram apontadas por 33,9% dos respondentes. Além disso, 35,7% demonstraram preferência pelo aprendizado de ferramentas de criação de conteúdo digital, como o Canva, visando a produção de materiais pedagógicos visuais e interativos. Outra demanda importante foi identificada no interesse por plataformas de comunicação e colaboração online, como Google Classroom e Google Forms, citadas por 25% dos participantes, evidenciando uma busca por maior organização e interatividade nas práticas educacionais.

Com base nesses dados, a oficina foi estruturada em três módulos principais, que contemplam os interesses predominantes dos professores: (1) IA aplicada à educação, (2) Criação de conteúdo digital, e (3) Plataformas de comunicação e colaboração online. Cada módulo foi planejado para oferecer atividades práticas e colaborativas, permitindo aos professores não apenas conhecerem as ferramentas, mas também experimentá-las diretamente e discutirem estratégias pedagógicas de aplicação. Essa abordagem prática é fundamental para garantir que os conhecimentos adquiridos sejam efetivamente integrados ao cotidiano docente, contribuindo para a personalização do ensino e o engajamento dos alunos.

A oficina foi concebida inicialmente como uma atividade pontual de um dia. Contudo, considerando a importância do tema e o interesse dos professores em aprofundarem suas competências digitais, optou-se por expandir a formação para um formato de módulos mensais, ao longo de um ano.

**Período de aplicação:** 1 ano

**Público-Alvo:** Professores da Educação Infantil e Ensino Fundamental I

**Objetivo Geral:** Capacitar os professores para a utilização das tecnologias digitais no trabalho docente:

**Metodologia:**

A metodologia será focada em uma abordagem prática e colaborativa, que alie teoria e prática, visando o desenvolvimento gradual e consistente das habilidades dos professores no uso pedagógico das tecnologias digitais. As oficinas serão mensais com duração de 2 horas cada, e terão uma sequência estruturada de atividades, conforme descrito abaixo:

- ✓ Cada oficina iniciará com uma breve apresentação teórica, contextualizando o tema do encontro e explicando a importância do recurso digital ou metodologia a ser abordada.
- ✓ Exemplos práticos de aplicação do tema serão apresentados, especialmente destacando boas práticas e casos de sucesso em contextos semelhantes, adaptados à realidade das turmas de educação infantil e ensino fundamental I.
- ✓ Exposição dos objetivos da oficina para alinhar as expectativas e motivar a aplicação prática.
- ✓ Demonstração de uso da ferramenta digital ou recurso abordado, como Canva, Google Classroom, ChatGPT, entre outros. Serão exploradas suas principais funcionalidades, benefícios e limitações.
- ✓ A demonstração será interativa, incentivando os professores a seguirem os passos no próprio dispositivo (notebook ou tela interativa da escola).
- ✓ Cada professor terá a oportunidade de tirar dúvidas sobre o uso básico da ferramenta antes de iniciar as atividades práticas.
- ✓ Os professores serão organizados em grupos pequenos para realizar atividades práticas, aplicando o que aprenderam na demonstração. Essas atividades serão voltadas para o desenvolvimento de recursos pedagógicos digitais ou a criação de

planos de aula que integrem a tecnologia de maneira significativa. Após a atividade prática, cada grupo compartilhará suas produções com os demais, explicando as decisões pedagógicas e as adaptações feitas durante o processo.

- ✓ Os professores poderão refletir e discutir sobre as dificuldades e facilidades encontradas no uso da ferramenta, possibilitando uma troca rica de experiências.
- ✓ Haverá uma orientação para que os professores identifiquem, durante o próximo mês, oportunidades de aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na oficina, reforçando a importância da continuidade do aprendizado.
- ✓ Coleta de sugestões dos professores para temas e ferramentas a serem abordados nas próximas oficinas, visando alinhamento contínuo às necessidades reais.
- ✓ Será aplicado um questionário via forms ao final de cada módulo.
- ✓ Acompanhamento e Suporte entre Oficinas: Um grupo de comunicação (por exemplo, WhatsApp) será mantido para tirar dúvidas e compartilhar materiais complementares. Além disso, um canal para atendimento individual com o formador estará disponível para professores que desejem um suporte mais próximo.

Essa metodologia visa fomentar um ambiente de aprendizagem colaborativa e prática, em que os professores possam não apenas adquirir novas competências digitais, mas também adaptá-las e experimentá-las dentro do contexto de sua prática pedagógica. A continuidade mensal permitirá que eles consolidem o aprendizado de forma progressiva e significativa, promovendo maior segurança e confiança no uso das tecnologias digitais na educação.

### **Temas e Conteúdos Mensais para a Oficina**

1. **Fevereiro:** Plataformas de Comunicação e Colaboração Online
  - ✓ Ferramentas: Google Classroom, Google Forms.
  - ✓ Objetivo: Capacitar os professores para organizar e compartilhar conteúdos com alunos e pais.
2. **Março:** Inteligência Artificial Aplicada à Educação
  - ✓ Ferramentas: ChatGPT, ChatPDF.
  - ✓ Objetivo: Explorar como a IA pode apoiar a criação de atividades e o desenvolvimento de conteúdos.
3. **Abril:** Ferramentas de Criação de Conteúdo Digital
  - ✓ Ferramenta: Canva para Educação.

- ✓ Objetivo: Ensinar a criar materiais visuais e interativos, como slides e cartazes.
4. **Maiο:** Aplicativos de Avaliação Online
    - ✓ Ferramentas: Kahoot!, Quizizz.
    - ✓ Objetivo: Capacitar para o uso de avaliações formativas e interativas.
  5. **Junho:** Explorando a Tela Interativa na Sala de Aula
    - ✓ Ferramenta: Telas interativas já disponíveis nas escolas.
    - ✓ Objetivo: Demonstrar possibilidades pedagógicas para atividades dinâmicas e interativas.
  6. **Agosto:** Integração das Ferramentas do Google no Planejamento Interativo
    - ✓ Ferramentas: Google Docs, Google Slides com interação.
    - ✓ Objetivo: Criar atividades colaborativas e interativas para os alunos.
  7. **Setembro:** Personalização e Inclusão com Ferramentas Digitais
    - ✓ Ferramentas: Leitores de PDF com suporte a TTS (Text-to-Speech), Immersive Reader.
    - ✓ Objetivo: Adaptar materiais para atender alunos com necessidades específicas.
  8. **Outubro:** Exploração Recursos Didáticos Interativos
    - ✓ Ferramenta: Tela interativa
    - ✓ Objetivo: Capacitar para o uso de recursos interativos e multimídia no ensino.
  9. **Novembro:** Planejamento e Integração das Tecnologias na Prática Pedagógica
    - ✓ Atividade: Texto colaborativo usando as ferramentas exploradas ao longo do ano.
    - ✓ Objetivo: Consolidar o aprendizado e construção de um registro coletivo sobre o caminho percorrido durante o curso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Oficina de Formação para o Uso de Tecnologias Digitais no Ensino foi concebida com o propósito de capacitar professores para integrar, de forma crítica e significativa, as tecnologias digitais às suas práticas pedagógicas, promovendo um ensino mais dinâmico, inclusivo e alinhado às demandas contemporâneas. Espera-se que os professores desenvolvam competências digitais que vão além da simples operacionalização de ferramentas, sendo capazes de utilizá-las para criar estratégias pedagógicas inovadoras, adaptadas às necessidades de aprendizagem de seus alunos.

Entre os resultados esperados, destaca-se a ampliação do repertório pedagógico dos professores, permitindo que eles utilizem ferramentas como Inteligência Artificial, plataformas de comunicação online e ferramentas de criação de conteúdo digital para personalizar o ensino, aumentar interesse dos alunos e otimizar processos como avaliação e organização de turmas. Também é esperado que os docentes fortaleçam sua autonomia no uso das tecnologias, sentindo-se mais confiantes para explorar novos recursos e adaptá-los à sua realidade educacional. Outro aspecto central desta formação é o fortalecimento de uma cultura colaborativa entre os professores, incentivada por momentos de discussão e troca de experiências em cada encontro. Esse ambiente de aprendizagem coletiva não apenas facilita a superação de dificuldades individuais, mas também fomenta a construção de soluções pedagógicas conjuntas, potencializando o impacto da tecnologia na sala de aula.

A culminância dessa formação será marcada pelo último encontro, em novembro, que terá como foco a consolidação do aprendizado ao longo do ano. Nesse momento, os professores farão a apresentação do conhecimento construído durante os módulos das oficinas, as apresentações poderão ser individuais ou em grupos.