



ANA PAULA MARQUES

**EDUCAÇÃO DIGITAL: PRÁTICAS DE ENSINO NO
CONTEXTO DOS NOVOS PERFIS GERACIONAIS**

**LAVRAS – MG
2026**

ANA PAULA MARQUES

**EDUCAÇÃO DIGITAL: PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO DOS NOVOS
PERFIS GERACIONAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, para a obtenção do título de Mestre.

Prof. Dr. Braian Garrito Veloso
Orientador

**LAVRAS – MG
2026**

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

Marques, Ana Paula.

Educação Digital: práticas de ensino no contexto dos novos perfis geracionais /
Ana Paula Marques. - 2025.
109 p. : il.

Orientador: Braian Garrito Veloso

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Lavras, 2025.
Bibliografia.

1. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). 2. Cultura digital. 3.
Práticas de ensino. 4. Anos Iniciais do Ensino Fundamental. I. Garrito Veloso,
Braian. II. Universidade Federal de Lavras. III. Título.

ANA PAULA MARQUES

**EDUCAÇÃO DIGITAL: PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO DOS
NOVOS PERFIS GERACIONAIS**

**DIGITAL EDUCATION: TEACHING PRACTICES IN THE CONTEXT OF NEW
GENERATIONAL PROFILES**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação, área de concentração em Formatação de Documentos, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 09 de dezembro de 2025.

Profa. Dra. Letícia Mendonça Lopes Ribeiro

UFLA

Profa. Dra. Luciane Penteado Chaquime

IFSP

Orientador
Prof. Dr. Braian Garrito Veloso

**LAVRAS – MG
2026**

*Dedico este trabalho à minha mãe, Iriuda,
que, com muito amor, cuidado e dedicação,
me mostrou que sou capaz de grandes conquistas.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me dar saúde e força para seguir em frente durante essa jornada.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado, me incentivando, apoiando e transformando os momentos difíceis em instantes mais leves e cheios de sorrisos. Em especial aos meus pais, José Antonio e Iriuda, que não tiveram as mesmas oportunidades que eu, mas fizeram de tudo para que eu pudesse tê-las. Obrigada por sempre acreditarem em mim.

Ao meu noivo, Bruno, que viveu essa fase comigo com muita paciência e companheirismo, sendo meu porto seguro, me motivando e nunca me deixando desistir.

Aos meus amigos, que tantas vezes me ouviram e me ajudaram a equilibrar a vida acadêmica e profissional.

Ao meu orientador, que esteve comigo durante toda essa caminhada e, com gentileza e respeito, soube compreender meu tempo, oferecendo apoio e contribuindo muito para a realização deste trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Lavras, o meu sincero agradecimento.

Sou muito grata por tudo o que vivi até aqui. Obrigada!

RESUMO

Este estudo teve como objetivo principal analisar possíveis mudanças, tendo em vista as especificidades de crianças nascidas na cultura digital, nas práticas de ensino de professores de uma escola municipal do Sul de Minas Gerais, que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Seus objetivos específicos foram: definir as principais características do perfil geracional de crianças que nasceram em meio à cultura digital; Investigar possíveis implicações positivas e negativas do uso da tecnologia digital no processo ensino-aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental; Analisar mudanças, nas práticas de ensino de professores do ensino fundamental, tendo em vista as especificidades de crianças que nasceram em meio à cultura digital; Propor, por meio de sequência didática, alternativas viáveis para integrar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa e efetiva no processo de ensino-aprendizagem dos anos iniciais do ensino fundamental. A metodologia envolveu uma pesquisa qualitativa exploratória, com questionários virtuais e entrevistas semiestruturadas com professores, e análise dos dados coletados para entender as práticas atuais e propor melhorias. Os resultados mostraram que os professores reconhecem a importância de repensar suas práticas para atender às crianças da cultura digital e vêm se adaptando gradualmente a essa realidade. A inserção de recursos tecnológicos de forma planejada tem despertado maior interesse e participação dos alunos nas aulas. As mudanças nas práticas docentes acontecem de modo progressivo e refletem a atenção dos professores às necessidades das turmas e ao seu papel como mediadores do conhecimento. Conclui-se que compreender esse processo contribui para valorizar o trabalho docente e fortalecer uma educação mais criativa, participativa e alinhada às novas gerações, em que o uso consciente das tecnologias favorece aprendizagens significativas e integra educação e cultura digital. Diante disso, propõe-se, como produto educacional, uma sequência didática interativa estruturada em quatro momentos. Essa proposta busca apoiar o professor na integração das tecnologias digitais de forma simples, acessível e alinhada à realidade das crianças, favorecendo a construção de aprendizagens mais participativas e significativas. Além disso, o produto educacional oferece um material prático e adaptável, que pode ser utilizado em diferentes turmas e contextos, ampliando o alcance da pesquisa e fortalecendo a relação entre ensino, tecnologia e cultura digital.

Palavras-Chave: Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC); Cultura digital; Práticas de ensino; Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

ABSTRACT

This study aims to analyze possible changes in the teaching practices of teachers in a municipal school in southern Minas Gerais, Brazil, who work in the early years of elementary school, considering the specific needs of children born into digital culture. Its specific objectives are: to define the main characteristics of the generational profile of children born into digital culture; to investigate possible positive and negative implications of the use of digital technology in the teaching-learning process in the early years of elementary school; to analyze changes in the teaching practices of elementary school teachers, considering the specific needs of children born into digital culture; and to propose, through a didactic sequence, viable alternatives to integrate digital technologies in a critical, meaningful, and effective way into the teaching-learning process in the early years of elementary school. The methodology involves exploratory qualitative research, using online questionnaires and semi-structured interviews with teachers, and analysis of the collected data to understand current practices and propose improvements. The results showed that teachers recognize the importance of rethinking their practices to meet the needs of children in the digital culture and are gradually adapting to this reality. The planned integration of technological resources has sparked greater student interest and participation in classes. Changes in teaching practices are happening progressively and reflect teachers' attention to the needs of their classes and their role as mediators of knowledge. It is concluded that understanding this process contributes to valuing the work of teachers and strengthening a more creative, participatory education aligned with new generations, where the conscious use of technologies fosters meaningful learning and integrates education and digital culture. Therefore, an interactive teaching sequence structured in four stages is proposed as an educational product. This proposal aims to support teachers in integrating digital technologies in a simple, accessible way, aligned with the reality of children, favoring the construction of more participatory and meaningful learning. Furthermore, the educational product offers practical and adaptable material that can be used in different classes and contexts, expanding the scope of the research and strengthening the relationship between teaching, technology, and digital culture.

Keywords: Digital Information and Communication Technologies (DICT); Digital culture; Teaching practices; Early years of elementary school.

INDICADORES DE IMPACTO

Esta pesquisa teve como objetivo principal analisar possíveis mudanças, tendo em vista as especificidades de crianças nascidas na cultura digital, nas práticas de ensino de professores de uma escola municipal do Sul de Minas Gerais, que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. O estudo contribuiu para a reflexão sobre o papel das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem, evidenciando o potencial das práticas pedagógicas que integram as tecnologias de forma crítica, criativa e significativa. A investigação possibilitou um olhar mais atento para as experiências docentes e para os desafios enfrentados pelos professores dos anos iniciais do ensino fundamental. A partir da análise das respostas obtidas, destacou-se a percepção de que as mudanças nas práticas de ensino ocorrem de maneira gradual, respeitando as realidades de cada turma e a necessidade de construir aprendizagens que dialoguem com o universo digital das crianças. Essa compreensão reforça o valor do trabalho docente e reconhece a importância de suas decisões pedagógicas no processo de integração das tecnologias. Os resultados apontam para a ampliação do entendimento sobre como as práticas de ensino podem se transformar de forma sensível e contextualizada, fortalecendo o papel do professor como mediador da aprendizagem e promotor do uso ético e reflexivo das tecnologias digitais. Essa visão amplia as possibilidades de desenvolvimento de propostas didáticas que unam o conhecimento escolar às vivências digitais das crianças, estimulando a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico. A curto prazo, esta pesquisa pode contribuir para a reflexão dos professores sobre suas próprias práticas e para o uso mais consciente das tecnologias no cotidiano escolar, oferecendo apoio para repensar o planejamento das aulas e criar ambientes mais interativos e significativos. A médio prazo, espera-se que o estudo incentive a elaboração de novos projetos e práticas pedagógicas que integrem as TDIC ao currículo de forma contínua e coerente com as necessidades das novas gerações. Além disso, a sequência didática apresentada como produto educacional representa uma possibilidade de impacto direto no contexto escolar, pois oferece uma proposta acessível e adaptável, capaz de apoiar o professor na criação de experiências de aprendizagem que dialoguem com a cultura digital. Destaca-se que o estudo contribuiu para o fortalecimento do debate sobre a educação digital, oferecendo auxílios teóricos e práticos que podem apoiar futuras pesquisas e políticas educacionais voltadas à integração das tecnologias digitais de forma ética e significativa no ensino fundamental. Em síntese, os impactos deste trabalho se relacionam principalmente à área temática da Educação, conforme a Política Nacional de Extensão Universitária, e dialogam também com as áreas de Cultura e Comunicação, por

abordarem aspectos da cultura digital e de suas linguagens. O estudo está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas, propondo assegurar uma educação inclusiva e de qualidade e que incentiva a inovação e o uso de tecnologias para o desenvolvimento humano. Assim, os impactos desta pesquisa reforçam a importância de compreender a cultura digital como parte essencial da educação contemporânea, contribuindo para uma escola mais crítica, criativa e conectada com o tempo presente.

IMPACT INDICATOIRES

This research aimed to analyze possible changes in teaching practices in light of the specificities of children born into digital culture, seeking to understand how teachers have adapted their practices to the new educational context. The study contributed to reflection on the role of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in the teaching-learning process, highlighting the potential of pedagogical practices that integrate technologies in a critical, creative, and meaningful way. The investigation allowed for a closer look at teaching experiences and the challenges faced by teachers in the early years of elementary school. From the analysis of the responses obtained, the perception that changes in teaching practices occur gradually, respecting the realities of each class and the need to build learning experiences that engage with the digital world of children, was highlighted. This understanding reinforces the value of teachers' work and recognizes the importance of their pedagogical decisions in the process of integrating technologies. The results point to a broader understanding of how teaching practices can be transformed in a sensitive and contextualized way, strengthening the teacher's role as a mediator of learning and promoter of the ethical and reflective use of digital technologies. This vision expands the possibilities for developing didactic proposals that unite school knowledge with children's digital experiences, stimulating creativity, collaboration, and critical thinking. In the short term, this research can contribute to teachers' reflection on their own practices and to the more conscious use of technologies in daily school life, offering support for rethinking lesson planning and creating more interactive and meaningful environments. In the medium term, it is expected that the study will encourage the development of new projects and pedagogical practices that integrate ICTs into the curriculum in a continuous and coherent way with the needs of new generations. Furthermore, the didactic sequence presented as an educational product represents a possibility for direct impact in the school context, as it offers an accessible and adaptable proposal capable of supporting teachers in creating learning experiences that engage with digital culture. It is noteworthy that this study contributes to strengthening the debate on digital education, offering theoretical and practical assistance that can support future research and educational policies aimed at integrating digital technologies ethically and meaningfully into elementary education. In short, the impacts of this work are mainly related to the thematic area of Education, according to the National Policy for University Extension, and also engage with the areas of Culture and Communication, as they address aspects of digital culture and its languages. The study is aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations, proposing to ensure inclusive and quality

education that encourages innovation and the use of technologies for human development. Thus, the impacts of this research reinforce the importance of understanding digital culture as an essential part of contemporary education, contributing to a more critical, creative, and connected school in the present time.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Recursos tecnológicos disponíveis na escola pesquisada.....	50
Figura 2 - Acesso das crianças a tecnologias digitais fora da sala de aula.....	51
Figura 3 - Avaliação da qualidade do uso das tecnologias digitais pelas crianças fora da escola.....	53
Figura 4 - Recursos tecnológicos mais utilizados por professores no Ensino Fundamental.....	60
Figura 5 - Percepção dos professores sobre os efeitos das TDIC na motivação e desempenho dos alunos.....	61
Figura 6 - Estratégias pedagógicas adotadas pelos professores frente às TDIC.....	63
Figura 7 - Principais desafios do uso das TDIC.....	66
Figura 8 - Percepção das docentes sobre a oferta de formação e suporte institucional para o uso das tecnologias digitais.....	70

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfil das Participantes do Questionário.....	45
Quadro 2 – Perfil das Participantes das Entrevistas.....	46
Quadro 3 – Percepções docentes sobre o apoio institucional ao uso das TDIC.....	69
Quadro 4 – Estrutura da sequência didática para integração das TDIC no ensino fundamental.....	74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
Breve trajetória da pesquisadora.....	15
Contextualização e delimitação do objeto	16
2 PERFIL GERACIONAL E CULTURA DIGITAL	20
2.1 A Cultura Digital e o Surgimento de Novos Perfis Geracionais.....	20
2.2 As mudanças nos processos de ensino-aprendizagem na Cultura Digital.....	26
2.3 A importância do letramento digital como formação crítica	29
3 IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA DIGITAL NO ENSINO-APRENDIZAGEM...	32
3.1 Benefícios das Tecnologias Digitais nas salas de aula do Ensino Fundamental	32
3.2 Desafios e Limitações do Uso de Tecnologias Digitais nas salas de aula do Ensino Fundamental	36
4 METODOLOGIA.....	41
4.1 Questão de pesquisa	41
4.2 Objetivos (geral e específicos).....	41
4.3 Procedimentos metodológicos.....	42
4.4 Uso de Inteligência Artificial Generativa (IAG) na Pesquisa.....	47
5 ANÁLISE DAS MUDANÇAS NAS PRÁTICAS DE ENSINO.....	49
5.1 Recursos Tecnológicos na Escola e o Uso Digital no Cotidiano das Crianças	49
5.2 Percepções dos Professores sobre a Cultura Digital.....	54
5.3 Estratégias de Adaptação Pedagógica no Ensino Fundamental	60
5.4 Resistências e Dificuldades na Implementação das Tecnologias.....	65
6 PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS	72
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICES	83
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	83
APÊNDICE B - PRIMEIRO QUESTIONÁRIO	86
APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO USADO NA PESQUISA.....	90
APÊNDICE D - ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	94
APÊNDICE E - PRODUTO EDUCACIONAL	96

1 INTRODUÇÃO

Esta introdução está dividida em duas partes. Na primeira, faremos uma breve apresentação da trajetória da autora desta dissertação. Na segunda parte, realizaremos uma revisão da literatura relevante, destacando estudos anteriores que influenciaram este trabalho. Também definiremos o objeto de estudo e apresentaremos a questão de pesquisa. Por fim, exporemos os objetivos gerais e específicos, mostrando como estão interligados com a questão abordada.

Breve trajetória da pesquisadora

Formada em Pedagogia desde junho de 2023, sou servidora pública e atualmente atuo como Professora de Educação Básica em uma cidade do Sul de Minas Gerais. Desde sempre, acreditei no poder da educação de transformar as pessoas. Para mim, ela é uma ferramenta capaz de inspirar e formar cidadãos que podem fazer a diferença no mundo ao seu redor. Essa visão foi o que me levou a escolher a Pedagogia como minha carreira. Meu objetivo sempre foi contribuir para a formação de pessoas que sejam capazes de pensar criticamente, agir de forma ética e criativa.

Após a conclusão da graduação, senti que deveria continuar meus estudos para me aprofundar mais nos desafios educacionais e também expandir meus conhecimentos. Com o apoio e incentivo de amigos e familiares, decidi me inscrever no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Essa decisão reflete o meu compromisso profissional de estar sempre atualizada nas demandas do mundo educacional, buscando formas mais eficazes de ensinar e aprender.

Ao elaborar meu projeto de pesquisa, procurei incorporar minhas experiências e abordar um tema que me é familiar. Escolhi investigar o uso da tecnologia e as práticas pedagógicas adotadas pelos professores para atender às necessidades das crianças que já nascem em um ambiente digital. A nova geração exige uma abordagem educacional adaptada, pois a tecnologia faz parte do cotidiano dos alunos e transforma suas interações com o mundo. Essa ferramenta pode ser utilizada para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, oferecendo oportunidades inovadoras que tornam o aprendizado mais dinâmico e prazeroso.

Quero contribuir para a formação de professores capazes de utilizar as tecnologias de maneira estratégica e significativa, promovendo o desenvolvimento de habilidades essenciais

para o século XXI, como o pensamento crítico, a criatividade e a autonomia. Acredito que, ao fortalecer essas competências, os educadores estarão melhor preparados para preparar seus alunos para os desafios de um mundo cada vez mais digital.

Contextualização e delimitação do objeto

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) se tornaram presentes em diversas áreas da sociedade contemporânea. O uso de ferramentas digitais permeia diversos meios da vida cotidiana, abrangendo desde momentos de lazer até às demandas do trabalho e do estudo. Nesse contexto, a educação não fica à parte, sendo influenciada por essas transformações digitais e exigindo adaptações para atender às necessidades das novas gerações, nascidas e envolvidas na cultura digital.

A cultura digital é consequência da interação entre a sociedade contemporânea e o ambiente tecnológico, refletindo e influenciando múltiplos aspectos da vida na era digital. Com o fácil acesso às TDIC, a nova geração experimenta uma integração intensa com essas ferramentas, moldando suas experiências de vida. Esse processo resulta, por via de regra, em maior adesão e uso dessas ferramentas tecnológicas no cotidiano, conforme apontado por Kenski (2007):

Pense um pouco em quantos processos e produtos você usa naturalmente em seu cotidiano e em como teve de se esforçar para aprender a utilizá-los. Talvez você já nem os perceba como “tecnologias” que, em um determinado momento, revolucionaram a sua maneira de pensar, sentir e agir (p. 44).

A nova geração incorpora – não necessariamente de modo crítico – as TDIC de forma natural em seu cotidiano, aumentando a necessidade de informação e atualização constantes. Isso demonstra não apenas a familiaridade dos jovens com as tecnologias digitais, mas também sua habilidade – ainda que muitas vezes apenas técnica – em utilizá-las no cotidiano para as mais diferentes atividades, o que traz implicações para os processos de produção de conhecimento.

Essa constante evolução tecnológica não apenas exige uma adaptação contínua, mas também oferece oportunidades para aqueles que buscam se manter atualizados. Kenski (2007, p. 44) diz que “podemos ver que existe uma relação direta entre educação e tecnologia e precisamos da educação para aprender e saber mais sobre as tecnologias”. Portanto, promover uma educação que englobe não apenas o domínio de habilidades técnicas, mas também o pensamento crítico, a empatia e a ética digital são essenciais para preparar os estudantes para

os desafios do mundo moderno. Mundo esse que se encontra, como dito, em meio à cultura digital.

É fundamental que as escolas e os educadores reconheçam que os estudantes nascidos na chamada *era digital* possuam necessidades de aprendizagem específicas. Os estudantes que têm acesso à internet em casa tendem a desenvolver um senso de autonomia e autoridade como usuários dessa tecnologia (Buckingham, 2010). Dessa forma, é importante que os professores considerem a adoção de abordagens mais alinhadas ao desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessárias aos alunos.

Diante das novas perspectivas oferecidas pelas TDIC, torna-se essencial implementar transformações nas instituições educacionais. Para Raiça (2008), a incorporação dos recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas das diversas disciplinas do currículo deve ser estruturada com base no projeto político-pedagógico da escola, assegurando que essa integração não seja apenas ocasional. Assim, observa-se a importância de que escolas e professores considerem caminhos para a promoção de inovações, com vistas à adaptação de suas práticas ao contexto da cultura digital.

Nesse contexto, é pertinente ressaltar a importância da incorporação da mudança dos métodos nas práticas de ensino pensadas para os alunos que nascem em meio à cultura digital. Tal como ressalta Gómez (2015), ao afirmar que:

Nós, docentes, devemos nos dar conta de que não é aconselhável apenas fornecer informação aos alunos, temos que ensiná-los como utilizar de forma eficaz essa informação que rodeia e enche as suas vidas, como acessá-la e avaliá-la criticamente, analisá-la, organizá-la, recriá-la e compartilhá-la. As escolas devem se transformar em poderosos cenários de aprendizagem, onde os alunos investigam, compartilham, aplicam e refletem (p. 29).

Sendo assim, os professores têm um papel crucial ao integrar a tecnologia digital na sala de aula, podendo mudar a forma como os alunos enxergam e interagem com o mundo digital, assumindo assim uma postura mais crítica na sociedade contemporânea.

Percebe-se que as TDIC trazem possibilidades para uma abordagem pedagógica renovada, possibilitando a aquisição de conhecimento de maneiras diversas. Entretanto, é importante reconhecer que as tecnologias digitais também trazem consigo uma inundação de informações, nem sempre úteis ou benéficas. Desse modo, o papel do professor como mediador da utilização das tecnologias em sala de aula é apontado como fundamental para a melhoria dos resultados de aprendizagem. Segundo Moran (2004),

[...] o professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade (p. 15).

A discussão de Moran (2004), feita há mais 20 anos, traz preocupações que ainda hoje se mostram presentes, mas que evidenciam, também, o célere desenvolvimento das TDIC. Atualmente, por exemplo, surgem outros desafios, como a Inteligência Artificial (IA) generativa. Dessa forma, é importante que os professores estejam atentos ao uso dessas ferramentas, a fim de evitar que os recursos tecnológicos se tornem a única fonte de conhecimento dos alunos. Visto que são ferramentas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem. Pensando assim, Lorenzato (1995) diz que a escolha dos recursos educacionais é moldada pelo conteúdo, metas e resultados de aprendizagem pretendidos, uma vez que esses elementos promovem a observação e análise, contribuindo para a construção do conhecimento pelos alunos.

O uso adequado da tecnologia pode facilitar a compreensão do conteúdo, porém, é responsabilidade do professor mediar sua utilização em sala de aula para melhorar os resultados na aprendizagem. Segundo Cox, (2008, p. 68) “o professor deve possuir capacidade de ousar para quebrar paradigmas tradicionais, avançar sua cumplicidade com o educando, para juntos buscarem soluções e construir avanços no saber”.

Além do conhecimento e uso das tecnologias digitais em sala, é necessário que o professor adapte suas abordagens pedagógicas em prol do desenvolvimento do aluno. A flexibilidade e a abertura para revisar suas práticas são fundamentais para criar um ambiente de aprendizagem significativo e eficaz. Nesse sentido, é importante que o professor esteja disposto a experimentar novas estratégias, incorporar *feedback* dos alunos e manter-se atualizado com as tendências educacionais, garantindo, assim, uma educação de qualidade e alinhada com as necessidades em constante evolução dos estudantes.

Tendo em vista essa discussão, relaciona-se o debate em tela à experiência da autora no tocante ao trabalho em uma escola municipal de ensino fundamental do Sul de Minas Gerais. Esse trabalho, num contexto de cultura digital, tem desvelado a importância de se pensar mudanças nas práticas de ensino, alinhando-as às especificidades do período histórico-social.

Diante do exposto, surge o seguinte problema para esta dissertação: De que maneira os professores de uma escola municipal dos anos iniciais do ensino fundamental, de um município do Sul de Minas Gerais, têm adaptado suas práticas de ensino para atender às especificidades de crianças nascidas em meio à cultura digital? Considerando essa discussão, o objetivo geral desta pesquisa é analisar possíveis mudanças, tendo em vista as especificidades de crianças nascidas na cultura digital, nas práticas de ensino de professores de uma escola municipal do Sul de Minas Gerais, que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Para alcançar esse

objetivo, a pesquisa tem como objetivos específicos definir as principais características do perfil geracional de crianças que nasceram em meio à cultura digital. Isso é fundamental para que os educadores compreendam as particularidades e habilidades desse grupo, possibilitando a adaptação das abordagens pedagógicas. Além disso, investigar possíveis implicações positivas e negativas do uso da tecnologia digital no processo ensino-aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental.

Outro objetivo específico é analisar mudanças, nas práticas de ensino de professores do ensino fundamental, tendo em vista as especificidades de crianças que nasceram em meio à cultura digital. Essa análise ajudará a entender como os educadores têm ajustado suas metodologias para atender às novas demandas dos alunos. Por fim, por meio de sequência didática, alternativas viáveis para integrar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa e efetiva no processo ensino aprendizagem dos anos iniciais do ensino fundamental.

Assim, a pesquisa em questão propõe-se a investigar como os professores dos anos iniciais do ensino fundamental têm adaptado suas práticas pedagógicas para atender às necessidades dessas crianças, no qual as vivências estão intimamente ligadas à cultura digital. Ao analisar as percepções e experiências dos docentes, busca-se não apenas descrever a realidade atual, mas também propor alternativas que integrem efetivamente as tecnologias digitais ao processo de ensino-aprendizagem, favorecendo um ambiente educacional mais interativo e relevante.

Em termos de estrutura, após esta introdução tem-se a Seção que discute o Perfil Geracional e a Cultura Digital, onde se analisa como a cultura digital moldou novos perfis geracionais e impactou os processos de ensino-aprendizagem. Em seguida, a Seção 2 aborda as Implicações da Tecnologia Digital no Ensino-Aprendizagem, destacando tanto os benefícios quanto os desafios enfrentados nas salas de aula do Ensino Fundamental. A Seção 3 apresenta a Metodologia, que inclui a questão de pesquisa, os objetivos e os procedimentos metodológicos utilizados para a coleta e análise de dados. Na Seção 4, são discutidas as Análises das Mudanças nas Práticas de Ensino, focando nas percepções dos professores e nas estratégias de adaptação pedagógica, além das resistências encontradas na implementação das tecnologias. Por fim, a Seção 5 propõe uma Sequência Didática para a Integração de Tecnologias Digitais, apresentando princípios para uma abordagem crítica e uma proposta prática para o Ensino Fundamental. As considerações finais reúnem os principais achados e reflexões da pesquisa, seguidas pelas referências utilizadas e um apêndice que inclui a sequência didática detalhada.

2 PERFIL GERACIONAL E CULTURA DIGITAL

Considerando o objetivo geral desta pesquisa, que é analisar possíveis mudanças nas práticas de ensino de professores, e tendo em vista as especificidades de crianças nascidas na cultura digital, é fundamental apresentar uma definição sobre as perspectivas de cultura digital e os novos perfis geracionais. Esta seção tem como objetivo, portanto, explorar como a cultura digital tem influenciado o comportamento, as habilidades e as formas de interação das novas gerações. Além disso, será discutido de que maneira essas transformações podem influenciar os processos de ensino-aprendizagem, refletindo as mudanças que podem ocorrer nas práticas pedagógicas para atender às necessidades e características dos alunos dessa geração digital.

2.1 A Cultura Digital e o Surgimento de Novos Perfis Geracionais

A cultura não é algo parado no tempo, pois ela muda o tempo todo e acompanha as transformações do mundo. No campo dos Estudos Culturais, a cultura é vista como algo fluido, que se constrói por meio das interações sociais e das práticas cotidianas (Bortolazzo, 2020). Ela surge e se transforma a partir do convívio entre as pessoas, sendo moldada pelas experiências, histórias e contextos vividos em cada período.

Essas manifestações culturais aparecem nas pequenas coisas cotidianas, como nas formas de falar, vestir, se comportar e até nas maneiras de se relacionar com as pessoas. É nesse cotidiano que também vamos construindo nossa memória. Hoje, com o uso constante das tecnologias, os meios digitais influenciam diretamente na forma como lembramos e guardamos nossas vivências. Como destaca Kenski (2023):

Nas redes, somos comunicadores e nos reunimos com cientistas, artistas, escritores, historiadores, jornalistas, políticos, religiosos... e todos os sujeitos conectados para a produção de narrativas que buscam articular sentidos e visões particulares de momentos do passado e do presente. Por meio dessas expressões subjetivas, se manifestam memórias e identidades que constroem e reforçam lembranças, valores e identidades. Criam-se identidades. A memória cultural que identifica o nosso lugar no mundo (p. 41).

A tecnologia, portanto, passou a fazer parte da maneira como organizamos e acessamos as lembranças. As mídias sociais, por exemplo, funcionam como arquivo onde podemos registrar momentos importantes, que antes ficariam apenas na memória ou em algum álbum de fotos físico.

A junção entre o digital e o analógico revela como vivemos em uma cultura em constante transformação. Como afirma Kenski (2023, p. 37), trata-se de uma “cultura em permanente transição que se apresenta não mais em paralelo com o nosso viver analógico. Ao

contrário, a integração entre os dois âmbitos da cultura analógica e digital é real”. Não se pode mais conceber o mundo digital como algo separado do nosso cotidiano. Interagimos com os dois mundos ao mesmo tempo, e essa fusão transforma a maneira como vivemos, pensamos e produzimos a cultura.

Na cultura digital, a evolução se acelera rapidamente, moldando as interações, o conhecimento e as formas de comunicação, especialmente com as inovações tecnológicas que alteram a maneira como interagimos, aprendemos e nos comunicamos. Ela tem transformado a sociedade, trazendo implicações para como aprendemos e ensinamos, pois “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender” (Kenski, 1998, p. 60).

Esse novo cenário, marcado por interações rápidas e conectadas, afeta não apenas o conteúdo do que as pessoas sabem, mas também como elas pensam, aprendem e se comunicam. É importante entender que é

Um termo novo, atual, emergente e temporal. A expressão integra perspectivas diversas vinculadas às inovações e aos avanços nos conhecimentos, e à incorporação deles, proporcionados pelo uso das tecnologias digitais e as conexões em rede para a realização de novos tipos de interação, comunicação, compartilhamento e ação na sociedade (Kenski, 2018, n. p.).

A cultura digital é uma manifestação característica da contemporaneidade, inserida nos valores da cultura popular, transformando e reinterpretando as culturas anteriores. Kenski (2018, n. p.) diz que “[...] a cultura digital é prioritariamente virtual, acessível pelas interfaces que posicionam o usuário em tempos e espaços distintos em que seus corpos físicos se apresentam”. Dessa forma, a cultura digital está ligada ao universo tecnológico, manifestando-se no ambiente virtual. Essa cultura permeia os hábitos e práticas sociais, impactando profundamente a forma como nos comunicamos, aprendemos e interagimos com o mundo.

No contexto educacional, para entender a educação nos dias atuais é necessário reconhecer o papel central da cultura. Kenski (2023) destaca que

as relações entre a Educação e a sociedade recaem, necessariamente na compreensão da Cultura e, sobretudo, a nova Cultura Digital. Cultura resultante das práticas coletivas que as sociedades se utilizam para construir e manter suas relações com o passado, as formas vivenciais do presente e a preparação para o futuro. A cultura de cada um, da família, dos nossos envolvimento profissionais, pessoais e sociais. A cultura que permeia nossas interações e comunicações. Ao nos apresentarmos no digital, apresentamos também a cultura que nos identifica, a que mostra ao mundo nossas origens e identidades, valores e memórias (p. 41).

Dessa forma, a cultura digital não é apenas um conjunto de ferramentas tecnológicas, mas sim um espaço de construção de significados, no qual identidades são formadas, valores são compartilhados e conhecimentos são produzidos de maneira colaborativa. Ela influencia a forma como as pessoas aprendem, se expressam e se relacionam com o mundo. Por isso, pensar na educação a partir da cultura digital significa considerar os diversos contextos nos quais as pessoas estão inseridas, reconhecendo suas vivências, memórias e experiências como parte do processo educativo.

Nesse contexto, é importante compreender que a cultura digital também dá lugar à educação digital. Mais do que apenas inserir tecnologias em sala de aula, a educação digital, na perspectiva de Moreira e Schlemmer (2020), deve ser compreendida como parte de uma transformação mais profunda.

Educar-se digitalmente vai além da simples utilização de *hardwares* e *softwares*, constituindo-se como um processo em que os sujeitos atribuem significados e desenvolvem competências específicas a partir da interação com as tecnologias digitais em contextos de ensino-aprendizagem (Moreira e Schlemmer, 2020). Dessa forma, pode ser compreendida como uma abordagem pedagógica que incorpora as tecnologias digitais de forma intencional, integrando de maneira consciente e pedagógica os recursos digitais ao cotidiano escolar.

Essa concepção dialoga diretamente com a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Especificamente, o eixo da Educação Digital Escolar, nessa política, tem como objetivo garantir a inserção da educação digital em todos os níveis e modalidades de ensino, promovendo o letramento digital e informacional, a aprendizagem de computação, programação, robótica e outras competências digitais, além de estimular uma participação crítica, ética e responsável na cultura digital (Brasil, 2023).

A lei também assegura a educação digital como direito, prevendo sua inclusão nos currículos da educação básica e superior, com foco na criação de conteúdos digitais, na comunicação e colaboração, na segurança e no uso responsável das tecnologias (Brasil, 2023). Assim, a PNED destaca a necessidade de “construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos disponibilizados” (Brasil, 2023, n.p).

Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por meio do inciso XII do artigo 4º, reforça esse compromisso ao estabelecer que é dever do Estado garantir a educação digital, com a conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada ao uso pedagógico, além do desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital, criação de conteúdos, comunicação, segurança

e resolução de problemas (BRASIL, 2023). Logo, a educação digital não é apenas uma inovação recente, nem tampouco uma atividade recreativa. Trata-se de uma obrigação prevista em lei, o que reforça a importância de sua implementação real no cotidiano escolar.

Seja como for, cabe destacar que a tecnologia, por si só, não é capaz de transformar as práticas pedagógicas. É necessário alterar a forma de pensar a educação para que a inovação digital se converta em oportunidade de integração, inclusão e personalização das aprendizagens (Moreira; Schlemmer, 2020). A educação digital convida educadores e estudantes a assumirem um papel mais ativo, refletindo sobre como utilizar as tecnologias de forma crítica, ética e criativa.

Além disso, essa perspectiva não se restringe ao espaço escolar formal, já que se refere a uma condição ampliada em que os indivíduos estão imersos, muitas vezes sem escolha, vivenciando o acesso à informação e ao conhecimento em diferentes contextos, tempos e espaços (Santos; Torres, 2021). Trata-se de uma realidade em que a conexão digital passa a fazer parte do cotidiano das pessoas de maneira contínua, eliminando fronteiras entre o real e o virtual e exigindo novas formas de pensar o ensino e a aprendizagem (Santos; Torres, 2021).

Assim, não se trata apenas de acessar informações, mas de saber interpretá-las, aplicá-las e compartilhá-las com responsabilidade. Preparar os alunos para atuar de maneira consciente nos ambientes digitais é um dos grandes desafios e, ao mesmo tempo, uma necessidade em uma sociedade cada vez mais conectada. Nesse sentido, torna-se importante promover práticas pedagógicas que valorizem a comunicação, a autonomia, a participação e a construção colaborativa do conhecimento (Santos; Torres, 2021).

Diante disso, o papel do professor ganha ainda mais importância. Enquanto a educação digital busca integrar criticamente as tecnologias ao ensino e à aprendizagem, a cultura digital pode favorecer novos aprendizados, colaboração e autoria, envolvendo professores e alunos. Para Pérez Gómez (2015), os docentes não devem apenas fornecer informação aos alunos, mas ensiná-los a usar essa informação de forma eficaz: como acessá-la, avaliá-la, analisá-la, organizá-la, recriá-la e compartilhá-la. Daí a importância, reitera-se, da educação digital.

Por isso, diante das constantes mudanças tecnológicas, é fundamental que o professor busque estratégias para despertar o interesse dos alunos dentro e fora da sala de aula, o que requer uma atenção especial ao perfil e às particularidades da geração com a qual ele interage (Andrade et al., 2020). Nesse sentido, é fundamental que os educadores entendam as particularidades do novo perfil geracional, pois isso permitirá que eles adaptem suas abordagens pedagógicas e desenvolvam estratégias de ensino mais eficazes.

Para compreender melhor esse novo perfil geracional com o qual os educadores interagem, é importante entender como as gerações se formam e quais fatores influenciam suas características. Nesse processo, surgem novas identidades, modos diferentes de tomar decisões e novas formas de se relacionar com os outros e com a tecnologia.

Desse modo, com a rápida evolução das tecnologias e a integração delas à realidade dos jovens, estamos diante de um novo cenário educacional, onde os novos perfis geracionais apresentam formas distintas de interação com as tecnologias. Nesse contexto, Kenski (2023) destaca que

As mudanças ágeis do digital replicam na vida das pessoas e dão origem a novos valores e comportamentos, disseminados pelo social. A ampliação do uso de tecnologias móveis cada vez mais potentes e competentes cria oportunidades para o surgimento de novas práticas de interação, comunicação e acesso ao conhecimento (p. 37).

Dessa forma, o novo perfil geracional é composto por alunos pertencentes às gerações Z, 2000 e 2010, e Alpha, a partir de 2010, o que significa que têm amplo acesso a diversas informações na internet. Isso possibilita que aprendam em diferentes espaços, mas não significa, necessariamente, que utilizem as TDIC para estudar ou adquirir conhecimento. Logo, juntamente com os educadores, há diversas possibilidades de integrar essas tecnologias de forma significativa, potencializando o processo de aprendizagem, promovendo a colaboração, a independência e o desenvolvimento de habilidades essenciais para a realidade atual.

Diante disso, vale citar que a geração Z é composta por jovens nascidos entre 2000 e 2010, que cresceram com acesso a videogames, Wi-Fi, internet e outras tecnologias desde a infância. Essa geração, em sua maioria, cresceu em um mundo já permeado pela tecnologia, sem conhecer um planeta sem computadores, chats e celulares. Desde cedo, sua maneira de pensar foi moldada pela complexidade e velocidade trazidas pelo avanço tecnológico (Freire Filho; Lemos, 2008). Andrade et al. (2020) afirmam que

[...] a geração Z não é mais inteligente que a geração X ou Y, por exemplo, mas os recursos hoje disponíveis para ensinamentos são mais amplos e diversificados. Todavia, se não soubermos usar os recursos, mediando os discentes no processo de ensino-aprendizagem, as tecnologias, por si só, não alcançarão os resultados desejados. Tablets, smartphones, notebooks e outros instrumentos tecnológicos são recursos apenas, carecendo da orientação docente. O objetivo é que a escola perceba esses instrumentos como aliados, ao invés de afastá-los de suas práticas educativas, considerando principalmente que a escola, composta por gerações diferentes, tem o dever de ser democrática no que tange ao processo de ensino-aprendizagem, e não,

de maneira impositiva, apresente um cardápio único para todos os aprendizes (p. 6).

Embora essa geração tenha um acesso facilitado e constante às ferramentas digitais, o simples uso dessas tecnologias não garante que o aprendizado será totalmente eficaz. A geração Z, acostumada à velocidade das informações e à constante troca digital, deve ser capaz de utilizar essas ferramentas de maneira estratégica, como um meio para estimular o pensamento crítico.

Enquanto a geração Z se adapta às tecnologias e busca utilizá-las de forma estratégica, a geração Alpha, por sua vez, cresce completamente imersa em um ambiente digital. Composta por crianças nascidas a partir de 2010, essa geração tem acesso, desde os primeiros anos de vida, a dispositivos móveis, inteligência artificial e outras inovações tecnológicas, o que influencia diretamente seu comportamento e seu desenvolvimento. Como afirma Mussio, Validório e Silva (2019)

A Geração Alpha é formada por crianças que, desde seu nascimento, vivem em uma época na qual o mundo está coberto por tecnologias, com isso elas se adaptam à tecnologia com maior facilidade que as gerações anteriores, já que esse é um aspecto tecnológico que está implícito a esta geração, em virtude da facilidade de acesso ao conhecimento e às tecnologias disponíveis (p. 7).

Diferentemente das gerações anteriores, a Alpha não conhece um mundo sem tecnologia, e isso influencia de forma significativa sua forma de comunicação, aprendizado e interação social, marcando o início de uma nova era digital, onde as TDIC são parte significativa de seu desenvolvimento e cotidiano.

Sendo assim, compreender as necessidades e os interesses das crianças que cresceram em meio à cultura digital é essencial para criar um ambiente de aprendizado que estimule a curiosidade, a criatividade e o pensamento crítico. Kenski (2007) ressalta ainda que

[...] Para que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) possam trazer alterações no processo educativo, elas precisam, no entanto, ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que seu uso realmente faça diferença (p. 47).

Desse modo, as TDIC trazem várias oportunidades. Caracterizadas pela cultura digital, a educação do século XXI necessita que os professores desenvolvam novas competências e habilidades para ajudar os alunos em suas aprendizagens essenciais (Mill; Zanotto, 2020). A habilidade de aproveitar essas oportunidades está diretamente relacionada ao nível de informação e atualização dos indivíduos.

É fundamental reconhecer que, em uma era de informações em constante crescimento, adquirir conhecimento e adaptar-se a novos avanços tecnológicos são competências essenciais para o sucesso pessoal e profissional. Hoje, os jovens usam jogos de computador e internet de maneiras que envolvem muita aprendizagem informal, onde há frequentemente uma relação mais igualitária entre professores e alunos (Buckingham, 2010).

Desse modo, essas atividades proporcionam formas de aprendizagem não tradicionais, promovendo um ambiente mais democrático, onde os alunos exercem um papel ativo e colaborativo em seu processo de aprendizagem, em contraste com a abordagem tradicional de mera recepção de informações. Conforme ressaltado por Kenski (1998)

Favoráveis ou não, é chegado o momento em que nós, profissionais da educação, que temos o conhecimento e a informação como nossas matérias-primas, enfrentamos os desafios oriundos das novas tecnologias. Esses enfrentamentos não significam a adesão incondicional ou a oposição radical ao ambiente eletrônico, mas, ao contrário, significam criticamente conhecê-los para saber de suas vantagens e desvantagens, de seus riscos e possibilidades, para transformá-los em ferramentas e parceiros em alguns momentos e dispensá-los em outros instantes (p. 61).

Nesse contexto, a reflexão sobre o uso das TDIC na educação se torna ainda mais necessária. A utilização dessas ferramentas deve ser guiada com a intenção de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, respeitando as características e as necessidades dos estudantes, assim, também considerando as demandas e as necessidades profissionais dos educadores. A utilização de recursos tecnológicos pode potencializar o aprendizado, tornando-o mais dinâmico e acessível.

No entanto, esse cenário evidencia a importância de que os educadores ampliem suas habilidades, não apenas no domínio das tecnologias, mas também na capacidade de integrá-las de maneira eficaz ao contexto educativo. Como afirmado por Kenski (1998), é preciso encontrar um equilíbrio, pois, apesar de as tecnologias ampliarem as oportunidades educacionais, elas também apresentam desafios que exigem cuidado e reflexão. Dessa forma, o papel do educador não é apenas o de mediador entre o conteúdo e o aluno, mas também o de orientar, garantindo que elas sirvam como aliadas no desenvolvimento educacional.

2.2 As mudanças nos processos de ensino-aprendizagem na Cultura Digital

Considerando as transformações culturais e os novos perfis geracionais da cultura digital, torna-se necessário repensar os processos de ensino-aprendizagem. Como destaca Kenski (2023, p. 38) “o fluxo veloz que orienta a cultura do digital precisa da educação para continuar seu caminho de inovações e transformações”. Se, como vimos anteriormente, as

gerações Z e Alpha crescem cercadas por tecnologias digitais e estão acostumadas com interações rápidas e conectadas, é fundamental que a educação acompanhe essa nova realidade.

O modelo tradicional, centrado na transmissão de conteúdo, já não responde às necessidades dos alunos nascidos na cultura digital. Assim, Kenski (2023) apresenta duas abordagens diferentes para a problemática: o da cultura escolar e a da cultura digital. Segundo a autora,

A educação escolar (de todos os níveis) possui cultura própria que a retroalimenta. Esta cultura é essencialmente analógica, gradual, fragmentada, definida, política e burocraticamente por meio de espaços, tempos e formatos de ensinar para um projeto de mundo estável e previsível (p. 39).

Esse modelo se mostra cada vez mais distante da realidade vivida pelos alunos, pois eles necessitam de aprendizado mais dinâmico e fluido. Em contrapartida, Kenski (2023) descreve o ambiente de aprendizagem da cultura digital como:

Por outro lado, a educação processada na cultura digital é aberta, ampla, pontual e contempla, sobretudo, maneiras informais de acesso às informações. É dinâmica e disruptiva, sempre em movimento e mudança. Educações, no plural, orientadas para aproveitar ao máximo de cada nova possibilidade ou inovação, mesmo sabendo da finitude das soluções (p. 39).

Os dois modelos evidenciam a necessidade de transformação nas práticas pedagógicas. Não se trata de substituir uma abordagem pela outra, mas de reconhecer que os alunos de hoje aprendem de formas diferentes e que a educação precisa se adaptar para acolher essas novas formas de interação com o conhecimento. Nesse contexto, as TDIC não apenas ampliam as possibilidades pedagógicas, como também transformam a lógica da aprendizagem, que passa a ser mais ativa, adaptada e significativa.

As mudanças geradas pelas TDIC evidenciam a necessidade de uma nova abordagem para o conteúdo, que não pode mais ser fragmentado ou descontextualizado da realidade vivenciada pelo estudante (Valente, 2002). Ao se conectar à internet, é possível buscar uma infinidade de informações, explorar ideias, teorias e temas de interesse pessoal. Dessa forma, com a nova geração, os alunos se tornam mais ativos no processo de aprendizagem, com maior autonomia para buscar informações, interagir e produzir conteúdo.

Essas novas formas de aprendizagem têm gerado mudanças para os processos educativos, exigindo mudanças no papel dos educadores e nas abordagens pedagógicas adotadas nas instituições de ensino. Lévy (1999) questiona como as práticas pedagógicas podem ser mantidas atualizadas diante dos novos processos de transação de conhecimento trazidos pela era digital. Em sua resposta, ele afirma que

[...] Não se trata aqui de usar as tecnologias a qualquer custo, mas sim de acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que questiona profundamente as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educacionais tradicionais e, sobretudo, os papéis de professor e de aluno (p. 172).

Desse modo, integrar as TDIC não é uma tarefa simples, mas sim um desafio significativo que professores e escolas enfrentam. Esse processo envolve não apenas a adaptação dos educadores às tecnologias digitais, mas também a transformação de suas práticas pedagógicas. Nesse contexto, as novas demandas impostas pela cultura digital colocam o professor no papel de mediador e facilitador do aprendizado. Lévy (1999), destaca que

[...] a principal função do professor não pode mais ser uma difusão dos conhecimentos, que agora é feita de forma mais eficaz por outros meios. Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo (p. 171).

Embora não seja mais um mero transmissor de conhecimento, o papel do professor continua sendo fundamental. Sua função atual é orientar os alunos na escolha do conteúdo disponível, ajudando-os a desenvolver habilidades para selecionar, analisar e usar as informações de forma útil e significativa.

Nesse novo cenário, a relação entre professor e aluno também passa por transformações significativas. A autoridade baseada apenas na transmissão de conteúdo já não é suficiente para garantir o engajamento dos estudantes, que valorizam interação, colaboração e autonomia. É importante que o professor desenvolva habilidades que favoreçam vínculos mais próximos e significativos com seus alunos, por meio de uma postura de escuta ativa e empatia. Nesse sentido, como destaca Kenski (2023)

Essas novas gerações e todos os escolarizáveis não precisam tanto que as escolas lhes forneçam conteúdos, os mesmos que podem ser acessados digitalmente. Precisam ser educadas para ir além das informações e práticas que vivenciam e manejam nos aplicativos e plataformas digitais. Precisam de valores pessoais e sociais. Precisam de compreensão das diferenças pessoais, sociais, culturais e históricas, em sentido amplo. Precisam de uso amplo da comunicação de sentidos e compreensões, do raciocínio compartilhado, de análises críticas e contextualizadas (p. 39).

Essa nova dinâmica favorece a construção de um ambiente mais colaborativo, em que o conhecimento é construído em conjunto e o aluno se sente valorizado como protagonista de sua aprendizagem.

As oportunidades proporcionadas pela cultura digital são inúmeras, porém, a adaptação dos educadores a esse novo cenário é um grande desafio. Nesse contexto, torna-se relevante que os professores desenvolvam competências relacionadas ao uso crítico e pedagógico das

tecnologias digitais, de modo a ampliar as possibilidades de aprendizagem dos alunos. Lévy (1999, p. 169) afirma que “[...] os indivíduos toleram cada vez menos seguir cursos uniformes ou rígidos que não correspondem a suas necessidades reais e à especificidade de seu trajeto de vida”.

Além disso, é importante que os educadores estejam preparados para lidar com as novas formas de comportamento e interação dos alunos, que são, muitas vezes, menos propensos a se envolver em formas tradicionais de ensino. O professor dispõe de diversas opções metodológicas e formas de organizar sua comunicação com os estudantes. É fundamental que o docente descubra a abordagem que lhe permita sentir-se à vontade, estabelecer uma boa comunicação, ensinar de maneira eficaz e contribuir para uma aprendizagem mais eficaz dos discentes (Moran; Masetto; Behrens, 2007).

2.3 A importância do letramento digital como formação crítica

Estar inserido em um mundo conectado não significa saber navegar por ele de forma consciente. Muitos jovens dominam o uso das ferramentas digitais, mas ainda faltam habilidades para analisar e questionar os conteúdos que consomem na internet. É nesse ponto que o letramento digital ganha destaque. Mais do que saber usar a tecnologia, trata-se de saber como e para que usar. Freitas (2010) compreende o letramento digital como

o conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente (p.339-340).

Assim, o letramento digital se apresenta como um caminho para aproximar os sujeitos da cultura digital de forma crítica, tanto no meio educacional quanto na vida pessoal. Desse modo, o letramento digital vai além de apenas saber navegar pela internet. Segundo Coscarelli (2009), o letramento digital diz respeito às habilidades que o sujeito desenvolve para lidar com textos digitais inseridos em redes hipertextuais, que fazem uso de múltiplas linguagens.

Com o avanço das tecnologias digitais e a presença dessas tecnologias no cotidiano das novas gerações, torna-se importante pensar o letramento digital como uma habilidade fundamental na formação crítica dos sujeitos. Buckingham (2010), destaca que

No uso contemporâneo, o letramento digital (ou computacional) com frequência equivale a um conjunto mínimo de capacidades que habilitem o usuário a operar com eficiência os softwares, ou a realizar tarefas básicas de recuperação de informações. Trata-se de uma definição essencialmente

funcional, uma vez que especifica as capacidades básicas necessárias para realização de certas operações, mas não vai muito além disso (p 47-48).

O acesso à informação é diverso, mas isso não significa uma leitura significativa dos conteúdos e informações, nem o uso responsável das tecnologias. Por isso, mais do que aprender a usar a tecnologia, os jovens precisam saber pensar, questionar e até mesmo desconfiar do que encontram na internet. Uma das características do letramento digital é a capacidade de associar informações, adotando uma perspectiva crítica em relação a elas e transformando-as em conhecimento (Freitas, 2010).

Desse modo, o letramento digital se mostra importante como uma ferramenta para formar sujeitos mais críticos e preparados para lidar com os desafios do mundo moderno. Para Buckingham (2010), o letramento digital é composto por quatro conceitos fundamentais. A representação diz respeito ao fato de que os conteúdos midiáticos não mostram a realidade exatamente como ela é, mas sim uma versão dela, influenciada por opiniões e interesses. Já a linguagem é saber como a comunicação digital funciona como os formatos textuais, visuais e interativos. O conceito de produção é perceber quem criou um conteúdo, por que o fez e o que quer transmitir com ele. Por fim, a audiência é entender como as pessoas recebem e reagem aos conteúdos, e também como são influenciadas por aquilo que consomem online.

Assim, diante da complexidade do ambiente digital, é necessário que as pessoas saibam como utilizá-las, refletindo sobre os impactos dessas ferramentas em suas vidas. Ser mais crítico ao consumir os conteúdos online e saber identificar informações confiáveis tornam-se habilidades fundamentais nos dias atuais. Como ressalta Buzato (2006)

[...] não podemos prescindir de professores e alunos que sejam letrados digitais [...], isto é, de professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia e lhe dão significado e função em lugar de consumi-las passivamente ou, o que seria pior, em lugar de serem ‘consumidos’ por ela (14).

Nesse caminho, é importante que os professores também desenvolvam seu próprio letramento digital. Não basta apenas saber usar as tecnologias, é preciso entender como elas podem ser integradas ao ensino de forma significativa, respeitando as realidades dos alunos e potencializando a aprendizagem. Para Freitas (2010)

Os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. Quando digo integrar é porque o que se quer não é o abandono das práticas já existentes, que são produtivas e necessárias, mas que a elas se acrescente o novo (p.340).

O letramento digital não tem como objetivo substituir completamente as práticas de ensino do professor, mas sim incorporar elementos que fazem parte do cotidiano dos jovens. A formação do professor não deve ser entendida como uma substituição do antigo pelo novo, mas sim como uma transformação contínua, na qual o que já se pratica é adaptado e ampliado para incorporar essas novas formas (Buzato, 2006). Dessa forma o letramento digital deve acompanhar os demais letramentos, Buzato (2006) relata que entende que

essa “nova” formação do professor guarda homologias com a emergência dos novos letramentos (digitais) que ele precisa dominar, isto é, que não deva ser vista como uma cisão entre velho e novo, real e virtual, impresso e digital, mas como um processo de entrelaçamentos, apropriações e transformações entre o que tínhamos e sabíamos fazer e o que queremos ter e precisamos aprender a fazer (p.12-13).

A formação do professor perante os desafios do letramento digital deve ser visto como um processo contínuo de construção, que combina o antigo e o novo, e não como uma substituição de um pelo outro. Quando o professor compreende o uso pedagógico das TDIC, ele amplia suas possibilidades de atuação e consegue se aproximar mais das linguagens e interesses das novas gerações. Freitas (2010) também ressalta que

Precisamos, portanto, de professores e alunos que sejam letrados digitais, isto é, professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental (p.340).

Assim, é fundamental que tanto alunos quanto professores tenham acesso a experiências de aprendizagem mais críticas, criativas e conectadas com os desafios do mundo moderno. Freitas (2010) acrescenta que o papel do professor também passa por transformações importantes

Hoje, o aluno traz para a escola o que descobriu em suas navegações de internauta e está disposto a discutir com seus colegas e com o professor. Ele não vê mais o professor como um transmissor ou a principal fonte de conhecimento, mas espera que ele se apresente como um orientador das discussões travadas em sala de aula ou mesmo nos ambientes on-line integrados às atividades escolares (p.348).

Essa mudança mostra como o ambiente escolar precisa se adaptar às novas gerações, abrindo espaço para a escuta, para a troca de conhecimentos e para o uso consciente da tecnologia como parte do processo de aprendizagem. Pensando nas limitações pedagógicas e institucionais, Buzato (2006) ressalta o que espera de professores e alunos no que se refere às práticas digitais

Queremos que professores e alunos continuem sabendo quem são os autores relevantes e como têm sido interpretados, mas também que saibam encontrar

esses e outros conteúdos em outros códigos, culturas e formatos midiáticos, bem como em arranjos complexos de meios e modalidades. Queremos que saibam avaliar a credibilidade, determinar a aplicabilidade e a relevância dos conteúdos e das ferramentas digitais, mas também queremos que isso sirva para intervirem crítica e criativamente naqueles códigos e formatos que ainda contam para a sua inclusão social, acadêmica, profissional, etc... Desejamos que sejam capazes de tolerar a vagueza, o conflito, os múltiplos pontos de vista, expressos através de múltiplos códigos, vozes e percursos na WWW, mas também queremos que isso sirva para valorizar a diversidade e questionar as desigualdades que existem na escola (p. 11-12).

Para que essa visão se realize no cotidiano escolar, é necessário que o professor atue como mediador, com capacidade de trabalhar essas competências em sua prática pedagógica. Buzato (2006) argumenta que a formação docente deve incluir um currículo cuidadosamente elaborado para desenvolver habilidades de leitura e escrita no ambiente digital. No entanto, ele ressalta que ensinar e aprender vão além do domínio de competências técnicas, pois são práticas sociais que se constroem na relação entre professor e aluno e, ao mesmo tempo, ajudam a estruturá-la.

O papel do professor inclui a busca por estratégias criativas e eficazes para integrar as tecnologias digitais ao ensino, enfrentando os desafios que ainda limitam o processo de aprendizagem. O educador deve manter-se sempre aberto às novidades, buscando investigá-las para compreender seu significado tanto para o conhecimento quanto para a aprendizagem (Freitas, 2010).

Para que isso aconteça, é fundamental que o educador esteja sempre disposto a mudanças e disposto a aprender continuamente, acompanhando as transformações no perfil dos alunos e nas formas de acesso ao conhecimento. Como ressalta Freitas (2010)

A possibilidade de pesquisar, ler e conhecer sobre os mais variados assuntos navegando na internet confere ao aluno um novo perfil de estudante, que exige também novo perfil de professor. Cabe ao professor estar atento a essa nova fonte de informações para transformá-las, junto com os alunos, em conhecimento (p.348).

Dessa forma, espera-se que o professor transforme sua sala de aula em um ambiente colaborativo, onde o aprendizado seja construído de maneira conjunta e significativa. No entanto, outro desafio para alcançar esse objetivo é a falta de oportunidades e tempo para que os professores se dediquem ao aprimoramento contínuo, elementos essenciais para o desenvolvimento profissional e para o sucesso na implementação dessas novas estratégias. Esses desafios serão discutidos de maneira mais aprofundada na Seção 3.

3 IMPLICAÇÕES DA TECNOLOGIA DIGITAL NO ENSINO-APRENDIZAGEM

Nesta seção, serão abordadas as implicações do uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, com foco nas salas de aula do Ensino Fundamental. A primeira seção discute os benefícios que as tecnologias digitais podem oferecer no ambiente escolar, destacando seu potencial para enriquecer a prática pedagógica e engajar os alunos. Na segunda seção, exploram-se os desafios e limitações do uso dessas tecnologias nas salas de aula, considerando as dificuldades que podem surgir tanto para os educadores quanto para os estudantes. Esses pontos serão abordados e detalhados posteriormente.

3.1 Benefícios das Tecnologias Digitais nas salas de aula do Ensino Fundamental

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas impactaram diversos setores da sociedade contemporânea. Como destaca Lucena (2016), a inserção das TDIC em diversos setores sociais provocou mudanças significativas nas formas de comunicação, aprendizagem e circulação de saberes. Esses avanços também se refletem no campo educacional, onde as TDIC ganham espaço e relevância no cotidiano das escolas.

No Ensino Fundamental, as TDIC podem oferecer grandes benefícios para a educação, tanto para os professores quanto para os alunos, ao possibilitarem a construção de um ambiente mais interativo e colaborativo. Kleiman e Santos (2018) apontam que, diante do mundo digital em que vivemos, é essencial que os estudantes desenvolvam familiaridade com as ferramentas tecnológicas, uma vez que elas se tornaram indispensáveis no cotidiano e no mercado de trabalho.

Quando bem integradas ao contexto escolar, as TDIC ampliam as possibilidades de aprendizagem, tornando o ambiente mais participativo e conectado com a realidade dos alunos. Kleiman e Santos (2018) dizem que

Não restam dúvidas de que a informação, quando capitalizada como cultura pela escola, pode promover a aprendizagem do estudante e do cidadão em seus diferentes papéis sociais, mas para isso a escola da atualidade precisa ter clareza do que pode ser feito com as tecnologias digitais para favorecer a formação crítica do aluno (p. 10).

Além disso, os alunos tendem a se engajar mais nas atividades quando conseguem se reconhecer nos conteúdos estudados. Lucena (2016) observa que, tradicionalmente, o conhecimento escolar tem sido transmitido de maneira descontextualizada, distante do

cotidiano e da cultura dos estudantes. As tecnologias digitais, ao contrário, permitem uma aproximação maior entre o conteúdo e a vivência dos alunos.

O uso das TDIC nas escolas exige uma reavaliação do modelo tradicional de educação, já que essas tecnologias funcionam em redes móveis, interativas, descentralizadas, sem hierarquia e que estão em constante transformação (Lucena, 2016). Ao utilizar ferramentas digitais o professor não apenas varia suas metodologias de ensino, mas também se aproxima do mundo em que o aluno está inserido fora da escola. Isso torna a aprendizagem mais interessante e significativa, pois o conhecimento deixa de ser algo distante.

Nesse cenário, as TDIC possibilitam o desenvolvimento de habilidades importantes para o mundo atual, como a autonomia e o pensamento crítico. Por meio de atividades que incentivam a pesquisa, a criação de algo novo e o trabalho em grupo, os alunos assumem um papel mais ativo em sua própria aprendizagem.

No contexto atual da educação, é fundamental que o professor atue com atenção ao presente, mas também pensando no futuro, ajudando os alunos a seguir em direção à realidade que já se manifesta ou que em breve se manifestará nas instituições de ensino (Brito; Costa, 2020). Vale ressaltar também que, para o professor, o uso das TDIC pode representar uma oportunidade de inovar suas práticas pedagógicas e acompanhar mais de perto o desenvolvimento dos alunos.

É necessário destacar, ainda, que a integração das tecnologias nas salas de aula não deve ser feita de forma aleatória ou apenas para o entretenimento. A inserção das tecnologias digitais no planejamento pedagógico deve acontecer de forma consciente e com um objetivo educacional bem definido, garantindo sentido para quem participa do processo. Essa integração não pode ocorrer de maneira precipitada ou apenas como uma resposta às exigências do currículo (Goedert; Arndt, 2020).

Nesse sentido, Paiva (2023) destaca que o uso de plataformas e aplicativos educacionais permite oferecer conteúdos personalizados de acordo com as necessidades e habilidades de cada estudante, favorecendo uma educação mais inclusiva e eficiente. Por exemplo, o uso de plataformas educacionais, como aquelas voltadas para jogos pedagógicos digitais, ou que possibilitam a criação de podcasts e vídeos pelos próprios discentes, são estratégias que podem ser incorporadas pelos professores para tornar as aulas mais atrativas e alinhadas às novas formas de aprender dos alunos. Essas atividades também podem favorecer o protagonismo do estudante.

É nesse contexto que o papel do professor como mediador ganha ainda mais relevância, já que é ele quem planeja e conduz práticas pedagógicas que incentivam a participação ativa, o

diálogo e a construção coletiva do conhecimento entre alunos e professores, favorecendo o processo de aprendizagem (Marqueti, 2017).

Para que esse papel se concretize de forma eficaz, é fundamental compreender que o uso das tecnologias digitais vai além da simples inserção de ferramentas em sala de aula. Trata-se de uma prática que exige intencionalidade pedagógica. Nesse sentido, uma integração eficaz das TDIC na educação depende de uma compreensão profunda das abordagens pedagógicas e da habilidade de adaptar as estratégias de ensino às necessidades dos alunos em um contexto cada vez mais digitalizado, em que a colaboração e a autonomia na construção do conhecimento se tornam aspectos essenciais (Santos *et al.*, 2023).

Além de promover a interação e o engajamento, o uso das tecnologias digitais possibilita a personalização da aprendizagem, permitindo que cada estudante avance conforme seu ritmo e estilo de aprendizagem. Esse potencial se mostra especialmente relevante no Ensino Fundamental, etapa em que os alunos desenvolvem habilidades básicas e constroem sua autonomia.

Assim, Pereira (2023) destaca que os recursos digitais podem ser ajustados de acordo com as necessidades, interesses e formas de aprender de cada criança, favorecendo um processo educativo mais relevante e eficaz. As plataformas de aprendizagem oferecem recursos como atividades adaptativas e *feedbacks* em tempo real, contribuindo para uma abordagem mais centrada no aluno, respeitando suas individualidades e promovendo uma aprendizagem mais eficaz e significativa.

Segundo Santos *et al.* (2023), embora o professor possua um profundo conhecimento pedagógico, o conhecimento tecnológico pode ser desenvolvido em conjunto com os estudantes durante o processo de realização das atividades educacionais. Assim, o papel do estudante também se transforma, ele deixa de ser apenas receptor de informações e passa a participar ativamente do próprio processo, escolhendo caminhos, revisando conteúdos e monitorando seu progresso. Essa autonomia, quando bem orientada, favorece o engajamento e o senso de responsabilidade.

Nesse contexto, as TDIC não apenas ampliam as possibilidades de acesso ao conhecimento, mas também promovem o protagonismo estudantil. As TDIC também ajudam com a criatividade ao permitirem que os alunos se tornem produtores de conteúdo. Por meio de projetos como blogs, vídeos, e podcast, os estudantes desenvolvem habilidades de comunicação, expressão artística e resolução de problemas, além de se apropriarem de diferentes linguagens e mídias.

No entanto, para que essas práticas se consolidem no cotidiano escolar, exige-se que a construção de uma cultura digital escolar tenha comprometimento institucional, investimento em infraestrutura, apoio técnico e tempo para que os docentes planejem, testem e avaliem novas metodologias. Para Scherer e Brito (2020),

[...] considera-se que a integração de tecnologias digitais ao currículo implica em uma nova organização curricular que considera novos tempos e espaços de aprendizagem, novas práticas pedagógicas, com a proposição de um currículo prescrito mais flexível e mudanças no espaço da sala e da instituição educacional como um todo (p.11).

É importante ter os objetivos claros e alinhados ao currículo escolar e às necessidades da sala de aula, garantindo que o uso das TDIC contribua para uma formação de qualidade para os estudantes. Quando isso ocorre, a escola se transforma em um espaço mais inclusivo e preparado para enfrentar os desafios de uma sociedade que está em constante transformação.

Assim, as TDIC, quando utilizadas de forma consciente, planejada e crítica, podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade no contexto do Ensino Fundamental, aproximando a escola das demandas contemporâneas e preparando os alunos para os desafios de um mundo cada vez mais digital e conectado.

3.2 Desafios e Limitações do Uso de Tecnologias Digitais nas salas de aula do Ensino Fundamental

Embora as TDIC ofereçam possibilidades para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, seu uso também é acompanhado de desafios e limitações que precisam ser considerados. A presença de tecnologias nas escolas não garante, por si só, uma transformação positiva no ensino. Para que isso ocorra, é necessário um conjunto de condições que envolvem infraestrutura, formação docente, planejamento pedagógico e apoio institucional.

Scherer e Brito (2020) argumentam que a integração das TDIC não deve ser pensada a partir da tecnologia em si, mas sim da forma como essas ferramentas podem enriquecer a aprendizagem dos alunos. Essa integração, segundo os autores, é um processo contínuo e dinâmico, construído no dia a dia da escola, com base nas práticas dos professores e nas necessidades das turmas.

Ora, é fundamental compreender que a integração das TDIC ao currículo exige mais do que a mera inserção de equipamentos ou plataformas digitais no cotidiano escolar. Trata-se de repensar metodologias, ressignificar práticas pedagógicas e reconhecer as especificidades de cada escola, aluno e professor. Assim, não podemos olhar para a tecnologia como uma solução pronta, mas como um caminho que se constrói a partir do envolvimento de todos no processo

educacional. A tecnologia deve servir ao aprendizado, e não ser imposta como uma obrigatoriedade.

Logo, para que essa integração ocorra de forma significativa e eficaz, é preciso considerar as condições reais em que as escolas estão inseridas. É fundamental considerar a singularidade de cada pessoa, escola, cultura e comunidade no processo de integração das tecnologias digitais ao currículo, reconhecendo que, a partir da trajetória de cada um e das interações estabelecidas entre eles, torna-se possível iniciar esse processo de forma contextualizada e respeitando o tempo de cada pessoa (Scherer; Brito, 2020).

Ainda que haja intencionalidade pedagógica e abertura para novas práticas, muitos professores e instituições enfrentam limitações estruturais que dificultam ou até inviabilizam o uso efetivo dessas tecnologias. É nesse ponto que se evidencia um dos obstáculos, a saber, a desigualdade no acesso aos recursos tecnológicos. Nem todas as escolas possuem os equipamentos necessários, acesso de qualidade à internet ou espaços adequados para o uso dos recursos digitais. Kleiman e Santos (2018) alertam que, diante do sucateamento de muitas instituições, é difícil garantir que os alunos tenham a oportunidade de utilizar plenamente as ferramentas digitais e desenvolver habilidades que são hoje essenciais.

Essa desigualdade afeta diretamente a aprendizagem, pois impede que todos os estudantes tenham às mesmas oportunidades de explorar as ferramentas disponíveis. Quando alguns alunos não têm condições mínimas para utilizar as tecnologias, eles ficam em desvantagem para desenvolver habilidades para o mundo atual. Além disso, a falta de acesso limita a capacidade desses estudantes de se tornarem mais independentes no uso das tecnologias, de pensar criticamente e de se preparar para os desafios do mundo contemporâneo.

Além disso, para que as tecnologias digitais sejam incorporadas ao processo educativo, não basta apenas garantir o acesso dos alunos, é fundamental investir na formação dos professores. Lucena (2016) destaca que, em muitos casos, a formação oferecida aos docentes se limita a cursos pontuais e superficiais, que não possibilitam uma reflexão crítica sobre o uso das tecnologias. Essas formações, muitas vezes, têm caráter instrumental e não contemplam a autoria e a autonomia docente no processo de criação de materiais pedagógicos.

Como consequência, muitos professores ainda não se sentem seguros ou preparados para integrar as tecnologias em suas práticas diárias. A ausência de formação continuada voltada para o uso pedagógico das TDIC dificulta a implementação de novas metodologias, limitando o uso das tecnologias a atividades básicas ou repetitivas, sem explorar o potencial que elas podem oferecer. Isso faz com que muitas vezes a tecnologia se torne apenas uma ferramenta de apoio, mas não uma mudança significativa no processo de aprendizagem. Santos

e Sá (2021) propõem que a formação docente precisa ser repensada a partir de uma perspectiva mais complexa, que envolva não apenas conteúdos técnicos, mas também aspectos filosóficos e pedagógicos.

Nesse mesmo sentido, Muniz e Oliveira (2021) lembram que o uso das tecnologias na educação deve ser pensado de forma colaborativa, com o envolvimento da escola e dos professores. No entanto, essa inserção nem sempre ocorre com base em um planejamento consistente. Muitas vezes, as tecnologias são utilizadas apenas como apoio visual, sem provocar mudanças reais nas estratégias de ensino.

Quer dizer que nem sempre seu uso reflete um planejamento pedagógico cuidadoso. Como resultado, essas práticas podem se repetir de forma superficial, contribuindo pouco para o desenvolvimento de competências como o pensamento crítico, a autonomia e a resolução de problemas.

Outro aspecto relevante é que o ambiente digital pode trazer desafios específicos. A diversidade de estímulos disponíveis pode dificultar a concentração dos alunos, que nem sempre conseguem se aprofundar nos conteúdos. Moran (1997) já alertava para o risco de dispersão nesse contexto, destacando que o excesso de informação pode gerar impaciência e superficialidade nas interações com os conteúdos digitais. No ambiente virtual, onde as informações são imediatas, muitos alunos podem se sentir sobrecarregados, com dificuldade para focar no que realmente importa. Isso pode prejudicar a capacidade de entender o conteúdo de maneira mais reflexiva.

Moran (1997) também chama atenção para a necessidade de o professor assumir um novo papel no processo educativo, não sendo apenas o centro de informação, mas o mediador da aprendizagem. Para isso, é necessário motivar os alunos, relacionar os conteúdos aos seus interesses e criar ambientes de participação ativa. Essa postura exige, porém, tempo, recursos e apoio institucional. Para que o professor consiga de fato desempenhar esse papel de mediador, é preciso que haja uma mudança estrutural no apoio institucional, tanto em termos de formação quanto de infraestrutura.

Nesse sentido, essas observações ainda se mostram bastante atuais, ainda que o ambiente digital amplie as possibilidades de acesso à informação e estimule a autonomia dos estudantes, ele também pode gerar efeitos contrários quando não há mediação adequada. O uso das tecnologias precisa ser mediado com intencionalidade, para que os estudantes desenvolvam habilidades para manuseá-las. Moran (1997) destaca que o uso da internet no processo de ensino-aprendizagem demanda do professor uma atitude que vai além da prática convencional.

No entanto, assumir esse novo papel proposto por Moran (1997) exige condições adequadas que nem sempre estão presentes no cotidiano das escolas. Viegas (2022) ressalta que o planejamento e a preparação das aulas representam uma parte exigente da carga de trabalho docente, especialmente nos anos iniciais. A elaboração de materiais e a adaptação às diferentes características dos alunos consomem tempo e energia, o que muitas vezes dificulta a experimentação com novas metodologias.

Diante desse cenário, muitas vezes, não há tempo suficiente para planejar, testar e avaliar o uso das tecnologias de maneira eficaz. A falta de apoio dentro das instituições agrava essa situação, tornando o processo mais difícil para o educador. Essa realidade mostra a importância de um compromisso mais amplo por parte das instituições de ensino. Como afirmam Muniz e Oliveira (2021), a escola deve criar condições para uma educação digital verdadeiramente inclusiva, oferecendo formação, infraestrutura e suporte aos professores e garantindo acessibilidade e oportunidades aos alunos.

Desse modo, fica evidente a necessidade de um compromisso escolar com a integração das TDIC no ambiente escolar, garantindo suporte aos educadores e aos alunos. Quando há intencionalidade pedagógica e institucional, as tecnologias deixam de ser apenas ferramentas complementares e passam a integrar o processo de ensino-aprendizagem de maneira efetiva. Como observa Moran (1997), o uso da internet no ensino só traz resultados significativos quando está inserido em um contexto mais amplo de mudança nas práticas educacionais. Caso contrário, corre-se o risco de apenas reforçar os modelos tradicionais de ensino.

Dessa forma, é fundamental compreender que a adoção das tecnologias digitais na educação exige mais do que ter equipamentos. Requer mudanças estruturais, formação contínua, investimento em infraestrutura e, principalmente, um projeto pedagógico adequado, que valorize o uso das TDIC como ferramentas com a intenção de uma aprendizagem significativa e alinhada às necessidades dos alunos da cultura digital.

O caminho para uma integração efetiva das tecnologias digitais na educação é, portanto, um percurso em construção. Ele exige investimento, formação continuada, apoio institucional e, acima de tudo, a valorização do professor como agente central dessa transformação. Para Moran (1997, p. 7) “ensinar utilizando a internet pressupõe uma atitude do professor diferente da convencional. O professor não é o 'informador', o que centraliza a informação. [...] O professor é o coordenador do processo, o responsável na sala de aula”. Assim, é o professor quem, no contato direto com os alunos, pode mediar o uso das tecnologias de forma criativa e significativa, contribuindo para uma aprendizagem mais alinhada aos desafios do século XXI.

Dessa forma, ao compreender os desafios, mas também reconhecer as possibilidades abre-se um espaço para refletir sobre caminhos viáveis para o uso das tecnologias digitais na educação básica. Um processo que precisa ser feito com responsabilidade, sensibilidade e foco na aprendizagem dos alunos.

4 METODOLOGIA

Nesta seção, dividida em três subseções, buscamos apresentar uma definição clara e objetiva do problema central desta pesquisa, isto é, a questão que ela se propôs a investigar e responder. Na sequência, serão expostos os objetivos da pesquisa e, por fim, detalharemos os métodos e técnicas empregados na coleta e na análise dos dados, juntamente com a justificativa para a escolha dessas abordagens.

4.1 Questão de pesquisa

A educação no contexto da cultura digital demanda uma reflexão sobre as práticas pedagógicas adotadas pelos professores. Como discutido na introdução deste trabalho, as TDIC têm moldado as interações e formas de aprender dos estudantes. No entanto, apesar dessa crescente mudança, a adaptação das práticas de ensino para atender a esse novo perfil de aluno, nascido na cultura digital, ainda é um desafio para muitas escolas e professores.

Diante disso, propõe-se a questão central desta pesquisa: De que maneira os professores de uma escola municipal dos anos iniciais do ensino fundamental, de um município do Sul de Minas Gerais, têm adaptado suas práticas de ensino para atender às especificidades de crianças nascidas em meio à cultura digital?

O conhecimento sobre como essas tecnologias podem ser utilizadas para atender às necessidades das crianças que vivem em uma cultura digital é essencial para a melhoria da qualidade educacional. A adaptação pedagógica dos docentes, alinhada às especificidades de seus alunos, é necessária para o sucesso do ensino no contexto atual desses estudantes.

A importância dessa questão de pesquisa está na necessidade de compreender como as mudanças tecnológicas influem no processo de ensino-aprendizagem e como os professores podem utilizar as TDIC para criar ambientes mais interativos e relevantes. Ao investigar as práticas dos educadores, foi possível identificar os desafios e as soluções encontradas, além de fornecer contribuições para a elaboração de estratégias pedagógicas mais eficazes.

4.2 Objetivos (geral e específicos)

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar possíveis mudanças, tendo em vista as especificidades de crianças nascidas na cultura digital, nas práticas de ensino de professores de uma escola municipal do Sul de Minas Gerais, que atuam nos anos iniciais do ensino

fundamental. A pesquisa buscou compreender como esses educadores têm adaptado suas práticas de ensino para atender às necessidades dessa geração, identificando as mudanças necessárias na forma de ensinar, a fim de promover um ensino mais alinhado às características dos alunos.

Como desdobramentos do objetivo geral, teve-se os objetivos específicos:

- Definir as principais características do perfil geracional de crianças que nasceram em meio à cultura digital;
- Investigar possíveis implicações positivas e negativas do uso da tecnologia digital no processo ensino-aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental;
- Analisar mudanças, nas práticas de ensino de professores do ensino fundamental, tendo em vista as especificidades de crianças que nasceram em meio à cultura digital;
- Propor, por meio de sequência didática, alternativas viáveis para integrar as tecnologias digitais de forma crítica, significativa e efetiva no processo ensino-aprendizagem dos anos iniciais do ensino fundamental.

Desse modo, ao apresentar os objetivos deste trabalho, buscou-se construir uma abordagem que permita não apenas compreender as transformações já ocorridas nas práticas pedagógicas, mas também oferecer contribuições para repensar o papel das tecnologias digitais no contexto educacional. A pesquisa pretendeu contribuir com reflexões e propostas que auxiliassem os professores a integrar de forma crítica e significativa essas tecnologias, promovendo um ensino que dialogasse com as características e necessidades da geração atual de alunos, ao mesmo tempo em que valorizasse as práticas pedagógicas alinhadas às demandas da atualidade.

4.3 Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos da pesquisa descritos no item 4.2, e considerando que, segundo Moreira (2022, p. 43), a pesquisa exploratória tem como propósito “[...] gerar pistas que possibilitem definir o problema, as decisões e as opções metodológicas relativas à fase da pesquisa sistemática”, além de facilitar a compreensão da real importância do problema e o estágio atual do conhecimento sobre o tema (Moreira, 2022), será adotada uma perspectiva exploratória.

Para o recorte, foram selecionados educadores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental de uma escola municipal de um município do Sul de Minas Gerais, sendo estes convidados a participar da pesquisa, com ênfase em identificar aqueles que já estão integrando tecnologias digitais em suas práticas educativas.

Desse modo, este trabalho se configura como uma pesquisa de natureza qualitativa, cujo propósito reside na consecução dos objetivos propostos, destacando as potencialidades inerentes que se manifestam na interação das ações sociais no contexto educacional. Richardson (1999, p. 102) destaca que,

O objetivo fundamental da pesquisa qualitativa não reside na produção de opiniões representativas e objetivamente mensuráveis de um grupo; está no aprofundamento da compreensão de um fenômeno social por meio de entrevistas em profundidade e análises qualitativas da consciência articulada dos atores envolvidos no fenômeno.

Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994) afirmam que a investigação qualitativa é caracterizada por cinco aspectos principais: primeiro, a coleta de dados no ambiente natural, com o investigador sendo o principal instrumento de observação e interação; segundo, a abordagem descritiva, em que os dados são coletados em forma de palavras ou imagens, sem reduzi-los a números; terceiro, o interesse no processo, em vez de apenas nos resultados, buscando entender como significados e práticas se desenvolvem ao longo do tempo; quarto, a análise indutiva, na qual as teorias surgem a partir dos dados coletados, sem hipóteses pré-concebidas; e, por fim, a preocupação com o significado e as perspectivas dos participantes, tentando entender como eles interpretam e dão sentido às suas próprias experiências e ao mundo ao seu redor.

Os procedimentos de coleta de dados incluíram, inicialmente, a pesquisa bibliográfica narrativa. A pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), é

[...] desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho desta natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas. Parte dos estudos exploratórios podem ser definidos como pesquisas bibliográficas, assim como certo número de pesquisas desenvolvidas a partir da técnica de análise de conteúdo (p. 50).

Essa etapa buscou identificar e analisar estudos que abordam o uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem, destacando as transformações nas práticas de ensino pensadas para a cultura digital. A revisão também permitiu reconhecer estratégias pedagógicas que auxiliam a aprendizagem de crianças nascidas na cultura digital.

Para alcançar esse propósito, foram consultadas algumas bases de dados, como o Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Portal de Periódicos da CAPES. Nessas plataformas há um grande acervo que aborda as temáticas relacionadas à educação, às TDIC, à cultura digital e ao uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem. A busca foi realizada a partir de palavras-chave como: Cultura Digital, Tecnologias Digitais na Educação, Integração de Tecnologias, Letramento Digital, Educação e Tecnologia, Perfil Geracional, Educação Digital, etc.

Dessa forma, o processo de seleção dos textos envolveu, inicialmente, uma busca ampla nas bases de dados mencionadas. Em seguida, foram selecionados textos com base nos títulos para, posteriormente, realização da leitura dos resumos para identificar a relevância do material para os objetivos da pesquisa. Após essa triagem, os textos foram lidos integralmente, com o objetivo de extrair informações relevantes. Desse modo, a revisão bibliográfica narrativa contribuiu para fundamentar teoricamente a pesquisa. Não houve, assim, preocupação com critérios sistemáticos de coleta e análise de dados bibliográficos.

Para garantir a ética e a qualidade da pesquisa de campo, outra etapa do estudo, o projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Lavras (UFLA), conforme o parecer nº 7.200.265. Com a aprovação ética obtida, foi possível iniciar a aplicação do questionário e, posteriormente, a realização das entrevistas. Antes de participar, os(as) docentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – conforme Apêndice A, garantindo que estavam cientes dos objetivos da pesquisa e de seus direitos.

Para chegarmos à amostra final, analisada neste estudo, envolvendo apenas uma escola, lidamos com alguns desafios, que serão narrados na metodologia. Inicialmente, aplicou-se um questionário virtual, por meio da plataforma Google Forms, para as escolas que faziam parte do recorte inicial do estudo. A proposta era contemplar todas as escolas do município, de modo que o maior número possível de professoras, de diferentes instituições, respondesse ao questionário, para, posteriormente, selecionarmos aquelas que mais se adequassem aos objetivos da pesquisa para a realização das entrevistas. De acordo com a descrição de Ferreira (2022), o Google Formulários é uma ferramenta de gerenciamento de pesquisas que permite aos usuários criar e administrar questionários, pesquisas e formulários de registro. As informações coletadas, juntamente com os resultados das pesquisas, são automaticamente transmitidas e convertidas em uma planilha, facilitando a análise dos dados.

O questionário, conforme apresentado no Apêndice B, teve como objetivo levantar dados de perfil dos docentes e compreender suas experiências, percepções, práticas e desafios

relacionados ao uso de tecnologias digitais em sala de aula. Ele foi enviado à Coordenação de Projetos da cidade, que ficou responsável por repassar aos supervisores e, posteriormente, às professoras das escolas municipais.

Contudo, devido à baixa participação – mesmo após insistência e várias tentativas da pesquisadora – a aplicação do questionário foi direcionada apenas para uma escola da rede municipal. Isto é, a escola na qual a autora desta dissertação trabalha. Para isso, elaborou-se um novo questionário, Apêndice C, com mudanças pontuais para essa nova escola em específico. Foram enviados, assim, convites a 15 professores que atuam nos anos iniciais da referida escola municipal, e, ao final, foram obtidas 9 respostas completas, que serviram de base para a análise dos dados. Nesse prisma, foi observado que todas as participantes são do sexo feminino, a maioria formada em Pedagogia, com titulação predominante em nível de especialização. Além disso, a maioria está na faixa etária entre 36 e 45 anos e possui entre 6 e 15 anos de experiência docente, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 – Perfil das Participantes do Questionário

Categoria	Perfil Resumido
Gênero	100% feminino
Faixa etária	Predomínio entre 36 e 45 anos (44,4%)
Formação	Maioria em Pedagogia (88,9%) e uma em Filosofia (11,1%)
Titulação	Predomínio de Especialização (66,7%)
Ano de formação	Concentração entre 2016 e 2023 (77,7)
Tempo na escola atual	Maioria entre 6 e 10 anos (55,6%)
Tempo total de docência	Maioria entre 6 e 15 anos (66,6%)
Carga horária semanal	Varia de 20h a 40h (77,7%), algumas com mais de um vínculo
Ano(s) em que lecionam	Distribuição entre 1º e 5º ano 1º ano - 3 participantes (33,3%) 2º ano - 2 participantes (22,2%) 3º ano - 1 participante (11,1%) 4º ano - 2 participantes (22,2%) 5º ano - 3 participantes (33,3%) Observa-se que uma participante atua no 1º e 5º anos e outra no 4º e 5º anos, em escolas diferentes.

Fonte: Da autora (2025).

Ao fim do questionário, as professoras foram convidadas a participar das entrevistas semiestruturadas. Como critério, foram selecionadas as profissionais que, nos questionários, demonstraram interesse em participar da segunda etapa. Além disso, foi escolhida uma professora de cada segmento, do 1º ao 5º ano. No entanto, as professoras do 5º ano não demonstraram interesse em participar. Dessa forma, as entrevistas foram realizadas com quatro docentes, professoras do 1º ao 4º ano. Os dados do perfil das participantes das entrevistas encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Perfil das Participantes das Entrevistas

Participantes	Professora 1 (P.1)	Professora 2 (P.2)	Professora 3 (P.3)	Professora 4 (P.4)
Ano	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Faixa Etária	Entre 46 e 50 anos	Entre 36 e 40 anos	Entre 26 e 30 anos	Entre 41 e 45
Formação	Pedagogia; especialização em Educação Especial, Educação Infantil, Alfabetização para os anos iniciais, Gestão e Neuropsicopedagogia	Pedagogia e especialização em Psicopedagogia	Pedagogia e Mestrado em Educação	Ciências Biológicas, Pedagogia e Mestrado em Ciências Biológicas
Tempo de experiência	15 anos	12 anos	2 anos	2 anos
Ano de formação	2017	2011	2021	Ciências biológicas - 2011 Pedagogia - 2021
Carga horária	20h semanais	20h semanais	24h semanais	24h semanais

Fonte: Da autora (2025).

As entrevistas foram realizadas de forma presencial ou virtual e seguiram um roteiro semiestruturado, elaborado com base nos principais temas de análise da pesquisa. O roteiro, apresentado no Apêndice D, contempla questões relacionadas à formação e trajetória docente,

práticas pedagógicas, utilização de tecnologias digitais, infraestrutura escolar, cultura digital, estilos de aprendizagem, além de desafios enfrentados e sugestões para a melhoria da integração das tecnologias no contexto escolar.

Dessa forma, as entrevistas foram analisadas por meio da transcrição de todas as conversas, e, a partir dessa transcrição, foram estabelecidas categorias de análise com base nos objetivos da pesquisa. Essas categorias permitiram identificar padrões, temas recorrentes e informações relevantes, facilitando a interpretação dos dados coletados nas entrevistas.

É importante ressaltar que a contribuição das participantes será realizada de forma sigilosa, respeitando os princípios éticos e garantindo a proteção de sua identidade. Assim as citações das participantes serão identificadas de forma codificada, como Professora 1 (P.1), Professora 2 (P.2), e assim por diante.

Por fim, como última etapa metodológica, a partir da identificação da necessidade de aprofundamento da integração crítica, significativa e efetiva das tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental, foi desenvolvida uma sequência didática como produto educacional. Esse material visa oferecer alternativas viáveis para propor, de maneira estruturada, a integração das tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem, promovendo uma prática pedagógica mais inovadora e alinhada às demandas contemporâneas da educação. Esse produto será construído em seção à frente, bem como apresentado, em sua versão final, nos apêndices desta dissertação.

4.4 Uso de Inteligência Artificial Generativa (IAG) na Pesquisa

Neste texto, foram usadas as ferramentas de Inteligência Artificial Generativa (IAG) Gemini (versão 2.5 Pro) e ChatGPT (versão GPT-5) como apoio em algumas etapas da escrita e da organização do material da pesquisa. As ferramentas ajudaram na revisão ortográfica e gramatical do texto, contribuindo para que a escrita ficasse mais clara e bem organizada. Além disso, o ChatGPT foi usado para verificar se as ideias estavam sendo comunicadas de forma clara e objetiva. Um exemplo de prompt utilizado foi: “Escrevi este trecho. Você consegue me dizer o que entendeu dele?”. Assim, foi possível perceber se a mensagem estava sendo compreendida como pretendido. A ferramenta Gemini também foi utilizada para fazer a transcrição dos áudios coletados durante a pesquisa, facilitando a organização e a análise das informações.

É importante destacar que o uso dessas ferramentas teve apenas a função de apoio técnico e linguístico. Todo o conteúdo, as ideias e as conclusões apresentadas são de autoria da autora, preservando a originalidade e a integridade do trabalho.

5 ANÁLISE DAS MUDANÇAS NAS PRÁTICAS DE ENSINO

Esta seção tem como objetivo analisar as transformações nas práticas pedagógicas no Ensino Fundamental a partir do uso das TDIC em sala de aula. A análise se concentra nas percepções dos professores em relação à cultura digital, nas estratégias adotadas para adaptar suas práticas de ensino às novas demandas e nas resistências ou dificuldades enfrentadas durante o processo de implementação das tecnologias no ambiente escolar.

Inicialmente, será realizada uma contextualização da estrutura física e tecnológica da escola, descrevendo as condições e os recursos disponíveis para o uso das TDIC. Em seguida, será explorada a percepção dos professores sobre a cultura digital, analisando como suas experiências influenciam a incorporação das tecnologias na sala de aula.

Na sequência, serão discutidas as estratégias adotadas pelos educadores para adaptar as práticas pedagógicas às novas demandas dos alunos, destacando as abordagens que favorecem a integração das TDIC no ensino fundamental. Por fim, serão analisadas as resistências e dificuldades enfrentadas na implementação dessas tecnologias, identificando os principais obstáculos enfrentados pelas professoras nesse processo de integração tecnológica.

As análises aqui desenvolvidas buscam compreender de que maneira a presença das TDIC tem impactado o cotidiano escolar e contribuído para a ressignificação das práticas de ensino no contexto da cultura digital.

5.1 Recursos Tecnológicos na Escola e o Uso Digital no Cotidiano das Crianças

A escola¹ onde a pesquisa foi realizada está localizada na zona urbana da cidade. Possui uma ampla estrutura física, organizada de forma funcional para atender às diferentes etapas da educação básica, desde a Educação Infantil, passando pelo Ensino Fundamental dos anos iniciais, do 1º ao 5º ano, até os anos finais, do 6º ao 9º ano. A Educação Infantil está localizada na parte inferior do prédio, enquanto o Ensino Fundamental fica na parte superior. A escola conta também com biblioteca, refeitório, quadra e pátio, proporcionando um ambiente adequado para as atividades pedagógicas e recreativas.

Em relação ao contexto e ao público majoritário da escola, algumas professoras destacam:

Em relação ao contexto, é uma escola de ensino regular que atende crianças e adolescentes até o Ensino Fundamental II. [...] A escola atende, basicamente,

¹ Por questões de ética e confidencialidade, o nome da instituição de ensino onde a pesquisa foi realizada será mantido em sigilo.

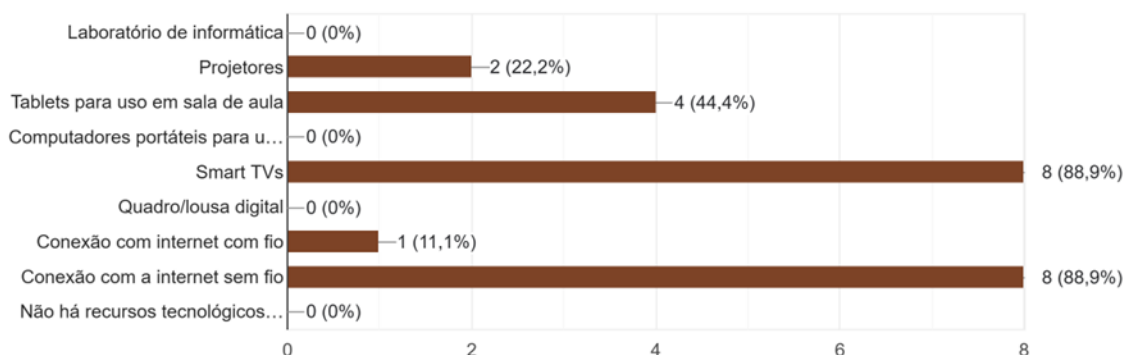
as crianças que residem no bairro. As famílias, em sua maioria, pertencem à classe média. (P.3).

O público da escola é misto. Há desde crianças da periferia até crianças que vieram de escolas particulares. Portanto, temos um público heterogêneo (P.4).

Assim, a escola atende um público diversificado, composto por alunos de diferentes origens socioeconômicas, o que exige uma abordagem educativa inclusiva e sensível às variadas realidades dos estudantes.

No que se refere aos recursos e à infraestrutura tecnológica, observa-se, conforme os dados apresentados no gráfico da Figura 1, que a escola não dispõe de laboratório de informática, computadores portáteis ou quadro/lousa digital. No entanto, 22,2% dos participantes mencionaram a presença de projetores e 44,4% apontaram a utilização de *tablets* em sala de aula. Destaca-se que a maioria assinalou a existência de Smart TVs (88,9%) e de conexão sem fio à internet (88,9%), configurando-os como os principais recursos tecnológicos disponíveis. Apenas 11,1% indicaram contar com conexão à internet a cabo.

Figura 1 – Recursos tecnológicos disponíveis na escola pesquisada



Fonte: Dados da autora (2025).

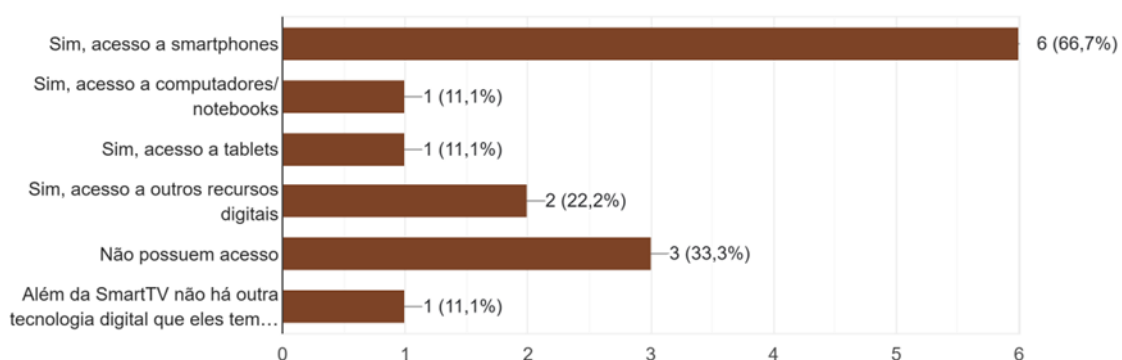
Esses dados evidenciam que, embora a escola não possua laboratórios ou equipamentos mais modernos de informática, apresenta alguns recursos tecnológicos, como Smart TVs e *tablets*, além de conexão sem fio, que podem ajudar em algumas práticas pedagógicas integradas às tecnologias digitais.

A variação nas respostas pode estar relacionada a diferentes percepções sobre o uso e a disponibilidade desses recursos. É possível que alguns professores não tenham acesso frequente ou não utilizem determinados equipamentos, o que pode gerar a impressão de que eles não estão disponíveis na escola. Também se pode considerar que, em certos momentos, os recursos não estejam funcionando adequadamente ou estejam sendo usados em outras turmas, o que

contribui para respostas divergentes entre os participantes. Essas limitações apontam a necessidade de uma reorganização curricular e institucional para que as TDIC sejam integradas de forma efetiva (Scherer; Brito, 2020), o que certamente contribuiria para uma percepção mais uniforme quanto à disponibilidade e uso.

Quanto ao acesso das crianças a dispositivos tecnológicos fora do ambiente escolar, indicado na Figura 2, as professoras também apontam uma presença significativa desses aparelhos no cotidiano dos alunos. A maioria das respostas (66,7%) destaca o uso frequente de *smartphones*, evidenciando que esse recurso é o mais acessível e presente na realidade das crianças. Em menor proporção, aparecem o acesso a computadores/*notebooks* (11,1%) e a *tablets* (11,1%), o que mostra que, embora estejam disponíveis, não são os dispositivos mais usados.

Figura 2 – Acesso das crianças a tecnologias digitais fora da sala de aula



Fonte: Dados da autora (2025).

Outro dado relevante é que 22,2% das professoras mencionam o uso de outros recursos digitais, o que pode incluir videogames ou equipamentos menos tradicionais. Contudo, chama atenção o fato de que 33,3% indicaram que parte das crianças não possui acesso a tecnologias digitais fora da escola, reforçando a desigualdade existente entre os alunos. Além disso, 11,1% afirmam que, além da SmartTV, não há outra tecnologia disponível no ambiente familiar, o que também limita a vivência desses estudantes.

Esses resultados evidenciam tanto a presença marcante dos recursos digitais na vida de muitas crianças quanto as diferenças de acesso, que podem influenciar diretamente suas experiências de aprendizagem e de socialização no contexto escolar. Algumas professoras destacam que essa desigualdade se manifesta não apenas na presença ou ausência dos

dispositivos, mas também na qualidade dos recursos disponíveis. Como relatado por uma professora,

Ah, se fosse comparado as classes, digamos assim, aquela que tem menos recurso, o celular já é mais simples, já não dá pra pegar tanta coisa. Aí a desigualdade nesse ponto (p.2).

Outra professora reforça a percepção de que a desigualdade tecnológica está intimamente ligada ao contexto socioeconômico das famílias

Sim, eu vejo a desigualdade entre os alunos, né? Uns têm maiores oportunidades e outros não. Isso aí é nítido e é claro, principalmente na escola municipal, né? Então, assim, a gente percebe essa diferença, que tem crianças com maiores oportunidades e crianças que não têm tantas oportunidades (p.1).

Esses relatos mostram que a desigualdade não se restringe apenas ao acesso ou não acesso aos dispositivos, mas também envolve a qualidade e a forma de utilização dos recursos digitais. Como relatado por outra professora,

Sim, existe uma desigualdade de acesso entre as crianças. Embora as crianças, aparentemente, de famílias mais simples, possuam celular, as que não possuem, é escolha da família de não dar um celular à criança, mas eles podem utilizar da família, caso necessitem. Mas a qualidade do acesso é diferente. Então, a qualidade é bem diferente. Tem alunos que não têm limite, não têm horário para parar de mexer no celular (P.4).

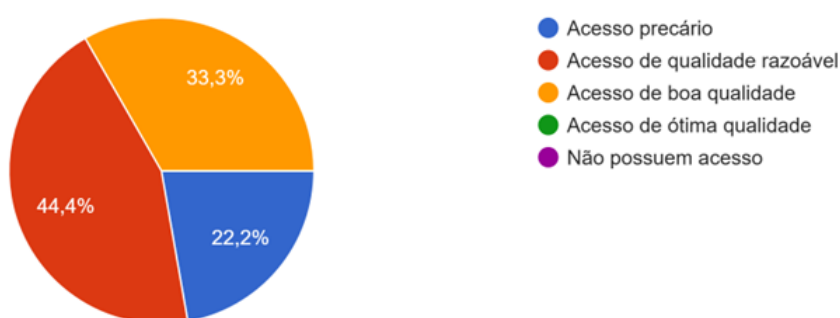
Nesse sentido, observa-se que, mesmo quando o dispositivo está disponível, ele pode variar em termos de recursos técnicos, conectividade e controle familiar, o que afeta diretamente as experiências das crianças. Esse cenário evidencia o risco da exclusão digital, entendida por Almeida e De Paula (2005) como uma situação em que a maioria das pessoas é impedida de usufruir dos benefícios proporcionados pelas tecnologias digitais.

Essa situação não se restringe apenas à ausência de equipamentos, mas também envolve o conhecimento necessário para utilizá-los, uma vez que a “exclusão digital pode ser vista por diferentes ângulos, tanto pelo fato de não ter um computador, ou por não saber utilizá-lo [...] ou ainda por falta de um conhecimento mínimo para manipular a tecnologia” (Almeida; De Paula, 2005, p. 56). Assim, a exclusão digital não se limita ao campo técnico, mas relaciona-se diretamente com desigualdades sociais mais amplas, já que “a exclusão social e a exclusão digital são mutuamente causa e consequência” (Almeida; De Paula, 2005, p. 60), aprofundando diferenças e limitando oportunidades educacionais e culturais.

Além dessa questão do acesso desigual, outro aspecto relevante diz respeito à qualidade do uso que as crianças fazem das tecnologias. Apesar das limitações tecnológicas dentro da escola, as crianças têm acesso a diferentes dispositivos digitais em casa, o que pode influenciar

suas práticas e interesses relacionados às tecnologias. No entanto, no que se refere à qualidade do uso dessas tecnologias, os professores destacam que nem sempre esse uso ocorre de forma adequada. Conforme indicado no gráfico da Figura 3, 44,4% dos participantes avaliam que o uso das tecnologias pelas crianças é razoável, 33,3% consideram que a qualidade do uso é boa, enquanto 22,2% apontam que o uso é precário.

Figura 3 – Avaliação da qualidade do uso das tecnologias digitais pelas crianças fora da escola



Fonte: Dados da autora (2025).

Os resultados mostram que a percepção dos professores sobre a qualidade do uso das tecnologias digitais pelas crianças fora da escola é bastante diversificada. Enquanto alguns avaliam que o uso é de boa qualidade, a maioria considera que ele é apenas razoável ou até precário. Essa variação indica que, embora as crianças tenham acesso a dispositivos, o uso efetivo e produtivo dessas tecnologias nem sempre ocorre, o que pode estar relacionado a fatores como falta de orientação adequada, limitações no ambiente familiar ou mesmo dificuldades relacionadas à mediação do uso.

Algumas professoras ressaltam que muitas crianças têm acesso às tecnologias digitais fora da escola, porém nem sempre com a supervisão ou orientação adequada dos pais, o que pode resultar em um uso excessivo e pouco educativo. Como destacado por algumas delas nas respostas ao questionário:

Usam demais e para futilidades. Não utilizam corretamente para atividades escolares. Algumas famílias monitoram, outras deixam livres (resposta aberta do questionário).

Alguns pais sabem dos conteúdos que os filhos estão consumindo, outros não; o uso parece ser desregrado (resposta aberta do questionário).

Infelizmente a tecnologia está sendo usada para distração, pouco se usa para o aprendizado (resposta aberta do questionário).

Esses depoimentos evidenciam que, apesar do acesso às tecnologias, o uso inadequado fora do ambiente escolar é uma realidade presente, o que pode comprometer o potencial educativo desses recursos.

Nesse sentido, é possível compreender que grande parte das experiências dos jovens com a tecnologia está ocorrendo fora da escola, no contexto do que Buckingham (2010) denomina de cultura tecnopopular. Segundo o autor, crianças e adolescentes utilizam a internet predominantemente para atividades de entretenimento, como bate-papos, redes sociais, jogos online, entre outros. Além disso, é comum que criem e compartilhem seus próprios conteúdos em plataformas digitais. No entanto, essas práticas raramente têm relação com objetivos educacionais, o que evidencia um distanciamento entre o que ocorre no ambiente digital fora da escola e o que é proposto dentro da escola.

Diante disso, observa-se que, embora a escola e muitas famílias já utilizam alguns recursos tecnológicos, ainda existem diferenças no acesso e na forma como esses recursos são utilizados pelas crianças. Em muitos casos, o uso acontece sem acompanhamento ou sem um propósito educativo claro, o que pode limitar os benefícios dessas tecnologias no processo de aprendizagem. Assim, é importante que haja um olhar mais atento para essas questões, buscando estratégias que tornem o uso das tecnologias mais consciente e útil no dia a dia escolar e familiar.

5.2 Percepções dos Professores sobre a Cultura Digital

A percepção dos professores sobre a cultura digital desempenha um papel importante na forma como as tecnologias são introduzidas no ambiente escolar. As crenças, valores e experiências anteriores dos educadores influenciam a utilização das TDIC em suas práticas pedagógicas.

A presença da cultura digital no cotidiano das crianças transforma profundamente as formas de aprender, se comunicar e interagir. Nesse cenário, os professores se veem diante do desafio de adaptar suas práticas pedagógicas a uma geração que já nasce conectada, com muito acesso às tecnologias, mas nem sempre com o preparo necessário para usá-las de forma crítica e consciente.

Questionadas sobre os principais desafios para ensinar crianças nascidas na cultura digital, as professoras relataram preocupações com a defasagem da escola em relação ao avanço tecnológico, além de desafios relacionados às características das próprias crianças, que demandam atividades mais rápidas e atrativas.

Os principais desafios é que a educação não está acompanhando essa era digital. [...] A educação não está acompanhando essa mudança e aí fica muito difícil para que os professores acompanhem. Por mais que nós tentamos fazer modificações na aula, o conteúdo é muito maçante e a própria educação no âmbito federal não acompanha essas mudanças. É tudo muito fictício, né? Eles fazem divulgação aí de escola com laboratório de informática, é uma escola na cidade, só para poder postar nas redes que existe. Então é tudo muito fantasioso, eles criam, eh, postam, mostram como se houvesse mudanças, mas na realidade não tem mudança nenhuma (P.4).

Eu penso que é a questão da rapidez, né? Essas crianças que são imersas na cultura digital, tudo tem que ser mais rápido, mais atrativo, mais interativo. [...] E aí é um desafio que a gente encontra, principalmente naquelas disciplinas que têm uns conteúdos mais cansativos. A gente tem que estar sempre buscando formas de tornar esse conteúdo mais interessante, para que eles tenham interesse (P.3).

Nesse mesmo sentido, a professora P.2 comentou sobre a necessidade constante de mudança nas aulas

Os desafios, eu acho, são mais as adaptações mesmo. Tem que estar sempre adaptando, sempre renovando, sempre trazendo algo diferente para tentar acompanhar o ritmo deles. [...] E tentar frear eles um pouquinho, para eles aprenderem que tem que esperar. Mas ao mesmo tempo, tem que estar sempre ali trazendo alguma coisa nova para eles se interessarem (P.2).

Os relatos das professoras revelam que a escola está atrasada em relação às rápidas mudanças tecnológicas e que as crianças, nascidas na cultura digital, precisam de atividades mais rápidas e atrativas para se manterem interessadas. As professoras demonstram frustração com a falta de investimento e apoio. Mesmo assim, elas se esforçam para adaptar suas aulas e tornar o conteúdo mais interessante. Isso mostra que não basta ter tecnologia disponível, é preciso mudar a forma como a educação é pensada e valorizada para que a escola e os professores acompanhem as transformações do mundo. Como ressalta Kenski (2023), as novas gerações exigem práticas mais dinâmicas, participativas e conectadas com a realidade digital.

Além de falar sobre os desafios, os professores também foram questionados sobre a preparação e o interesse dos alunos para utilizar tecnologias em sala de aula. De forma geral, os relatos indicam que os alunos demonstram muita disposição, mas nem sempre têm preparo suficiente para usar as ferramentas digitais de forma educativa. Uma das falas mais representativas sobre isso foi a da professora que destacou:

Preparados, não. Mas dispostos, sim. Se eu falar com eles, aí, é sim. Mas eles também aprendem muito fácil. Um pouquinho, o jeito de ensinar a tecnologia, eles pegam rápido. Às vezes, têm dificuldade de uma ou outra coisa. Mas estão dispostos. Se eu falar: hoje eu vou dar o *tablet*, trazer para vocês, vocês vão

jogar. Eles vão ficar todos animados. Só que, aí, às vezes, aquele joguinho, eles não vão saber (P.3).

Essa fala reforça a realidade dos alunos, eles se interessam e se envolvem com o uso da tecnologia, mas nem sempre sabem utilizá-la com autonomia e responsabilidade. Isso reforça a importância do papel do professor como mediador nesse processo. Esse dado também reforça as reflexões de Freitas (2010), segundo o qual o letramento digital docente é essencial para transformar o professor em um mediador ativo, capaz de atribuir sentido pedagógico às práticas digitais e não apenas reproduzir seu uso técnico.

Outras professoras também relataram que os estudantes estão familiarizados com jogos e redes sociais, mas nem sempre compreendem como usar as tecnologias para estudar.

Com certeza os alunos estão preparados e muito dispostos para usar tecnologia em sala de aula. Seria para eles uma maravilha, se fosse possível usar. Eles gostam, isso faz parte da realidade deles. Eles têm domínio dos jogos, então eu sei que existem muitos jogos, existem muitos conteúdos atrativos e que dá para trabalhar na educação. Então com certeza eles têm muito interesse (P.4).

No entanto, uma das professoras destaca que o uso precisa ser orientado

Eu acho que os alunos só buscam aquilo que é de interesse deles. Dentro de sala de aula, se tivesse computadores ou *tablets* ou celulares disponíveis e se tivesse uma cultura digital que valorizasse o aprendizado da criança, e que desde pequena essas crianças fossem ensinadas a trabalhar corretamente com as informações, seria apropriado. Mas hoje em dia é muito complicado porque a família já coloca um celular, coloca mídias na mão das crianças simplesmente para distração. Então é mais fácil distrair do que ensinar (P.1).

Apesar dos alunos demonstrarem disposição para usar tecnologias em sala de aula, eles nem sempre possuem o preparo necessário para utilizá-las de forma educativa. Como destacou uma professora, os alunos aprendem rápido quando orientados, mas podem ter dificuldade em usar algumas ferramentas sozinhos. Isso evidencia a importância do professor como mediador nesse processo, ajudando os alunos a desenvolverem autonomia e responsabilidade no uso da tecnologia.

Além disso, embora os estudantes estejam familiarizados com jogos e redes sociais, nem sempre sabem como aproveitar esses recursos para estudar. Uma professora reforçou que o interesse dos alunos é grande, mas o uso das tecnologias precisa ser orientado para que sejam instrumentos de aprendizado e não apenas distração. A presença da família e a cultura digital em casa também influenciam bastante, mostrando a necessidade de um trabalho entre família e escola para que os alunos aprendam a usar a tecnologia de forma correta desde cedo. Ainda segundo a professora,

Deveriam existir políticas públicas para auxiliar, direcionar ou informar tanto a família quanto a escola sobre as melhores formas de uso dos equipamentos, das mídias, da tecnologia dentro das salas de aula (P.1).

A fala da professora sobre a importância de políticas públicas reforça um aspecto importante que também apareceu em outro momento da entrevista, quando as participantes foram questionadas sobre qual seria o papel da escola pública na formação de crianças inseridas na cultura digital. As respostas revelam uma compreensão ampliada desse papel, que vai além da simples oferta de acesso às tecnologias e envolve um compromisso com a formação crítica, ética e consciente dos alunos.

Uma das professoras ressalta a urgência de uma mudança na postura institucional da escola frente à cultura digital

A escola pública deveria orientar essas crianças a utilizar as redes sociais de maneira mais saudável. Nós tentamos fazer isso, cada um ali na sua sala, na sua rotina, mas a escola precisa virar a chave, precisa mudar a cultura para estar mais próxima das crianças dentro dessa cultura digital. A escola precisa orientar, porque as crianças estão recebendo muitas informações e não sabem processar essas informações que elas estão recebendo (P.4).

Essa fala evidencia a necessidade de a escola assumir um papel formativo diante do excesso de informações que circulam no ambiente digital, ajudando os alunos a desenvolverem um olhar mais crítico e responsável. Moran (1997) reforça a importância da mediação docente como elemento central no processo de ensino-aprendizagem. O professor precisa atuar como organizador das experiências, criando conexões entre o conteúdo escolar e o universo digital das crianças.

A professora P.2 complementa essa perspectiva ao destacar a importância de garantir acesso e, principalmente, de orientar esse uso de forma reflexiva

Então eu acho que democratizar esse acesso, né, para garantir que todas as crianças, independente da sua condição, tenham acesso a esses recursos tecnológicos e possam desenvolver as habilidades de uso deles. E por fim tendo o acesso a esses recursos, aí eu acho que o foco não deve ser apenas em como usar, mas em usar num sentido reflexivo, num sentido crítico e num sentido ético até, porque hoje a gente tem aí muitas coisas na internet que não são verídicas, né.

Então, uma coisa que eu acho que a gente precisa abordar também é a questão da parceria com a família, no acesso e no uso desses recursos digitais, porque não adianta a gente na escola trabalhar num sentido, de formar uma criança que seja crítica, que saiba fazer o uso, e aí chega em casa ela faz uso indiscriminado das informações, sem um filtro, sem ter um acompanhamento de um adulto, de um responsável ali para fazer o uso desses recursos, né? Então eu acho que, inserir os recursos digitais na escola também parte dessa importância de aprimorar ainda mais a parceria da escola com a família (P.2).

Outra professora retoma essa ideia ao comentar que a escola deve ajudar na conscientização das famílias quanto ao uso das mídias:

Eu acho que trazer a importância de saber usar esses meios que a gente até aconselha aos pais também em reuniões, que não é tirar o celular da criança, nem tirar da televisão, mas, eh, saber medir o tempo que usa, o que tá assistindo, assistir programas de qualidade. Então, o papel de conscientizar sobre o uso, das redes sociais (P.3).

A professora P.1, por sua vez, sintetiza esse papel da escola pública na cultura digital com uma afirmação mais direta: “garantir o acesso democrático. Então todos têm que ter o acesso, né? Eh, ensinar o senso crítico, ético e criativo” (P.1).

Essas falas reforçam que o uso das tecnologias em sala de aula vai além da oferta de ferramentas. É necessário que a escola assuma uma função formadora, comprometida com a orientação dos alunos e das famílias, e apoiada por políticas públicas que favoreçam uma cultura digital crítica, formativa e integrada ao processo educativo. Como defendem Moreira e Schlemmer (2020), a educação digital é um processo de transformação permanente, em que educadores e alunos constroem juntos significados e competências para atuar criticamente na cultura digital.

Considerando os desafios que a cultura digital traz para o ambiente escolar, as professoras refletiram também sobre as competências que o professor precisa desenvolver para oferecer um ensino de qualidade nos dias atuais. Elas destacaram diversos aspectos importantes para que o educador possa acompanhar as mudanças tecnológicas e pedagógicas, atendendo melhor às necessidades dos alunos dessa nova geração.

Uma das professoras ressaltou a importância de o professor compreender a cultura digital e utilizar as tecnologias de forma crítica e criativa

O professor precisa, pelo menos, entender um pouco, né, dessa cultura digital. Utilizar diferentes tecnologias, linguagens, de forma crítica, criativa e responsável. Precisa ter domínio de sala de aula e domínio cultural nessa época digital. [...] Selecionar os recursos adequados, ter intencionalidade, se planejar e levar com acessibilidade e efetividade. Se não conhece, precisa buscar o seu conhecimento ou alguém que possa ajudar. [...] Ter competência comunicativa, saber usar texto, imagem, áudio. Incentivar os alunos a usar múltiplas linguagens. Integrar ferramentas digitais nas práticas de ensino para uma aprendizagem efetiva. O aluno tem que ser protagonista. Ensinar o uso ético, sensato e consciente das mídias. O professor precisa trabalhar o senso crítico no aluno. Estar atualizado, mostrar prós e contras. Trabalhar temas como *fake news* e privacidade. Usar as mídias para o bem e ensinar que tudo tem consequência. [...] Promover projetos coletivos, colaboração online. Explorar metodologias ativas, projetos interdisciplinares. [...] O professor sozinho não faz nada, precisa do apoio da gestão. Os alunos devem ser contemplados com informações efetivas e senso crítico, sendo protagonistas com responsabilidade (P.1).

Nesse trecho, a professora destaca que a competência do professor vai além do uso técnico da tecnologia, abrangendo a necessidade de mediação crítica e ética, bem como a promoção da autoria do aluno. Ela também chama atenção para a importância do apoio institucional, o que reforça que a integração tecnológica é um esforço coletivo.

Outra professora destacou a importância da disposição para aprender e da atualização constante, “acho que disposição de aprender, curiosidade e entender que ele tem que se atualizar. E tecnologia, tem a hora que eu apanho ainda em algumas as coisas, mas aí eu peço ajuda” (P.2).

A professora P.3 enfatizou a necessidade de integrar as tecnologias às práticas pedagógicas de forma crítica e personalizada

O professor precisa ter a capacidade de integrar as ferramentas digitais à sua prática de ensino, mas de forma que os alunos sejam incentivados a usar esses recursos de forma crítica e reflexiva. [...] Personalizar a prática de ensino, tornando os conteúdos mais atraentes e dinâmicos, características valorizadas pelos alunos atualmente. [...] Adaptar sua prática usando diferentes metodologias e ter a mentalidade de buscar aprimoramento contínuo, com cursos e recursos que favoreçam seu desenvolvimento. [...] Na gestão da sala, criar um ambiente seguro, com escuta das demandas dos alunos e capacidade de gerenciar conflitos. [...] Atenção à dimensão emocional, que também faz parte da gestão da sala de aula (P.3).

Essa fala demonstra que a tecnologia deve ser um meio para uma aprendizagem centrada no aluno, que considera suas necessidades e interesses. Além disso, a professora chama atenção para a importância do ambiente emocional seguro, mostrando que ensinar com qualidade envolve muito mais do que conteúdo técnico.

Por fim, a professora P.4 ressaltou a necessidade de formação contínua e acesso aos recursos tecnológicos

O professor precisa, além da formação, né, que já possui, ele precisa continuar sempre se informando, sempre buscando recursos, informações que agreguem ao currículo dele para ensinar com qualidade. Mas não adianta um professor ter total domínio de tecnologias, querer utilizar e não poder. Então, é importante o professor ter esse... esse conhecimento, seria importante ter formações nessa área para os professores, mas também ter o recurso para ser utilizado (P.4).

Assim, a formação do professor deve estar acompanhada da infraestrutura e dos recursos necessários para que a prática efetiva seja possível. Dominar a tecnologia sem acesso é um desafio impossível.

Esses relatos evidenciam que as competências necessárias ao professor contemporâneo vão além do simples conhecimento técnico das ferramentas digitais. É preciso um conjunto de habilidades de tecnologia, capacidade de adaptação e inovação, mediação ética e crítica,

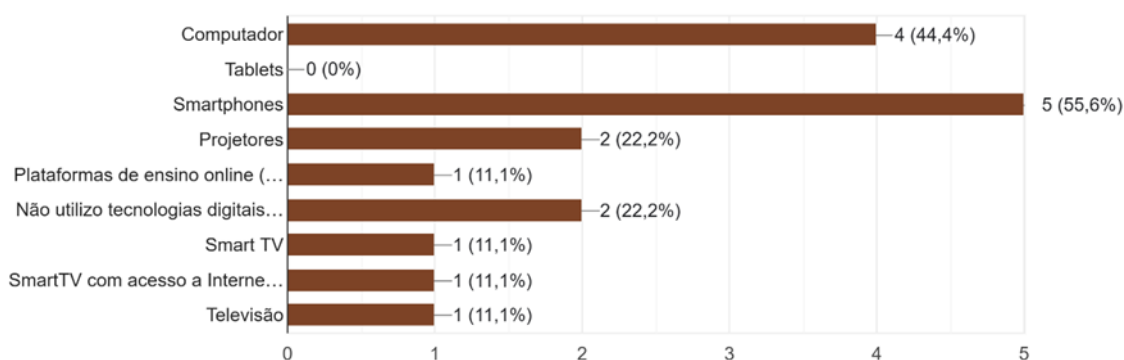
empatia e comunicação eficaz, além de uma postura ativa de aprendizagem. Também fica claro que essas competências dependem, em grande medida, de políticas públicas e de uma infraestrutura adequada, que permitam a integração efetiva das tecnologias no processo educativo.

5.3 Estratégias de Adaptação Pedagógica no Ensino Fundamental

A integração das TDIC no Ensino Fundamental tem demandado dos educadores não apenas o domínio de ferramentas digitais, mas também mudanças em suas práticas de ensino. Diante desse cenário, diversas estratégias vêm sendo adotadas para alinhar os objetivos educacionais às novas demandas dos alunos. Moran (2004) afirma que o professor, na contemporaneidade, precisa organizar experiências diversificadas, articulando as práticas de sala de aula com o uso das tecnologias e com o cotidiano dos alunos.

Nesse contexto, a Figura 4 ilustra os principais recursos tecnológicos utilizados pelos professores, com base nos dados coletados nesta pesquisa. Os dados revelam que os professores utilizam com maior frequência *smartphones* (55,6%) e computadores (44,4%), seguidos por projetores (22,2%). Outros recursos, como plataformas de ensino online, Smart TV, televisão e acesso à internet por meio de dispositivos variados também aparecem, embora em menor proporção. Esses resultados evidenciam uma preferência por tecnologias de uso cotidiano e acessíveis, que permitem tanto o preparo quanto a execução de atividades mais interativas em sala de aula.

Figura 4 – Recursos tecnológicos mais utilizados por professores no Ensino Fundamental



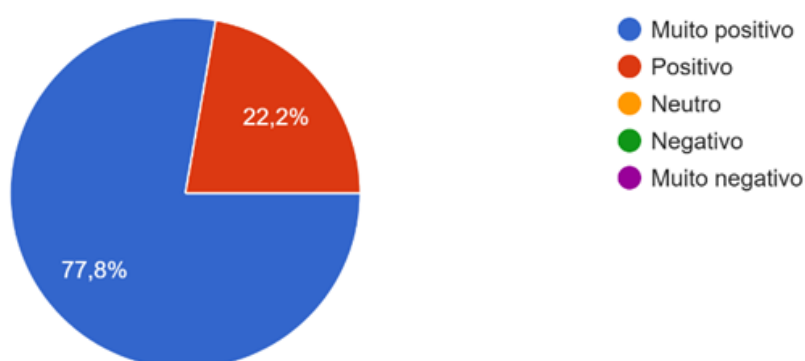
Fonte: Dados da autora (2025).

Nota-se que o uso de dispositivos móveis e computadores demonstra uma tentativa de integrar a tecnologia de forma prática e viável à rotina docente. A escolha por ferramentas já conhecidas pelos professores e que fazem parte do cotidiano também pode estar relacionada a

fatores como acessibilidade, familiaridade ou mesmo à falta de outros recursos mais específicos.

Outro dado relevante, apresentado na Figura 5, refere-se à percepção dos professores sobre as implicações do uso das TDIC na motivação e no desempenho dos estudantes. Para 77,8% dos participantes, os efeitos foram considerados muito positivos, enquanto 22,2% os avaliaram como positivos. Não foram registradas opiniões negativas, o que reforça a compreensão de que, quando bem planejado, o uso das tecnologias digitais pode potencializar o engajamento e a aprendizagem. Nesse sentido, Kleiman e Santos (2018) apontam que, ao serem integradas de forma crítica e contextualizada, as tecnologias podem promover uma aprendizagem significativa, conectada à realidade dos alunos e às demandas da sociedade contemporânea.

Figura 5 – Percepção dos professores sobre os efeitos das TDIC na motivação e desempenho dos alunos



Fonte: Dados da autora (2025).

Esse dado pode indicar uma aceitação positiva das TDIC no processo de ensino-aprendizagem por parte dos professores. Ainda assim, é importante considerar que opiniões positivas não excluem a possibilidade de existirem dificuldades ou limitações no uso dessas tecnologias. Os resultados sugerem que os professores valorizam o potencial das TDIC quando são usadas de forma planejada e com um objetivo pedagógico. Assim, Moreira e Schlemmer (2020) entendem a educação digital como uma abordagem intencional e contextualizada, em que o uso das tecnologias está a serviço da construção de sentido e não apenas da reprodução de informações.

Além dos números, as falas das professoras entrevistadas revelam aspectos significativos sobre as formas de aprendizagem das crianças na atualidade. Há um consenso de

que os estudantes da atual geração apresentam formas diferentes de interação com os conteúdos, marcadas pelo acesso constante às tecnologias digitais. Como relatou uma docente

As crianças que nós percebemos que têm um acesso mais fácil às tecnologias, às mídias mais avançadas, a gente percebe que elas têm uma maior facilidade de aprendizagem, porque já nasceram nessa época digital. Outras, que não têm muito acesso, apresentam diferenças. Mas hoje em dia, quase todos os alunos têm acesso ao digital, de uma forma ou de outra (P.1).

A fala da professora P.1 reforça a ideia de que o ambiente digital pode moldar a forma de aprendizagem das crianças. Ainda que existam desigualdades no acesso, é notável a influência das tecnologias no desenvolvimento da aprendizagem. No entanto, é importante considerar que as práticas pedagógicas são capazes de incorporar as linguagens digitais sem abandonar as formas tradicionais de ensino, promovendo um equilíbrio entre o novo e o já consolidado (Buzato, 2006).

Outra professora destacou que a pressa e a falta de paciência são características marcantes dos alunos, o que afeta o processo de aprendizagem

Eles não querem ficar copiando, não querem parar para pensar. [...] Eles querem as coisas rápido, como se sempre houvesse alguém para ler ou fazer para eles. [...] No celular, nem precisam escrever, basta falar no áudio e já sai tudo (P.2).

Do mesmo modo, uma entrevistada explicou que a aprendizagem ocorre de forma mais rápida, especialmente em relação aos conteúdos mais densos, desde que estes não sejam apresentados de maneira extensa e cansativa

A aprendizagem ocorre de forma muito mais rápida, principalmente em relação aos conteúdos mais densos. Mas, quando uma coisa fica muito extensa, muito cansativa, só leitura de texto e explicação, eles perdem o interesse muito fácil (P.3).

Outro ponto enfatizado foi a ansiedade e a busca por respostas prontas, o que compromete a autonomia na leitura e na pesquisa

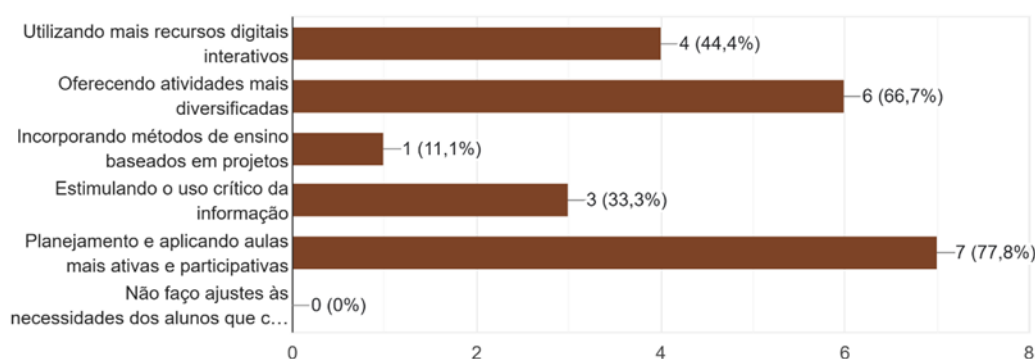
As crianças estão muito ansiosas, querendo tudo muito rápido e pronto. [...] Não conseguem mais pegar um livro didático e procurar uma resposta. Muitos ficam parados fingindo que estão lendo, aguardando a resposta. [...] Atualmente, corrijo caderno por caderno, livro por livro, até que todas as respostas estejam corretas, para estimular a leitura e a busca (P.4).

Essa fala evidencia um desafio recorrente em sala de aula, a dificuldade dos alunos em desenvolver autonomia diante das atividades propostas. Nesse cenário, o papel do professor torna-se ainda mais importante, atuando como mediador e estimulador do pensamento crítico dos estudantes. Além disso, é importante destacar que o domínio técnico e pedagógico das

tecnologias digitais não é imediato, mas construído gradualmente, por meio da reflexão sobre a prática docente e do compartilhamento de experiências entre educadores (Kenski, 2007).

Essas percepções ajudam a entender por que a maioria dos professores afirma sentir necessidade de adaptar suas práticas pedagógicas à realidade dos alunos. Conforme a Figura 6, as estratégias mais utilizadas incluem o planejamento de aulas ativas e participativas (77,8%), a oferta de atividades diversificadas (66,7%) e o uso de recursos digitais interativos (44,4%).

Figura 6 – Estratégias pedagógicas adotadas pelos professores frente às TDIC



Fonte: Dados da autora (2025).

Os dados demonstram, ainda, uma tendência clara de valorização de metodologias que colocam o aluno como protagonista do processo de aprendizagem. Da mesma forma, ao serem questionadas sobre as estratégias utilizadas para adaptar suas práticas pedagógicas à realidade das crianças, surgem propostas diversas.

Uma das professoras relata a necessidade de tornar o conteúdo mais atrativo e acessível; outra já destaca a importância de diversificar as atividades para além da cópia, buscando estratégias que despertem maior engajamento por parte dos alunos

A gente tenta explicar de uma forma diferente, né? Trazer a explicação por meio de desenhos, alguns vídeos curtos, ler com eles alguns textos mais curtos. Porque precisa ter esses momentos de leitura, mas que sejam de uma forma mais prática e mais atrativa para eles (P.3).

Sim, tenho necessidade de adaptar. E às vezes, ainda tenho um pouquinho de dificuldade, porque eles querem aquilo que interessa a eles [...]. [...] Eu às vezes eu dou um jogo, que aí pelo menos sai daquilo de só copiar. Aí eu dou um jogo e depois dou atividade em cima daquele joguinho. Até a apostila traz muitos jogos também. [...] Aí essa é uma forma de eles se interessarem mais. Ou, às vezes, é uma atividade mais interativa mesmo, que tenha mais recorte, mais coisas assim que eles tenham que fazer mais movimento, eles gostam também (P.2).

Uma terceira professora traz um comentário interessante ao enfatizar a relevância das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, propondo atividades que se aproximem da vivência cotidiana dos estudantes

Sim, sinto necessidade. Se fosse possível fazer alguma atividade com o uso de tecnologias, uma pesquisa, um vídeo, talvez até pedir para que eles criassem vídeos explicando algum conteúdo trabalhado na escola, seria muito interessante. É usar o que faz parte da realidade deles hoje. Eh, eu acredito que o interesse seria muito grande. Como eles iriam ter que colocar em prática de alguma forma, fazer um vídeo, fazer uma música, algo criativo, inspirado em alguém que eles já sigam nas redes, eu acredito que a absorção do conteúdo seria muito maior (P.4).

Lévy (1999) destaca o papel do professor como um animador da inteligência coletiva, incentivando a colaboração e a coautoria dos estudantes. Esses relatos evidenciam a busca constante por metodologias que dialoguem com a realidade de seus alunos, respeitando seus interesses, ritmos e formas de aprendizagem. As adaptações citadas revelam um esforço por parte das professoras em tornar o processo educativo mais significativo, utilizando recursos variados como jogos, vídeos e atividades interativas.

Nota-se também a percepção de que o engajamento dos alunos aumenta quando as propostas estão alinhadas às suas vivências e preferências. No entanto, apesar da intenção das professoras em diversificar suas práticas e tornar o processo de aprendizagem mais significativo, é importante destacar as limitações enfrentadas no cotidiano escolar, questão que será aprofundada na subseção 4.4. A fala da professora P.4 ilustra essa realidade ao mencionar que “se fosse possível”, utilizaria tecnologias como vídeos, pesquisas e produções criativas dos alunos para potencializar o ensino. Essa condição revela a existência de barreiras, como a falta de acesso a equipamentos tecnológicos, internet de qualidade ou até mesmo formação adequada para o uso pedagógico dessas ferramentas. Tais limitações acabam restringindo a implementação de propostas mais inovadoras. Dessa forma, observa-se um desequilíbrio entre as possibilidades didáticas desejadas pelos professores e os recursos disponíveis na escola, o que impacta diretamente a qualidade do ensino e a motivação dos alunos e professores.

Esses dados mostram que adaptar as práticas pedagógicas ao uso das tecnologias digitais pode ser importante para manter o interesse dos alunos e tornar a aprendizagem mais significativa e ligada à cultura digital. Porém, também fica claro que as limitações enfrentadas pelas escolas e professoras podem dificultar essas mudanças, mostrando como é complexo trabalhar com tecnologia digital na educação hoje.

5.4 Resistências e Dificuldades na Implementação das Tecnologias

A implementação das TDIC nas escolas tem se mostrado um desafio para muitos professores. A maneira como as atividades pedagógicas são desenvolvidas tem sofrido mudanças significativas e os professores têm enfrentado novas exigências e desafios. Entre essas demandas estão a necessidade de desenvolver competências digitais, selecionar ferramentas tecnológicas adequadas, compreender as características dos estudantes, manter-se em constante atualização e trabalhar de forma colaborativa e em rede (Mill, 2020). Nesse contexto, tanto para os professores quanto para as escolas, surge o desafio de compreender e reinterpretar as mudanças que ocorrem em sala de aula, desenvolvendo estratégias que promovam o engajamento dos estudantes, estimulem o conhecimento, o pensamento crítico e a capacidade de ir além do que está facilmente acessível na internet (Mill, 2020).

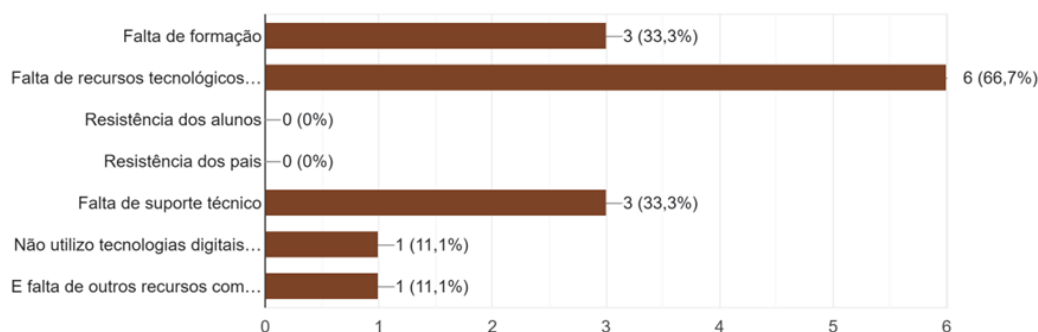
Apesar do potencial dessas ferramentas para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, a integração delas nas práticas pedagógicas encontra alguns desafios. Entre as principais dificuldades, destaca-se a falta de infraestrutura adequada, que impede o uso pleno das tecnologias. Muitas escolas ainda não possuem a infraestrutura necessária, como internet de qualidade, equipamentos atualizados ou até mesmo espaços físicos adequados para atividades que envolvam o uso de dispositivos tecnológicos. Essa desigualdade, como apontam Kleiman e Santos (2018), compromete a democratização do ensino e reforça a importância de políticas públicas que garantam equidade no acesso digital.

Além disso, a formação dos educadores é outro fator importante. Segundo Ferreira (2020), é durante a formação inicial que o professor deve desenvolver competências técnico-pedagógicas para o ensino mediado pelas tecnologias digitais. Esse processo formativo precisa estar alinhado à realidade da escola, para que os docentes possam intervir e superar os desafios que encontram, sobretudo aqueles relacionados ao uso das tecnologias digitais no cotidiano escolar. Assim, a formação inicial dos professores, muitas vezes, não abrange de forma aprofundada o uso das tecnologias em sala, o que pode resultar em um desequilíbrio entre as potencialidades das ferramentas digitais e a prática em sala de aula.

É importante destacar, portanto, que a formação continuada também é fundamental para garantir a atualização constante dos educadores, permitindo que eles aprimorem suas habilidades e se adaptem às novas demandas tecnológicas e pedagógicas ao longo de suas carreiras.

Os dados da Figura 7 mostram que as principais dificuldades apontadas pelos professores estão relacionadas à falta de recursos tecnológicos e à falta de formação.

Figura 7 – Principais desafios do uso das TDIC



Fonte: Dados da autora (2025).

O gráfico acima ilustra essas questões, sendo que a falta de recursos tecnológicos foi mencionada por 66,7% dos participantes, enquanto a falta de formação foi identificada por 33,3%. Esses dados mostram que a falta de infraestrutura tecnológica, somada à formação inadequada dos educadores, constitui um desafio para a adoção das TDIC no ensino.

Os depoimentos dos professores reforçam essa realidade

O único recurso tecnológico que a escola oferece é a TV, para o uso em sala de aula, nada mais. Temos wi-fi, mas não pode, as crianças não podem levar celular para a escola. Então, mesmo que todos tenham celular e que eu queira fazer uma atividade totalmente pedagógica, utilizando o celular, teria que ser feito em casa. Na escola não. [...] Então, o recurso que eu gostaria de usar seria essa parte do celular e uma sala de informática que também não faz parte da nossa realidade (P.4).

Então, em relação aos recursos tecnológicos, lá na escola, nós somos bem limitados, né? A gente não tem uma sala de informática para as crianças, com computadores assim. É, tem lá os tablets, né? Mas eu particularmente ainda não usei, e as outras professoras também não vejo usar, e eu soube que nem todos funcionam, né? (P.3).

A fala da professora evidencia que o uso de celulares pelos estudantes na escola pode ser visto como algo proibido de forma geral, sem distinções quanto à finalidade pedagógica. No entanto, conforme a Lei nº 15.100/2025, o uso de dispositivos eletrônicos, inclusive celulares, é permitido em sala de aula quando tem fins pedagógicos ou didáticos, desde que orientado por profissionais da educação (Brasil, 2025). Isso mostra que a legislação não impede totalmente o uso desses recursos, mas estabelece critérios para que sejam utilizados de maneira adequada e responsável.

A lei foi criada com o objetivo principal de proteger os estudantes dos impactos negativos do uso excessivo e inadequado das telas. No entanto, ela também reconhece que esses

dispositivos podem contribuir positivamente para o aprendizado, ao permitir atividades pedagógicas mais dinâmicas e conectadas com a realidade dos alunos.

Assim, quando as escolas não discutem ou não divulgam claramente essas possibilidades, corre-se o risco de reforçar uma interpretação restritiva da lei. Essa falta de clareza pode limitar a adoção de práticas inovadoras, mesmo quando essas práticas são previstas e autorizadas.

Esses relatos também demonstram a falta de recursos. As limitações estruturais dificultam a implementação das tecnologias no ambiente escolar e também restringem a possibilidade de inovação pedagógica, impedindo que as práticas dos professores acompanhem as transformações digitais da sociedade.

Além disso, a diferença entre os relatos das professoras, em que uma cita apenas a TV e a outra menciona tablets, indica que alguns professores podem nem sequer estar cientes dos recursos tecnológicos disponíveis. Isso revela lacunas na formação e na comunicação interna da escola, que dificultam o uso efetivo das tecnologias. Essas lacunas podem ocorrer porque a formação inicial dos professores nem sempre aborda o uso das tecnologias digitais de forma aprofundada, e a formação continuada muitas vezes é insuficiente ou inexistente. Sem um conhecimento claro sobre os equipamentos existentes e sem preparo adequado, os professores ficam limitados em sua capacidade de integrar esses recursos ao ensino de forma inovadora.

Dessa forma, essa dificuldade é potencializada pela forma como muitos educadores percebem as tecnologias digitais. Muitos professores ainda associam o conceito de tecnologias digitais apenas à presença de recursos como a televisão e, principalmente, o computador. No entanto, o desconhecimento sobre o funcionamento dessas ferramentas acaba gerando insegurança e receio em utilizá-las em suas práticas pedagógicas (Kenski, 1998).

Nesse contexto, a formação dos docentes torna-se um aspecto essencial. Em relação às formações, algumas professoras relatam experiências pontuais com cursos voltados ao uso das tecnologias, especialmente durante a graduação. Uma das participantes destaca:

Então, curso assim, especificamente voltado à questão do uso das tecnologias em sala de aula, já fiz na época da minha graduação. E aí foi nessas formações que eu aprendi sobre gamificação e essas outras metodologias que a gente pode conciliar com os recursos digitais. Mas agora que eu já comecei a atuar como professora, eu já participei de algumas formações da editora que fornece as apostilas para a escola, né? Então, não é uma formação voltada especificamente a uso das tecnologias em sala de aula, mas eles trazem algumas coisas que a gente pode usar, dão dicas de alguns sites, algumas plataformas que a gente pode estar usando (P.3).

Outra participante aponta que, diante das suas dificuldades, buscou por conta própria cursos complementares que contribuíssem para sua prática pedagógica com tecnologias digitais

[...] Já paguei alguns cursos também para poder estar tendo essa melhor manipulação das tecnologias nos dias de hoje, dentro da sala de aula. Foram muito importantes esses cursos que eu fiz, né? Eh, por não nascer na era digital, igual as crianças de hoje em dia que tem uma maior facilidade, eu tenho muita dificuldade em trabalhar com o digital (P.1).

Esses relatos mostram que, diante da ausência de ações institucionais, as professoras acabam assumindo sozinhas a responsabilidade de buscar capacitação, o que torna o processo de integração das TDIC mais desigual e desarticulado. Como reforçam Moreira e Schlemmer (2020), a educação digital é um processo em construção, que se consolida pela colaboração entre os sujeitos e pela constante reflexão sobre o papel da tecnologia na formação humana.

No entanto, as demais participantes relataram que nunca realizaram nenhum curso específico sobre o uso de tecnologias na educação, o que evidencia uma lacuna importante na formação continuada oferecida aos docentes. Sem esse suporte, mesmo os professores motivados encontram dificuldades para incorporar recursos digitais em suas práticas, o que limita o desenvolvimento de metodologias mais inovadoras. Kenski (1998) defende que a formação dos professores deve incluir, além do conhecimento científico e pedagógico, o desenvolvimento de habilidades que os capacitem para atuar de maneira autônoma e crítica frente às tecnologias educacionais, sendo capazes de utilizá-las, produzi-las e avaliá-las de maneira consciente.

As professoras ainda relatam a falta de apoio por parte da rede municipal e da própria gestão escolar, o que contribui para o distanciamento entre a escola e as tecnologias digitais. A ausência de iniciativas institucionais voltadas à implementação das TDIC reflete-se na percepção das professoras sobre o papel da gestão nesse processo. Como relata uma das participantes

[...] Dentro da escola, falta mais esse incentivo, né? Esse apoio, até essa busca de trazer mais os recursos tecnológicos para a escola. E aí esse é um fator que dificulta a gente trabalhar com as tecnologias dentro de sala, porque realmente na escola não tem e ainda não percebo o interesse de ir atrás, de buscar formas de aproximar mais a escola desses recursos tecnológicos (P.3).

Esse depoimento evidencia que, além da falta de uma boa estrutura e de formação continuada, há também uma falta de apoio institucional na implementação de uma cultura digital dentro da escola. A ausência de ações por parte da gestão escolar e da rede municipal gera um sentimento de abandono entre os docentes, que acabam assumindo sozinhos a busca por inovações tecnológicas em sua prática pedagógica. Esse aspecto reforça as reflexões de

Scherer e Brito (2020), que defendem a necessidade de apoio institucional e reorganização curricular para garantir que o uso das TDIC não dependa apenas do esforço individual do professor.

Essa percepção foi reforçada pelas respostas ao questionário aplicado às participantes da pesquisa. Assim, foi feita a seguinte pergunta: “Você já recebeu apoio ou suporte para utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? Se sim, descreva como foi esse apoio/suporte. Se não, qual tipo de apoio você considera que seria necessário?”. Ao serem questionadas sobre o apoio ou suporte para utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, a maioria afirmou nunca ter recebido nenhum tipo de suporte institucional. As respostas obtidas podem ser visualizadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Percepções docentes sobre o apoio institucional ao uso das TDIC

Respostas	Recebeu apoio?
Não.	Não
Não. Treinamento e disponibilidade dos aparelhos	Não
Não.	Não
Não, mais formações nessa área, mais infraestrutura e materiais que auxiliem.	Não
Sim, o material da Opett disponibiliza um acervo digital.	Sim (parcial)
Não. Suporte em plataformas que acrescentem na aprendizagem.	Não
Dentro da escola não, temos as formações da editora da apostila que usamos.	Sim (parcial)
Não. Se na escola tivesse algum recurso, seria importante um suporte técnico para uso dos mesmos.	Não
Sim, fiz alguns cursos de capacitação oferecidos pelo município.	Sim

Fonte: Dados da autora (2025).

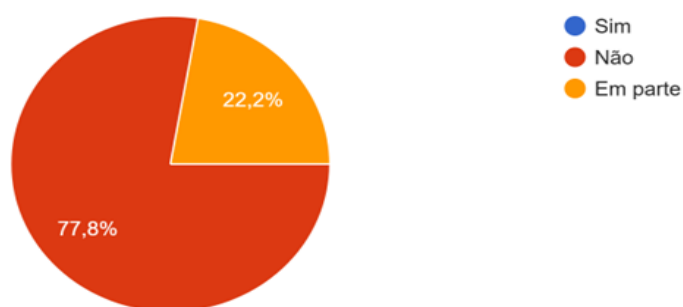
Como demonstrado no quadro, das nove participantes, sete afirmaram não ter recebido nenhum tipo de apoio ou suporte institucional. As justificativas mais recorrentes envolvem a

falta de formações específicas, a ausência de suporte técnico, a carência de equipamentos e a inexistência de incentivos por parte da gestão escolar.

Mesmo entre as participantes que relataram ter recebido algum tipo de apoio, os exemplos citados indicam ações vinculadas a iniciativas externas à escola, como cursos oferecidos por editoras. Esses dados sugerem que o apoio institucional ainda é percebido como insuficiente ou limitado, o que pode dificultar a integração das TDIC nas práticas pedagógicas dos professores.

Para complementar essa análise, foi feita a pergunta: “Você sente que a escola oferece formação e suporte suficientes para o uso das tecnologias digitais?”. As respostas mostradas na Figura 8 reforçam a percepção de que a maioria das docentes não se sente amparada pela instituição de ensino.

Figura 8 – Percepção das docentes sobre a oferta de formação e suporte institucional para o uso das tecnologias



Fonte: Dados da autora (2025).

Como mostra a Figura 8, 77,8% dos participantes afirmaram não receber formação e suporte suficientes, enquanto 22,2% disseram que recebem em parte. Nenhuma docente respondeu positivamente. Esses dados reforçam os depoimentos anteriores e revelam uma percepção generalizada de falta de apoio institucional para o uso efetivo das TDIC em sala de aula.

Essa limitação no apoio oferecido não se restringe apenas ao presente, mas também diz respeito à continuidade das formações ao longo do tempo. Essa percepção é reforçada por outro depoimento, que evidencia a descontinuidade das ações voltadas à formação dos professores após o período da pandemia

Ultimamente, o município não tem oferecido tanto [formação] na era digital, né? [...] Na era digital, foi mais na época da pandemia, que nós precisávamos estar dando aulas remotas. Então nós passamos por períodos muito complicados naquela época. [...] Então, é assim, fomos aprendendo pela

necessidade; é a partir das necessidades que aparecem as oportunidades. Então, foram aparecendo essas oportunidades de cursos, mais devido à pandemia. Depois que a pandemia passou, nós não tivemos muito acesso a esses cursos, não. E creio que quem entrou no município depois da pandemia não teve acesso a esses cursos e essas formações (P.1).

Durante a pandemia, o contexto emergencial forçou a criação de estratégias para formação dos professores. No entanto, conforme relatado por uma das participantes, essas ações não foram mantidas após a pandemia. Isso contribui para a sensação de falta de apoio enfrentada pelas profissionais, especialmente as que ingressaram na rede após esse período.

Os dados coletados pelo questionário aplicado às professoras reforçam essa percepção e apontam caminhos para a melhoria das práticas formativas. Questionadas sobre que tipo de formação ou suporte consideram necessário, as respondentes destacaram principalmente a necessidade de ações práticas e diretamente aplicáveis ao cotidiano escolar. Uma das respostas afirma: “Formações práticas sobre uso de ferramentas digitais interativas e metodologias ativas aplicadas à sala de aula”. Outra professora pontuou: “Primeiro a escola deveria ter recursos para nos oferecer. Curso: uso de IA”.

Também foi recorrente a menção à falta de infraestrutura tecnológica nas escolas. Entre as sugestões, destacam-se: “novos *tablets*, computadores, uma sala especializada, suporte técnico, livros” e “um Chromebook e um data show com som na sala de aula”. Além disso, as professoras demonstraram interesse por um suporte mais aprofundado, conforme indica a seguinte resposta: “Um suporte com mais profundidade que não só nos dê dicas, mas também nos ensine a utilizar, criar, entre outras possibilidades com o uso dos recursos digitais”. Tais relatos evidenciam a vontade das professoras por uma formação continuada mais estável, acompanhada de condições adequadas para o uso das tecnologias em sala de aula.

Dessa forma, a falta de estrutura, de formação contínua e de apoio da gestão dificulta a criação de um ambiente escolar que acompanhe as necessidades atuais. Portanto, para que as TDIC possam transformar as práticas pedagógicas dos professores e promover uma educação mais inovadora e inclusiva, é importante que haja investimento em infraestrutura adequada, formação continuada dos professores e um suporte institucional, assegurando que docentes e estudantes estejam preparados para os desafios do mundo atual. Como afirma Lévy (1999), estamos diante de uma transformação cultural que exige, acima de tudo, abertura para aprender continuamente.

6 PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA INTEGRAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

A elaboração desta seção tem como propósito apresentar e fundamentar a proposta de uma sequência didática voltada à integração das TDIC no processo de ensino-aprendizagem dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa proposta se constitui como o produto educacional resultante desta pesquisa (apresentado no Apêndice E em sua versão final), articulando as reflexões teóricas construídas ao longo do trabalho e os resultados obtidos na análise das práticas docentes no contexto da cultura digital. Busca-se, assim, oferecer aos professores uma alternativa pedagógica que promova o uso crítico e criativo das tecnologias digitais, contribuindo para a formação dos estudantes e para o fortalecimento das práticas de ensino na era digital.

A construção da sequência didática parte do reconhecimento de que a escola necessita responder às demandas de uma geração que cresce em meio à cultura digital. As crianças de hoje estão imersas desde cedo em um universo mediado por imagens e múltiplas linguagens, e essa familiaridade com o digital modifica suas formas de aprender, comunicar-se e interagir com o conhecimento. Nesse cenário, o papel do professor torna-se ainda mais relevante, uma vez que cabe a ele planejar práticas pedagógicas mais significativas, favorecendo a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e éticas. Conforme Kenski (2007) ressalta, a educação deve preparar os estudantes para utilizar as tecnologias de forma crítica e criativa, compreendendo suas implicações na sociedade e na própria formação humana.

A integração das tecnologias digitais à prática pedagógica, portanto, deve ser guiada por princípios que superem a visão instrumental das ferramentas. O uso pedagógico das TDIC precisa estar articulado a uma intencionalidade educativa clara, em que cada recurso digital tenha um propósito definido no processo de construção do conhecimento. Além disso, deve-se priorizar o protagonismo do aluno, a colaboração entre pares e o desenvolvimento do pensamento crítico, promovendo uma aprendizagem contextualizada e significativa. Moreira e Schlemmer (2020) apontam que se educar digitalmente significa atribuir sentido às interações mediadas pela tecnologia, transformando as experiências digitais em oportunidades de construção de conhecimento e reflexão ética.

A proposta aqui apresentada inspira-se na metodologia da sequência didática interativa descrita por Oliveira (2013), que valoriza a participação ativa dos estudantes, a colaboração e o diálogo entre teoria e prática. Essa metodologia prevê que o conhecimento é construído de

forma compartilhada, por meio de etapas que envolvem investigação, produção, reflexão e avaliação. Assim, a sequência proposta foi estruturada em quatro momentos principais, que articulam o uso das TDIC no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como a autonomia, a criatividade e a responsabilidade digital.

O primeiro momento da sequência propõe uma introdução à tecnologia no contexto do ensino. Nessa etapa inicial, o professor busca despertar a consciência dos alunos sobre o papel das tecnologias em suas vidas e no cotidiano escolar, discutindo as diferentes formas de uso e as transformações que elas trazem para a sociedade. As atividades podem incluir a exibição de vídeos, jogos interativos, conversas em grupo e o uso de murais digitais colaborativos para registro das ideias. A partir dessas práticas, os estudantes são convidados a refletir sobre como as tecnologias podem contribuir para o aprendizado e quais são seus desafios e responsabilidades no uso desses recursos. De acordo com Moran (2004), o professor, ao atuar como mediador, deve conduzir o aluno a compreender e organizar as informações disponíveis, estimulando o raciocínio crítico e o interesse pelo conhecimento.

Na segunda etapa, denominada exploração criativa e colaborativa, os alunos são incentivados a desenvolver projetos em grupo utilizando diferentes ferramentas digitais, como apresentações interativas, vídeos, jogos educativos ou podcasts. Essa etapa tem como objetivo promover a aprendizagem por meio da prática, estimulando a autoria e a cooperação. As atividades propostas podem estar relacionadas a conteúdos curriculares, como ciências, geografia ou língua portuguesa, e podem incluir pesquisa online, elaboração de roteiros, produção de materiais multimídia e socialização dos resultados.

A terceira etapa destina-se à reflexão crítica e ética sobre o uso das tecnologias. Nesse momento, o professor orienta discussões e atividades que abordam temas como segurança digital, respeito nas redes sociais, *fake news* e ética no ambiente virtual. A intenção é desenvolver nos alunos uma consciência crítica sobre as implicações das tecnologias em suas vidas e na sociedade, levando-os a compreender a importância de agir com responsabilidade no espaço digital. Atividades como debates, criação de campanhas educativas e produção de cartazes digitais podem ser utilizadas para promover o engajamento dos alunos e reforçar valores de respeito e empatia.

A última etapa da sequência didática corresponde ao momento de avaliação e *feedback*. Essa fase valoriza a autoavaliação, permitindo que os alunos reflitam sobre suas aprendizagens, suas dificuldades e os resultados alcançados ao longo do processo. O professor, nesse contexto, atua como mediador do *feedback*, incentivando os estudantes a reconhecerem seus avanços e a construir caminhos de melhoria. Ferramentas digitais como formulários online, murais

virtuais ou diários reflexivos podem ser utilizadas para tornar esse processo mais interativo e transparente.

A aplicação dessa sequência didática espera promover mudanças nas práticas pedagógicas, incentivando os professores a utilizarem as TDIC de forma crítica, criativa e integrada ao currículo. Ao longo das etapas, o aluno é estimulado a desenvolver habilidades de pesquisa, colaboração, comunicação e pensamento crítico, além de compreender a importância da ética digital. Espera-se que, ao final do processo, os alunos estejam mais preparados para lidar com as tecnologias de maneira responsável, reconhecendo-as como instrumentos de aprendizagem.

A proposta também busca fortalecer o papel do professor como mediador do conhecimento e orientador das experiências dos alunos. Como afirma Moran (1997), o educador deixa de ser o centro da informação e assume o papel de coordenador do processo de ensino-aprendizagem, guiando os estudantes em suas descobertas e reflexões. Essa mudança de postura contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais democrático, participativo e coerente com as necessidades da cultura digital.

No Quadro 4, apresenta-se o processo de estruturação da sequência didática proposta, destacando as etapas, objetivos e atividades planejadas.

Quadro 4 – Estrutura da sequência didática para integração das TDIC no ensino fundamental

Etapas	Objetivos	Atividades Principais	Competências Desenvolvidas
1 - Introdução à Tecnologia no Ensino	Compreender o papel das tecnologias na vida cotidiana e na aprendizagem.	Exibição de vídeo sobre o uso das TDIC; conversa guiada; registro de ideias em mural.	Consciência crítica sobre o uso da tecnologia; escuta e argumentação.
2 - Exploração Criativa e Colaborativa	Estimular a criatividade, a cooperação e o protagonismo dos alunos.	Produção de vídeos, slides ou podcasts sobre tema; trabalho em grupo e socialização.	Colaboração, autoria, criatividade e pesquisa.
3 - Reflexão Crítica e Ética Digital	Desenvolver a reflexão ética sobre o uso responsável das tecnologias.	Debate sobre segurança digital e redes sociais; criação de campanha sobre ética na internet.	Ética digital, empatia e responsabilidade online.
4 - Avaliação e Feedback	Refletir sobre o processo de	Autoavaliação e coavaliação;	Autoconhecimento e responsabilidade pelo

	aprendizagem e aprimorar práticas.	feedback coletivo; registro reflexivo em formulário digital.	aprendizado.
--	---------------------------------------	--	--------------

Fonte: Da autora (2025).

Dessa forma, a sequência didática apresentada nesta pesquisa se configura como uma proposta prática, flexível e adaptável a diferentes contextos escolares. Mais do que um roteiro de atividades, ela representa uma possibilidade de inovação pedagógica que articula teoria e prática, promovendo a integração das tecnologias digitais de modo consciente, reflexivo e transformador. Como ressalta Kenski (2023), as rápidas transformações tecnológicas impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender, exigindo que educadores e estudantes desenvolvam novas competências para atuar nesse cenário. Assim, a proposta aqui descrita busca responder a esse desafio, contribuindo para a formação de alunos críticos, criativos e éticos, e para o fortalecimento de uma educação digital verdadeiramente significativa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar possíveis mudanças nas práticas de ensino diante das especificidades das crianças nascidas na cultura digital. A investigação buscou compreender como a presença das tecnologias digitais influencia o modo de aprender, de ensinar e de se relacionar com o conhecimento, considerando o contexto atual em que a escola e a sociedade estão fortemente conectadas ao mundo digital.

O percurso da pesquisa possibilitou compreender que vivemos um momento de muitas transformações, em que as tecnologias digitais se tornaram parte do cotidiano das pessoas desde a infância. As crianças nascidas nesse contexto apresentam novas formas de interação, curiosidades diferentes e um modo próprio de aprender. Elas se comunicam por meio de diversas linguagens e exploram o mundo com autonomia, o que reforça a necessidade de pensar em práticas pedagógicas que acolham essas características e que favoreçam o desenvolvimento integral.

Ao longo do estudo, foi possível observar que o uso das TDIC pode contribuir de maneira significativa para o processo de ensino-aprendizagem. Quando incorporadas com intencionalidade pedagógica, essas tecnologias favorecem a criatividade, a colaboração e o pensamento crítico, tornando as aulas mais dinâmicas e envolventes. O uso consciente e planejado desses recursos permite criar experiências que aproximam o conhecimento escolar das vivências cotidianas dos alunos, fortalecendo o vínculo entre o aprender e a realidade.

As reflexões teóricas e a análise dos dados evidenciaram que o papel do professor se mantém essencial, mesmo diante das tecnologias digitais. Mais do que dominar ferramentas, o educador atua como mediador, orientando o estudante na construção do conhecimento e no uso ético e responsável das informações. Nesse sentido, o trabalho docente continua sendo o eixo central do processo educativo, pois é o professor quem dá sentido ao uso das tecnologias e quem conduz o aprendizado de forma crítica, criativa e significativa.

Durante a análise dos dados, observou-se que as professoras participantes da pesquisa reconhecem a importância de repensar suas práticas para atender às necessidades de crianças nascidas na cultura digital. As respostas evidenciaram que há um movimento de adaptação, em que as docentes buscam incorporar gradualmente as tecnologias digitais às suas aulas, respeitando o ritmo e as possibilidades de cada turma. Muitas relataram que, ao utilizarem recursos digitais, percebem maior envolvimento e curiosidade por parte dos alunos, o que reforça a relevância de integrar essas ferramentas de forma significativa. Ao mesmo tempo, as falas das professoras revelaram que as mudanças nas práticas de ensino não ocorrem de maneira

imediate, mas são construídas aos poucos, com base na observação, na experiência e na reflexão sobre as necessidades das crianças. Esses relatos confirmam que a cultura digital já faz parte da rotina escolar e que os educadores estão abertos a novas formas de ensinar, buscando equilibrar o uso da tecnologia com os valores e práticas que sempre sustentaram o trabalho pedagógico.

A pesquisa também mostrou que a integração das tecnologias digitais na educação deve ser compreendida como uma possibilidade, e não como uma obrigação. Cada contexto escolar possui suas particularidades e desafios, e é nesse espaço que o professor, com sua experiência, encontra caminhos para transformar o cotidiano da sala de aula em um ambiente de descobertas e aprendizagens. Assim, o uso das tecnologias pode ser um recurso de apoio às práticas já existentes, sem substituir o contato humano, o diálogo e a convivência, que continuam sendo pilares da educação.

A proposta de sequência didática apresentada neste trabalho buscou demonstrar que é possível unir o ensino tradicional com novas linguagens e ferramentas digitais. Essa proposta não pretende ser um modelo fixo, mas sim uma inspiração para que os educadores possam adaptar as ideias às suas realidades e explorar as tecnologias de forma criativa e significativa. O mais importante é que os alunos possam aprender de forma prazerosa, ativa e conectada ao mundo em que vivem.

Outro aspecto importante observado nesta pesquisa foi a compreensão de que a cultura digital não se restringe ao uso de aparelhos ou aplicativos. Ela envolve modos de pensar, de se comunicar e de aprender. Assim, estar inserido nesse contexto significa desenvolver competências que vão além do domínio técnico, incluindo a capacidade de refletir, selecionar informações e criar. A escola, ao reconhecer essas dimensões, fortalece seu papel como espaço de formação crítica e de desenvolvimento.

Assim, a educação na cultura digital requer um olhar atento, sensível e acolhedor. Mais do que incorporar tecnologias, é preciso compreender o sentido que elas têm para as crianças e como podem contribuir para sua formação. As tecnologias digitais, quando bem utilizadas, podem aproximar o aluno do conhecimento, despertando curiosidade, interesse e prazer em aprender. Nesse processo, o professor é o mediador que conduz o estudante a ir além da simples informação, ajudando-o a compreender o mundo e a construir saberes de forma autônoma e crítica.

A realização desta pesquisa também representou uma oportunidade de crescimento pessoal e profissional. O estudo ampliou a compreensão sobre o papel das tecnologias digitais na educação e reforçou a importância de manter uma postura investigativa e reflexiva diante das mudanças do tempo presente. Pesquisar sobre cultura digital e práticas de ensino permitiu

olhar para a educação com novos olhos, reconhecendo os desafios, mas também valorizando as conquistas e o potencial transformador que existe no cotidiano escolar.

Enquanto limitações do estudo, é importante destacar que a pesquisa foi realizada em apenas uma escola municipal, o que significa que os resultados refletem um contexto específico e não podem ser generalizados. Além disso, o número de participantes pode ter restringido a variedade de percepções coletadas. Essas limitações não diminuem a relevância do estudo, mas reforçam a necessidade de cautela ao interpretar e aplicá-los em outros contextos educativos.

Essas limitações também apontam para possibilidades de continuidade em pesquisas futuras. Estudos envolvendo um número maior de escolas, redes de ensino diferentes ou municípios distintos poderão ampliar a compreensão sobre as práticas docentes na cultura digital. Pesquisas que incluam a visão das crianças, das famílias ou da gestão escolar também podem enriquecer o debate e oferecer novas perspectivas sobre o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, investigações que testem e avaliem a sequência didática proposta em diferentes contextos podem contribuir para fortalecer práticas pedagógicas que integrem as tecnologias digitais de forma crítica, criativa e significativa.

Por fim, esta pesquisa reforça que o diálogo entre educação e tecnologia é um caminho que precisa continuar sendo construído. Ele envolve a escuta, o respeito às experiências e a valorização do trabalho de todos que fazem parte da escola. Espera-se que as reflexões aqui apresentadas possam inspirar novas práticas, pesquisas e discussões que contribuam para uma educação mais humana, criativa e conectada com as realidades das crianças e dos professores do século XXI.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. B. de et al. O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira. **JISTEM – Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 2, n. 1, p. 55–67, 2005.
- ANDRADE, L. G. de S. B. et al. Geração Z e as metodologias ativas de aprendizagem: desafios na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 18, p. e8575, 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/8575>. Acesso em: 28 abr. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011. 229 p.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. 1. ed. Porto: Porto Editora, 1994.
- BORTOLAZZO, S. F. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 22, n. 2, p. 369–388, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8654547>. Acesso em: 31 mar. 2025.
- BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED) e altera outras leis. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2023.
- BRASIL. Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos de ensino da educação básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 jan. 2025.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Atualizada pela Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023.
- BRITO, G. de S.; COSTA, M. L. F. Apresentação – cultura digital e educação: desafios e possibilidades. **Educar em Revista**, v. 36, p. e76482, 2020.
- BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação & Realidade**, v. 35, n. 3, p. 37–58, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227078004.pdf>. Acesso em: 11 maio 2024.
- BUZATO, M. E. K. Letramentos digitais e formação de professores. In: **III Congresso Ibero-Americano EducaRede: Educação, Internet e Oportunidades**. São Paulo: [s.n.], 2006.
- COSCARELLI, C. V. Textos e hipertextos: procurando o equilíbrio. **Linguagem em (Dis)curso**, v. 9, n. 3, p. 549–564, 2009.
- COX, K. K. **Informática na educação escolar**. 2. ed. Campinas, 2008. 68 p.
- FERREIRA, J. D. L. Cultura digital e formação de professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da licenciatura em pedagogia. **Educar em Revista**, v. 36, p. e75857, 2020.

FERREIRA, M. G. Coleta de dados. In: WINQUES, K. (org.). **Nos caminhos da iniciação científica: guia para pesquisadores em formação**. Joinville: Faculdade Lelusc, 2022.

FILHO, J. F.; LEMOS, J. F. **Imperativos de conduta juvenil no século XXI: a “Geração Digital” na mídia impressa brasileira**. São Paulo, 2008.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação & Realidade**, v. 26, n. 3, p. 335–352, 2010. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 maio 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Criar Educação**, v. 9, n. 2, 2020. (Edição Especial, PPGE, UNESC).

GÓMEZ, I. P. **Educação na era digital: a escola educativa**. São Paulo: Saraiva, 2015.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

KENSKI, V. M. Educação, memórias e cultura digital: reflexões para hoje e os próximos futuros. **Video Journal of Social and Human Research**, v. 2, n. 1, p. 35-44, 2023. Disponível em: <https://vjshr.uabpt.uema.br/index.php/ojs/article/view/23>. Acesso em: 14 abr. 2025.

KENSKI, V. M. In: MILL, D. (org.). **Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância**. Campinas: Papirus, 2018.

KENSKI, V. M. Novas tecnologias: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**, n. 8, p. 58-71, 1998. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24781998000200006&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 25 out. 2024.

KLEIMAN, A. B.; MARQUES, I. B. de A. S. Letramentos e tecnologias digitais na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 15, p. e7514, 2018. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7514>. Acesso em: 18 maio 2025.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LORENZATO, S. Por que não ensinar geometria? **Educação Matemática em Revista**, 1995. Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM. Ano III, 1º semestre.

LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, n. 59, p. 277–290, 2016.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

- MARQUETI, M. T.; SÁ, R. A. de. A identidade docente e o uso das tecnologias e mídias digitais na escola à luz do pensar complexo. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 51, p. 167–183, 2017.
- MILL, D.; ZANOTTO, M. A. C. **Didática e prática docente na cultura digital**. São Carlos, SP: SEaD-UFSCar, 2020.
- MORAN, J. M. Como utilizar a internet na educação. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 2, p. 146–153, maio 1997.
- MORAN, J. M. Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 12, p. 13–21, maio/ago. 2004.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.
- MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, 2020.
- MOREIRA, T. M. Os tipos de pesquisa. In: WINQUES, K. (org.). **Nos caminhos da iniciação científica: guia para pesquisadores em formação**. Joinville: Faculdade Lelusc, 2022.
- MUNIZ, D. S.; OLIVEIRA, B. S. de. O papel do professor na mediação das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs). **TICs & EaD em Foco**, v. 7, n. 2, p. 108–122, 2021. Disponível em: <https://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/555>. Acesso em: 29 maio 2025.
- OLIVEIRA, M. M. de. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis: Vozes, 2013.
- PAIVA, A. A. P. A utilização de aplicativos e ferramentas tecnológicas em salas de aula do novo ensino médio. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 7, jul. 2023.
- PEREIRA, M. M. Tecnologias digitais no ensino fundamental I: educação personalizada e tecnológica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 10, p. 1568–1578, out. 2023.
- PRENSKY, M. **Não me atrapalhe, mãe! Eu estou aprendendo**. São Paulo: Phorte, 2010.
- RAIÇA, D. Tecnologias e educação inclusiva. In: RAIÇA, D. (org.). **Tecnologias para a educação inclusiva**. São Paulo: Avercamp, 2008.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, K. E. E. de; TORRES, P. L. Educação digital – híbrida e onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 21, n. 27, 2021.
- SANTOS, S. M. A. V. et al. A escola contemporânea: desafios e oportunidades na educação do século XXI. **Revista Foco**, v. 16, n. 10, 2023.

SANTOS, T. W.; SÁ, R. A. de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores para a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais. **Educar em Revista**, v. 37, p. e72722, 2021.

SCHERER, S.; BRITO, G. de S. Integração de tecnologias digitais ao currículo: diálogos sobre desafios e dificuldades. **Educar em Revista**, v. 36, p. e76252, 2020.

SILVA, B. de; VALIDÓRIO, C.; MUSSIO, C. A influência das tecnologias no comportamento das gerações atuais: ferramentas para o aprendizado de línguas estrangeiras. **Revista CBTECLE**, v. 3, n. 1, p. 002–022, 2019. Disponível em: <https://revista.cbtecle.com.br/index.php/CBTecLE/article/view/112019177>. Acesso em: 13 maio 2025.

VALENTE, J. A. Uso da internet em sala de aula. **Educar em Revista**, n. 19, p. 131–146, jan. 2002.

VIEGAS, M. F. Trabalhando todo o tempo: sobrecarga e intensificação no trabalho de professoras da educação básica. **Educação e Pesquisa**, v. 48, p. e244193, 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Prezado(a) senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa da Universidade Federal de Lavras. Caso queira participar, sua colaboração será totalmente voluntária e de livre vontade. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Serão garantidos durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

I – Título do trabalho: Educação Digital: Práticas de Ensino no Contexto da Cultura Digital.

Pesquisador(es) responsável(is): Ana Paula Marques e Braian Garrito Veloso

Cargo/Função: mestrando e professor orientador

Instituição/Departamento: Departamento de Gestão Educacional, Teorias e Práticas de Ensino/UFLA

Telefone para contato: (35) 99809-8191

Local da coleta de dados: Escolas participantes/Secretaria Municipal de Educação

II – OBJETIVOS

Analisar o impacto da integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas práticas pedagógicas dos anos iniciais do ensino fundamental, considerando suas implicações para o papel docente e para o processo de ensino-aprendizagem no contexto da cultura digital.

III – JUSTIFICATIVA

Esta investigação justifica-se pela necessidade de adaptar as práticas pedagógicas às demandas da cultura digital. Com a crescente presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no cotidiano dos alunos, é fundamental reavaliar e transformar os métodos de ensino nos anos iniciais do ensino fundamental. As práticas pedagógicas tradicionais frequentemente não atendem às necessidades dos alunos nascidos na era digital, que são mais imersos e interativos com a tecnologia. Este estudo busca proporcionar insights para melhorar a qualidade do ensino, promovendo uma integração mais eficaz das TDIC e, conseqüentemente, um processo de ensino-aprendizagem mais alinhado com as competências digitais atuais.

IV – PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

PARTICIPANTES

Para compor a pesquisa será requisitada a participação dos professores de escolas municipais em um município do Sul de Minas Gerais. A escolha desses participantes se baseia na capacidade de contribuir com dados relevantes para a análise da aplicação e impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nas atividades escolares.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com professores de escolas municipais. Durante as entrevistas, será solicitada a permissão dos participantes para a gravação do áudio, utilizando um equipamento eletrônico gravador.

V – RISCOS ESPERADOS

É assegurado que os dados obtidos serão confidenciais e não haverá identificação dos participantes, garantido o seu sigilo. Não há possibilidade de desconforto em responder à entrevista sobre suas impressões em relação ao tema pesquisado, pois você terá a opção de não responder a um ou a todos os itens da entrevista, podendo encerrar a mesma a qualquer momento desejado. Também é assegurado que não há qualquer relação entre os dados fornecidos para a pesquisa e a sua situação funcional e/ou avaliação profissional, já que você não será identificado na pesquisa. Ressalta-se que as gravações de áudio realizadas não serão divulgadas, permanecendo no arquivo pessoal do pesquisador para análise e desenvolvimento de sua pesquisa.

VI – BENEFÍCIOS

Esta pesquisa proporcionará um diagnóstico detalhado das práticas de ensino em escolas municipais, focando na adaptação dos métodos pedagógicos às especificidades das crianças nascidas na era digital. Os resultados oferecerão uma visão geral das abordagens adotadas pelos professores e permitirão a identificação de áreas que necessitam de aprimoramento. As informações obtidas poderão auxiliar na formulação de intervenções e planejamentos educacionais em outras localidades com contextos semelhantes. Além disso, a pesquisa contribuirá para a revisão e reforço de políticas públicas relacionadas à educação digital, sustentando a argumentação sobre a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ensino. A sequência didática desenvolvida como produto educacional servirá como um recurso prático para os professores, promovendo a adoção de estratégias mais eficazes e alinhadas às necessidades atuais dos alunos.

VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há previsão de suspensão, considerando-se a metodologia adotada. A pesquisa será encerrada de forma antecipada se nenhum dos convidados concordar em participar ou se todos os participantes se negarem a participar das entrevistas.

VIII – CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa. Lavras, 09 de setembro de 2024.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO!

Por sua participação, você: não terá custos nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que porventura ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento, sem nenhuma penalidade e sem perder qualquer benefício. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Educação, localizado no Campus Universitário- Cx. Postal 3037 – Lavras – MG – 37200-000, Telefone (35)3829-1445, ou pelo endereço eletrônico gabrielgrsilva@outlook.com.br

APÊNDICE B – PRIMEIRO QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA ACADÊMICA

Olá!

Você está sendo convidado para participar da pesquisa de Mestrado “EDUCAÇÃO DIGITAL: PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL” realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Lavras (UFLA). O estudo tem como objetivo:

Analisar as transformações nas práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em escolas municipais de um município do interior do Sul de Minas Gerais, levando em consideração as especificidades das crianças nascidas na cultura digital.

A pesquisa está sendo realizada pela mestrandia **Ana Paula Marques** sob orientação do Professor Doutor em Educação **Braian Garrito Veloso**.

Sua participação consiste em responder a algumas perguntas abertas e fechadas. A participação é voluntária e não traz nenhum benefício financeiro para o/a participante.

As respostas, no entanto, serão essenciais para a conclusão da pesquisa, pelo que agradecemos desde já.

Com base em nossos testes, estima-se que o tempo dedicado ao questionário é de, aproximadamente, **10min**.

Ressaltamos que todos os dados coletados serão usados exclusivamente para fins científicos, e nenhuma informação pessoal será compartilhada sem o consentimento do participante.

Em caso de dúvidas e/ou necessidade de informações sobre a pesquisa, entre em contato com a pesquisadora pelo e-mail: **ana.marques5@estudante.ufla.br**

1. Declaro que li as informações acima e:

- Sim, concordo em participar
- Não, não concordo em participar

Dados Gerais

2. Idade:

- Menos de 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Entre 30 e 35 anos
- Entre 35 e 40 anos
- Entre 40 e 45 anos
- Entre 45 e 50 anos
- Acima de 50 anos

3. Gênero:

- Feminino
- Masculino
- Outro:

4. Qual/quais sua/s licenciatura?

5. Qual sua maior titulação?

- Ensino médio técnico (magistério)
- Graduação
- Especialização Mestrado

- Doutorado
- 6. Em que ano você se formou?**
- 7. Há quanto tempo atua na escola?**
- Há menos de 1 ano
 - Entre 1 e 5 anos
 - Entre 5 e 10 anos
 - Entre 10 e 15 anos
 - Entre 15 e 20 anos
 - Entre 20 e 25 anos
 - Entre 25 e 30 anos
 - Mais de 30 anos
- 8. Qual a sua carga horária semanal na escola?**
- 20h semanais
 - 30h semanais
 - 40h semanais
 - Outro:
- 9. Exerce outra atividade remunerada além da docência? Se sim, qual/quais e qual a carga horária semanal dedicada a essa/s atividade/s?**
- 10. Qual seu tempo de experiência como docente (para além da escola em que atua no momento)?**
- Há menos de 1 ano
 - Entre 1 e 5 anos
 - Entre 5 e 10 anos
 - Entre 10 e 15 anos
 - Entre 15 e 20 anos
 - Entre 20 e 25 anos
 - Entre 25 e 30 anos
 - Mais de 30 anos

Perguntas sobre a pesquisa

- 11. 1. Quais tecnologias digitais você utiliza com mais frequência em suas aulas? (Marque todas as que se aplicam)**
- Computador Tablets
 - Smartphones Projetores
 - Plataformas de ensino online (Google Classroom, Moodle etc.)
 - Não utilizo tecnologias digitais nas minhas aulas
 - Outro:
- 12. 1.1. Se você selecionou “Não utilizo tecnologias digitais nas minhas aulas”, por favor, responda às seguintes perguntas (marque mais de uma alternativa, se for o caso):**
- Falta de recursos tecnológicos disponíveis
 - Falta de formação ou treinamento adequado
 - Preferência por métodos tradicionais de ensino
 - Falta de apoio
 - Receio de não conseguir usar a tecnologia de forma adequada no momento da aula
 - Outro:
- 13. 2. Sua escola possui as seguintes infraestruturas e recursos tecnológicos? (Marque todas as que se aplicam)**
- Laboratório de informática Projetores
 - Tablets para uso em sala de aula

- Computadores portáteis para uso em sala de aula
- Smart TVs
- Quadro/lousa digital
- Conexão com internet com fio Conexão com a internet sem fio
- Não há recursos tecnológicos disponíveis
- Outro:

14.3. Você já recebeu apoio ou suporte para utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? Se sim, descreva como foi esse apoio/suporte. Se não, qual tipo de apoio você considera que seria necessário?

15. 4. Quais são os principais desafios que você enfrenta ao utilizar tecnologias digitais no ensino? (Marque todas as que se aplicam)

- Falta de formação
- Falta de recursos tecnológicos adequados Resistência dos alunos
- Resistência dos pais
- Falta de suporte técnico
- Não utilizo tecnologias digitais no ensino
- Outro:

5. Em sua opinião, quais são as implicações das tecnologias digitais na motivação e no desempenho dos alunos?

- Muito positivo
- Positivo
- Neutro
- Negativo
- Muito negativo

16. 6. Como você ajusta suas práticas pedagógicas para atender às necessidades dos alunos que cresceram com a tecnologia e o acesso à internet desde cedo? (Escolha as que se aplicam)

- Utilizando mais recursos digitais interativos
- Oferecendo atividades mais diversificadas
- Incorporando métodos de ensino baseados em projetos
- Estimulando o uso crítico da informação
- Planejamento e aplicando aulas mais ativas e participativas
- Não faço ajustes às necessidades dos alunos que cresceram com a tecnologia e o acesso à internet desde cedo
- Outro:

17.7. Você já participou de formações ou treinamentos sobre o uso de tecnologias digitais dentro ou fora do ambiente escolar?

- Sim
- Não

18. 7.1 Se a resposta anterior for “sim”, indique em quais formações ou treinamentos sobre o uso de tecnologias digitais dentro ou fora do ambiente escolar você já participou:

19. 8. Você sente que a escola oferece formação e suporte suficientes para o uso das tecnologias digitais?

- Sim
- Não
- Em parte

20. 8.1 Se a resposta anterior for “sim” ou “em parte”, indique de que maneira a escola oferece formação e suporte para o uso das tecnologias digitais:

21. 9. Que tipo de formação ou suporte adicional você acha que seria útil para melhorar o uso de tecnologias digitais em sua prática?

22. 10. Quais mudanças você sugeriria para melhorar a integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem em sua escola?

23. 11. Você teria interesse/disponibilidade em participar da próxima etapa da pesquisa (entrevistas semiestruturadas)?

- Sim, tenho interesse em participar das entrevistas
- Não, não tenho interesse e/ou disponibilidade para participar das entrevistas

Dados para a realização de entrevistas

Indique, por gentileza, formas de contato para que possamos organizar a realização das entrevistas semiestruturadas. Os/as interessados/as serão contatados a depender da disponibilidade/andamento da pesquisa. As informações detalhadas da entrevista, bem como o termo de consentimento, serão enviadas posteriormente.

24. E-mail:

25. Celular/WhatsApp:

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO USADO NA PESQUISA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA ACADÊMICA

Olá!

Você está sendo convidado para participar da pesquisa de Mestrado “EDUCAÇÃO DIGITAL: PRÁTICAS DE ENSINO NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL” realizada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Lavras (UFLA). O estudo tem como objetivo:

Analisar as transformações nas práticas pedagógicas de professores dos anos iniciais do ensino fundamental em escolas municipais de um município do Sul de Minas Gerais, levando em consideração as especificidades das crianças nascidas na cultura digital.

A pesquisa está sendo realizada pela mestrandia **Ana Paula Marques** sob orientação do Professor Doutor em Educação **Braian Garrito Veloso**.

Sua participação consiste em responder a algumas perguntas abertas e fechadas. A participação é voluntária e não traz nenhum benefício financeiro para o/a participante.

As respostas, no entanto, serão essenciais para a conclusão da pesquisa, pelo que agradecemos desde já.

Com base em nossos testes, estima-se que o tempo dedicado ao questionário é de, aproximadamente, **10min**.

Ressaltamos que todos os dados coletados serão usados exclusivamente para fins científicos, e nenhuma informação pessoal será compartilhada sem o consentimento do participante.

Em caso de dúvidas e/ou necessidade de informações sobre a pesquisa, entre em contato com a pesquisadora pelo e-mail: **ana.marques5@estudante.ufla.br**

- Declaro que li as informações acima e:

- Sim, concordo em participar
- Não, não concordo em participar

Dados Gerais

- Idade:

- Menos de 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Entre 30 e 35 anos
- Entre 35 e 40 anos
- Entre 40 e 45 anos
- Entre 45 e 50 anos
- Acima de 50 anos

- Gênero:

- Feminino
- Masculino
- Outro:

- Qual/ quais sua/s licenciatura?

- Qual sua maior titulação?

- Ensino médio técnico (magistério)
- Graduação
- Especialização Mestrado
- Doutorado

- **Em que ano você se formou?**

- **Há quanto tempo atua na escola?**

- Há menos de 1 ano
- Entre 1 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 10 e 15 anos
- Entre 15 e 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Mais de 30 anos

- **Qual a sua carga horária semanal na escola?**

- 20h semanais
- 30h semanais
- 40h semanais
- Outro:

- **Exerce outra atividade remunerada além da docência? Se sim, qual/quais e qual a carga horária semanal dedicada a essa/s atividade/s?**

- **Qual seu tempo de experiência como docente (para além da escola em que atua no momento)?**

- Há menos de 1 ano
- Entre 1 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Entre 10 e 15 anos
- Entre 15 e 20 anos
- Entre 20 e 25 anos
- Entre 25 e 30 anos
- Mais de 30 anos

- **Atualmente, você leciona para qual(is) ano(s) dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental?**

- 1º
- 2º
- 3º
- 4º
- 5º
- Outro:

Perguntas sobre a pesquisa

1. Quais tecnologias digitais você utiliza com mais frequência em suas aulas? (Marque todas as que se aplicam)

- Computador Tablets
- Smartphones Projetores
- Plataformas de ensino online (Google Classroom, Moodle etc.)
- Não utilizo tecnologias digitais nas minhas aulas
- Outro:

1.1. Se você selecionou “Não utilizo tecnologias digitais nas minhas aulas”, por favor, responda às seguintes perguntas (marque mais de uma alternativa, se for o caso):

- Falta de recursos tecnológicos disponíveis
- Falta de formação ou treinamento adequado
- Preferência por métodos tradicionais de ensino
- Falta de apoio
- Receio de não conseguir usar a tecnologia de forma adequada no momento da aula

- Outro:
- 2. Sua escola possui as seguintes infraestruturas e recursos tecnológicos? (Marque todas as que se aplicam)**
- Laboratório de informática
 - Projetores
 - Tablets para uso em sala de aula
 - Computadores portáteis para uso em sala de aula
 - Smart TVs
 - Quadro/lousa digital
 - Conexão com internet com fio
 - Conexão com a internet sem fio
 - Não há recursos tecnológicos disponíveis
 - Outro:
- 3. Você já recebeu apoio ou suporte para utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas? Se sim, descreva como foi esse apoio/suporte. Se não, qual tipo de apoio você considera que seria necessário?**
- 4. Quais são os principais desafios que você enfrenta ao utilizar tecnologias digitais no ensino? (Marque todas as que se aplicam)**
- Falta de formação
 - Falta de recursos tecnológicos adequados
 - Resistência dos alunos
 - Resistência dos pais
 - Falta de suporte técnico
 - Não utilizo tecnologias digitais no ensino
 - Outro:
- 5. Em sua opinião, quais são as implicações das tecnologias digitais na motivação e no desempenho dos alunos?**
- Muito positivo
 - Positivo
 - Neutro
 - Negativo
 - Muito negativo
- 6. Como você ajusta suas práticas pedagógicas para atender às necessidades dos alunos que cresceram com a tecnologia e o acesso à internet desde cedo? (Escolha as que se aplicam)**
- Utilizando mais recursos digitais interativos
 - Oferecendo atividades mais diversificadas
 - Incorporando métodos de ensino baseados em projetos
 - Estimulando o uso crítico da informação
 - Planejamento e aplicando aulas mais ativas e participativas
 - Não faço ajustes às necessidades dos alunos que cresceram com a tecnologia e o acesso à internet desde cedo
 - Outro:
- 7. Você já participou de formações ou treinamentos sobre o uso de tecnologias digitais dentro ou fora do ambiente escolar?**
- Sim
 - Não
- 7.1 Se a resposta anterior for “sim”, indique em quais formações ou treinamentos sobre o uso de tecnologias digitais dentro ou fora do ambiente escolar você já participou:**
- 8. Você sente que a escola oferece formação e suporte suficientes para o uso das tecnologias digitais?**
- Sim
 - Não

- Em parte

8.1 Se a resposta anterior for “sim” ou “em parte”, indique de que maneira a escola oferece formação e suporte para o uso das tecnologias digitais:

9. Na sua escola, as crianças têm, no geral, acesso a tecnologias digitais fora da sala de aula?

- Sim, acesso a smartphones
- Sim, acesso a computadores/notebooks
- Sim, acesso a tablets
- Sim, acesso a outros recursos digitais
- Não possuem acesso
- Outro:

10. Como você considera, no geral, a qualidade do acesso à tecnologia digital fora da escola por parte das crianças com as quais trabalha?

- Acesso precário
- Acesso de qualidade razoável
- Acesso de boa qualidade
- Acesso de ótima qualidade
- Não possuem acesso

11. As famílias, no geral, moderam ou mediam o acesso das crianças às tecnologias digitais fora da escola?

- Sim, há acompanhamento dos pais/responsáveis no acesso à tecnologia digital fora da escola
- Não há acompanhamento dos pais/responsáveis no acesso à tecnologia digital fora da escola
- Não sei informar / Não tenho essa informação

12. Se desejar, faça comentários sobre o acesso das crianças às tecnologias digitais fora da escola, bem como sobre a relação entre pais/responsáveis para com o uso desses recursos fora do contexto da sala de aula:

13. Que tipo de formação ou suporte adicional você acha que seria útil para melhorar o uso de tecnologias digitais em sua prática?

14. Quais mudanças você sugeriria para melhorar a integração das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem em sua escola?

15. Você teria interesse/disponibilidade em participar da próxima etapa da pesquisa (entrevistas semiestruturadas)?

- Sim, tenho interesse em participar das entrevistas
- Não, não tenho interesse e/ou disponibilidade para participar das entrevistas

Dados para a realização de entrevistas

Indique, por gentileza, formas de contato para que possamos organizar a realização das entrevistas semiestruturadas. Os/as interessados/as serão contatados a depender da disponibilidade/andamento da pesquisa. As informações detalhadas da entrevista, bem como o termo de consentimento, serão enviadas posteriormente.

- E-mail:
- Celular/WhatsApp:

Encerramento

1. Se desejar, faça outros comentários ou sugestões adicionais (sobre a pesquisa, sobre as respostas, sobre sua percepção quanto ao tema etc.):

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Pergunta 1: Qual é a sua formação acadêmica e há quanto tempo você atua na área da educação? Atualmente, em qual escola e turma você leciona?

Pergunta 2: Como você descreveria suas práticas de ensino na educação básica? Quais metodologias, recursos e ferramentas costuma utilizar nas aulas?

Pergunta 3: Você utiliza tecnologias digitais em suas aulas? Se sim, como elas são integradas ao seu dia a dia e quais dificuldades você enfrenta? Se não, por que motivo?

Pergunta 4: Sua escola oferece recursos tecnológicos suficientes para o uso em sala de aula? Há algum recurso que você gostaria de usar, mas que não está disponível?

Pergunta 5: Poderia falar um pouco do contexto em que a escola está inserida? Qual é o público majoritário dessa instituição?

Pergunta 6: As crianças com as quais você trabalha têm acesso à tecnologia digital fora da escola? Se sim, você sabe como é esse acesso (dispositivos usados, frequência, aplicativos mais usados etc.)?

Pergunta 7: Você percebe desigualdades de acesso entre as crianças com as quais você trabalha? Alguns têm mais e outros menos acesso às tecnologias digitais? Ou, então, a qualidade desse acesso é diferente (quantidade de dispositivos usados, qualidade da internet, domínio no uso, diversidade de equipamentos etc.)?

Pergunta 8: Você já participou de formações ou cursos sobre o uso de tecnologias digitais na educação? Se sim, como essas experiências impactaram sua prática?

Pergunta 9: A rede municipal e a gestão da sua escola oferecem apoio e incentivo ao uso de tecnologias? Isso tem facilitado ou dificultado sua prática?

- Antes de fazer a pergunta, gostaria de explicar rapidamente alguns conceitos.

Estilos de aprendizagem referem-se às diferentes formas como os alunos preferem absorver, processar e entender informações e conhecimentos. A cultura digital refere-se ao período atual, em que a tecnologia digital tem uma grande influência na vida cotidiana e nas práticas sociais diversas, incluindo aquelas educacionais.

Pergunta 10: Você nota diferenças na forma como as crianças aprendem e interagem com o conteúdo hoje?

Pergunta 11: Você sente a necessidade de adaptar suas práticas de ensino para atender a essas diferenças? Se sim, como? Se não, por quê?

Pergunta 12: Quais são, na sua perspectiva, os principais desafios para ensinar crianças nascidas na cultura digital?

Pergunta 13: Na sua percepção, os alunos estão preparados e dispostos para usar as tecnologias em sala de aula? Como você percebe o interesse, o engajamento e as dificuldades deles nesse processo?

Pergunta 14: Você percebe alguma implicação do uso das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem? Se sim, como isso se manifesta no seu dia a dia em sala de aula?

Pergunta 15: O que seria essencial para que você usasse mais (ou melhor) as tecnologias digitais nas suas aulas?

Pergunta 16: Na sua opinião, quais são as principais competências que o professor precisa ter hoje para ensinar com qualidade?

Pergunta 17: Na sua opinião, qual é o papel principal da escola pública na formação de crianças inseridas no que estamos chamando de cultura digital?

Pergunta 18: Se desejar, faça comentários adicionais sobre a pesquisa, questões não abordadas e/ou outros aspectos que julgar relevantes.

APÊNDICE E – PRODUTO EDUCACIONAL

PRODUTO EDUCACIONAL

Sequência Didática na Integração Crítica e Criativa das Tecnologias Digitais na Educação



Autora: Ana Paula Marques
Orientador: Prof. Dr. Braian Garrito Veloso

INTRODUÇÃO

O presente produto educacional foi elaborado a partir da pesquisa intitulada “Educação Digital: Práticas de Ensino no Contexto da Cultura Digital”, desenvolvida no Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal de Lavras (UFLA). A proposta nasce da necessidade de fortalecer as práticas pedagógicas dos professores na era digital e oferecer elementos práticos para que eles possam integrar as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao processo de ensino-aprendizagem de maneira significativa, crítica e ética.

As crianças que hoje frequentam a escola nasceram imersas na cultura digital. Elas aprendem por meio da interação e da experimentação. Diante disso, o desafio do professor é criar experiências de aprendizagem que dialoguem com esse universo, sem abrir mão do olhar pedagógico, reflexivo e humano.

INTRODUÇÃO

Para Vani Kenski (2018), a educação contemporânea precisa acompanhar as transformações da sociedade digital, o que implica repensar metodologias e redefinir papéis. O professor deixa de ser apenas o transmissor do conhecimento e passa a atuar como mediador, curador e orientador das aprendizagens. José Manuel Moran (1991) também reforça que ensinar, nesse contexto, exige criar situações em que o aluno se torne protagonista, sendo capaz de produzir, investigar e refletir com autonomia.

Pierre Lévy (1999), ao discutir a cibercultura, destaca que o conhecimento não está mais centralizado em um único espaço, mas se constrói de forma colaborativa, nas redes e nas interações entre sujeitos. Essa visão reforça a importância de desenvolver nos estudantes a capacidade de navegar criticamente entre diferentes fontes e linguagens, aprendendo a aprender em rede.

INTRODUÇÃO

David Buckingham (2010), por sua vez, alerta para o papel da escola como formadora de leitores críticos das mídias digitais. Segundo ele, não basta usar tecnologia, é preciso ensinar as crianças a compreender, interpretar e questionar o que consomem e produzem. Isso exige uma pedagogia que promova o diálogo e o uso ético das mídias.

A concepção de sequência didática adotada neste produto educacional apoia-se na perspectiva integrada, que compreende o processo de ensino e aprendizagem como um movimento contínuo de construção compartilhada do conhecimento. Inspirada na proposta de Oliveira (2013), essa abordagem valoriza a relação entre investigar, produzir, refletir e avaliar, mostrando que cada etapa depende da outra e contribui para o avanço das aprendizagens.

INTRODUÇÃO

Dessa forma, a sequência não segue apenas uma ordem fixa de atividades, mas propõe um caminho em que teoria e prática caminham juntas. Essa integração estimula a participação dos alunos e o papel orientador do professor, tornando o uso das TDIC um recurso para promover aprendizagens mais significativas, colaborativas e ligadas à realidade dos estudantes.

Partindo dessas reflexões, o produto educacional oferece uma sequência didática estruturada em quatro etapas, voltada a professores dos anos iniciais do ensino fundamental. O objetivo é apoiar o docente na criação de experiências educativas que integrem as TDIC de modo consciente e transformador, estimulando o pensamento crítico, a colaboração e a autonomia dos alunos.



Roteiro da Sequência Didática

A “Sequência Didática na Integração Crítica e Criativa das Tecnologias Digitais na Educação” é composta por quatro etapas integradas, que articulam o uso das TDIC ao desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e éticas. Cada etapa contém objetivos, orientações práticas e sugestões de atividades.



ETAPA 1

INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA NO ENSINO

Objetivo:

Reconhecer o papel das tecnologias digitais na vida cotidiana e refletir sobre como elas podem contribuir para o aprendizado.

Proposta:

Inicie a sequência propondo um diálogo com os alunos sobre como utilizam a tecnologia no dia a dia (jogos, vídeos, redes sociais, pesquisas, aplicativos). Depois, exiba um vídeo curto sobre o uso responsável das tecnologias. Promova uma conversa sobre os benefícios e desafios desse uso, registrando as ideias da turma em um mural.

Atividades sugeridas:

- Exibição de vídeo introdutório e roda de conversa.
- Elaboração coletiva de um mural com o tema: "Como a tecnologia faz parte da minha vida".
- Produção de desenhos ou frases sobre "Como aprendo com a tecnologia".

Tempo estimado:

2 aulas.

Recursos:

Notebook, projetor, internet





ETAPA 2

EXPLORAÇÃO CRIATIVA E COLABORATIVA

Objetivo:

Estimular a criatividade, o trabalho em grupo e o protagonismo por meio da produção digital.

Proposta:

Divida a turma em grupos e proponha que criem um projeto digital colaborativo relacionado a um tema trabalhado na escola (meio ambiente, alimentação saudável, valores, cidadania, etc.). O projeto pode ser desenvolvido no formato de vídeos, slides ou podcasts.

Atividades sugeridas:

- Pesquisa orientada sobre o tema.
- Planejamento do projeto (roteiro, divisão de tarefas, escolha das ferramentas digitais).
- Produção e socialização dos trabalhos em um encontro coletivo.

Tempo estimado:

3 a 4 aulas

Recursos:

Tablets, computadores, Canva, Google Slides, PowerPoint

Orientação ao professor:

Valorize o processo de criação e não apenas o produto final. Estimule o diálogo e a troca entre os grupos. Deixe que os alunos explorem as ferramentas, descobrindo juntos novas possibilidades.





ETAPA 3

REFLEXÃO CRÍTICA E ÉTICA DIGITAL

Objetivo:

Promover o pensamento crítico e ético sobre o uso das tecnologias e suas implicações na convivência social.

Proposta:

Após as produções, promova uma reflexão com a turma sobre o comportamento nas redes e a importância do respeito, da privacidade e da veracidade das informações. Utilize vídeos curtos, tirinhas ou histórias que abordem segurança na internet e *fake news*.

Atividades sugeridas:

- Debate sobre o tema “Como posso ser responsável no mundo digital?”.
- Criação de uma campanha digital (cartazes, frases ou postagens educativas).
- Montagem de um mural físico ou digital com as produções dos alunos.

Tempo estimado:

2 aulas.

Recursos:

Canva, Google, vídeos educativos.

Orientação ao professor:

Acolha as experiências dos alunos e incentive-os a refletir sobre situações reais. Esse é um bom momento para trabalhar valores como empatia, respeito e cidadania.





ETAPA 4

AVALIAÇÃO E FEEDBACK

Objetivo:

Refletir sobre as aprendizagens construídas e valorizar o feedback coletivo.

Proposta:

Finalize a sequência com uma roda de conversa sobre o que os alunos aprenderam e sentiram ao usar as tecnologias para aprender. Promova uma autoavaliação e uma avaliação coletiva sobre o trabalho em grupo e o uso das TDIC.

Atividades sugeridas:

- Roda de conversa avaliativa: “O que aprendi com essa sequência?”.
- Formulário digital de autoavaliação (Google Forms) ou formulário impresso.
- Produção de um mural final com as frases: “O que aprendi com a tecnologia”.

Tempo estimado:

1 a 2 aulas.

Recursos:

Google, caderno de reflexões.

Orientação ao professor:

É importante que a avaliação seja formativa, considerando o envolvimento, a cooperação e as atitudes éticas dos alunos.

CONTRIBUIÇÕES

ESPERADAS

Ao aplicar esta sequência didática, espera-se que os professores possam integrar as TDIC de forma crítica, criativa e reflexiva, fortalecendo o papel da escola como espaço de formação cidadã na era digital.

Entre as contribuições esperadas estão:

- Tornar as aulas mais dinâmicas, participativas e contextualizadas;
- Desenvolver a autonomia e o protagonismo dos alunos;
- Promover o trabalho colaborativo e a comunicação digital;
- Estimular a reflexão sobre ética e responsabilidade no uso da tecnologia;
- Valorizar o papel do professor como mediador das aprendizagens digitais.

Assim, esta proposta pretende contribuir com a formação integral dos estudantes, ao mesmo tempo em que apoia os professores na implementação de práticas pedagógicas alinhadas às demandas da cultura digital.

REFERÊNCIAS

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. *Educação Realidade*, v. 35, n. 3, p. 37–58, 2010. Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/pdf/3172/317227078004.pdf>>.

Acesso em: 11 maio 2024.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. *Educ. Rev.*, v. 26, n. 03, p. 335–352, 2010. Disponível em:

<[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So102-](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So102-46982010000300017&lng=pt&nrm=iso)

[46982010000300017&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So102-46982010000300017&lng=pt&nrm=iso)>.

Acesso em: 20 mai. 2025.

KENSKI, V. M. In: *Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância*. In: MILL, D. (Ed.). Campinas: Editora Papirus, 2018.

KENSKI, V. M. Educação, memórias e cultura digital: reflexões para hoje e os próximos futuros. *Video Journal of Social and Human Research*, v. 2, n. 1, p. 35–44, 2023. Disponível em:

<<https://vjshr.uabpt.uema.br/index.php/ojs/article/view/23>>. Acesso em: 14 abr. 2025.

KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M. Como utilizar a Internet na educação. *Ciência da Informação*, v. 26, n. 2, p. 146–153, maio 1997.

OLIVEIRA, M. M. de. Sequência didática interativa no processo de formação de professores. *Vozes*, Petrópolis, 2013.