

REVISTA O UNIVERSO OBSERVÁVEL

A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Elitania Vieira Lima¹

Antonia Edivania Xavier da Silva²

Vasti de Paula Correa³

Revista O Universo Observável

DOI: 10.5281/zenodo.17406011

ISSN: 2966-0599

¹Graduação em Letras e Química pela Universidade Federal do Maranhão-UFMA. Mestra em Letras pela Universidade Federal do Tocantins-IFT. Doutoranda em Educação pela Universidade Leonardo da Vinci-ULDV.

E-mail: elitania1509lima@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-7254-2373>

²Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA (Sobral, Ceará). Pós-graduada em Gestão, Orientação e Supervisão Escolar pela Faculdade de Tecnologia Antônio Aguiar Franco – Piun (Tocantins). Pós-graduada em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Patrocínio – FAP (Minas Gerais). Mestre em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais – FICS (Paraguai). Doutora em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais – FICS (Paraguai).

E-mail: edivania.luz@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2171-5481>

³Graduada em Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará – UEPA. Pós-graduada em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade FINOM – MG. Pós-graduada em Filosofia e Sociologia (Lato Sensu, Nível de Especialização) pela Faculdade Prominas – Montes Claros, MG. Pós-graduada em Docência do Ensino Superior pela Faculdade São Marcos – Porto Nacional, TO. Mestre em Ciências da Educação pela Faculdade Internacional de Ciências Sociais – FICS (Paraguai). Doutora em Ciências da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais – FICS (Paraguai).

E-mail: vastidpaula@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/000-0002-2171-5481>



A IMPORTÂNCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Elitania Vieira Lima, Antonia Edivania Xavier da Silva e
Vasti de Paula Correa



PERIÓDICO CIENTÍFICO INDEXADO INTERNACIONALMENTE

ISSN
International Standard Serial Number
2966-0599

www.ouniversoobservavel.com.br

Editora e Revista
O Universo Observável
CNPJ: 57.199.688/0001-06
Naviraí – Mato Grosso do Sul
Rua: Botocudos, 365 – Centro
CEP: 79950-000

RESUMO

Esta pesquisa concentrou-se em entender a importância das tecnologias digitais na Educação Básica. No momento, é essencial desenvolver estudos que analisem a real importância das tecnologias digitais na Educação Básica, considerando seus benefícios, limitações e possibilidades. Como problemática, o estudo agiu no sentido de entender a importância do uso das tecnologias digitais na Educação Básica. O principal objetivo deste estudo foi analisar a relevância das tecnologias digitais neste nível de ensino, esclarecendo os seus desafios, entraves e perspectivas, a fim de contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais inovadoras, acessíveis e eficazes. Como metodologia, usou-se aqui a revisão sistemática de conteúdo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, visando mapear, organizar e interpretar, de maneira criteriosa e objetiva, a produção acadêmica recente sobre o tema. O resultado final demonstra o grande potencial das TDICs na educação, mas ressalta que seu uso pedagógico eficaz exige superar desafios de formação continuada e desenvolver competências digitais críticas em professores.

Palavras-chaves: Tecnologias digitais. Educação Básica. Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This research focused on understanding the importance of digital technologies in Basic Education. At present, it is essential to develop studies that analyze the real significance of digital technologies in this educational stage, considering their benefits, limitations, and possibilities. As its central issue, the study sought to understand the importance of using digital technologies in Basic Education. The main objective was to analyze the relevance of digital technologies at this level of education, clarifying their challenges, barriers, and perspectives, in order to contribute to the development of more innovative, accessible, and effective pedagogical practices. The methodology adopted was a systematic content review. Thus, this is a qualitative, exploratory research aimed at mapping, organizing, and interpreting recent academic production on the topic in a careful and objective manner. The final result demonstrates the great potential of digital information and communication technologies (DICTs) in education but emphasizes that their effective pedagogical use requires overcoming continuing education challenges and developing critical digital competencies in teachers.

Keywords: Digital technologies. Basic education. Pedagogical practices.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sociedade tem experimentado transformações profundas impulsionadas pelo avanço das tecnologias digitais. Esse processo de digitalização afeta diversos setores, e a educação não é exceção. A inserção das tecnologias digitais na Educação Básica tornou-se um tema central no debate educacional, dada a sua crescente presença no cotidiano dos estudantes e o potencial de inovação pedagógica que oferecem (Almeida, 2020). Compreender a importância dessas tecnologias no contexto escolar é fundamental para promover práticas educativas mais eficazes, inclusivas e alinhadas às exigências do século XXI.

O uso de recursos digitais em sala de aula pode contribuir de forma expressiva para a qualificação do processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando integrado de maneira planejada e crítica. Ferramentas como plataformas interativas, softwares educacionais, vídeos didáticos, jogos pedagógicos e ambientes virtuais de aprendizagem oferecem possibilidades de diversificação das práticas pedagógicas, permitindo maior personalização do ensino e respeito aos diferentes ritmos e estilos de aprendizagem dos alunos. Esses recursos também promovem o engajamento dos estudantes, favorecendo sua autonomia e participação ativa nas aulas. Além disso, contribuem para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como o pensamento crítico, a criatividade, a colaboração e a

capacidade de resolver problemas de forma eficiente (Lima, 2021). Ao incorporar a linguagem e as ferramentas digitais no cotidiano escolar, a escola reduz a distância entre o universo acadêmico e a realidade vivida pelos alunos fora da sala de aula, tornando-se mais significativa e atualizada frente às demandas da sociedade contemporânea.

Mesmo com os avanços e benefícios proporcionados pelas tecnologias digitais, sua implementação efetiva na Educação Básica ainda enfrenta obstáculos significativos. Um dos principais desafios é a desigualdade no acesso a dispositivos tecnológicos e à internet de qualidade, o que compromete a equidade no processo educacional. Além disso, muitos professores ainda não possuem formação adequada para utilizar essas ferramentas de forma pedagógica, o que limita seu potencial transformador. Soma-se a isso a resistência de parte dos profissionais da educação em abandonar práticas tradicionais de ensino, dificultando a adoção de metodologias mais inovadoras e interativas. Outro ponto relevante é a necessidade de promover uma reflexão contínua sobre o uso crítico, ético e responsável das tecnologias em sala de aula, para que não se tornem apenas recursos superficiais ou modismos passageiros (Moran, 2019). É fundamental que essas ferramentas contribuam, de fato, para a construção do conhecimento, o desenvolvimento de competências e o exercício da cidadania digital.

Nesse contexto, torna-se essencial desenvolver estudos que analisem a real importância das tecnologias digitais na Educação Básica, considerando seus benefícios, limitações e possibilidades. Com base nisso, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: Até que ponto é importante o uso das tecnologias digitais na Educação Básica? O principal objetivo deste estudo é analisar a relevância das tecnologias digitais neste nível de ensino, esclarecendo os seus desafios, entraves e perspectivas, a fim de contribuir para a construção de práticas pedagógicas mais inovadoras, acessíveis e eficazes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O debate sobre o uso das tecnologias digitais na Educação Básica exige uma abordagem teórica que vá além da simples valorização dos recursos tecnológicos. O presente estudo parte de três ideias fundamentais que orientam a compreensão crítica do tema, reconhecendo tanto seu potencial transformador quanto as limitações estruturais que envolvem sua adoção (Souza, 2022). Essas ideias articulam-se de modo a evidenciar que a presença das tecnologias nas escolas deve ser mediada por intencionalidade pedagógica, compromisso com o desenvolvimento de competências e sensibilidade às desigualdades educacionais.

A primeira ideia teórica que fundamenta esta pesquisa refere-se à integração pedagógica das tecnologias digitais no contexto da Educação Básica. Quando utilizadas de maneira planejada, crítica e alinhada aos objetivos pedagógicos, essas tecnologias tornam-se aliadas estratégicas no processo de ensino-aprendizagem, ampliando as possibilidades de interação, experimentação e construção do conhecimento. Longe de serem meros complementos ou modismos, os recursos digitais devem ser compreendidos como instrumentos que enriquecem as práticas docentes, tornando as aulas mais dinâmicas, contextualizadas e próximas da realidade dos estudantes (Costa, 2022). Essa integração requer o uso de metodologias ativas, que favorecem a autonomia dos alunos e incentivam o protagonismo estudantil. Para que isso ocorra de forma eficaz, é indispensável uma mediação docente consciente e qualificada, capaz de relacionar os recursos tecnológicos aos conteúdos curriculares e às necessidades da turma (Santos, 2020). Dessa forma, as tecnologias não substituem o professor, mas atribuem novo significado ao seu papel como orientador e mediador das aprendizagens.

A segunda ideia teórica que sustenta esta pesquisa está centrada no desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, diante de um cenário social e tecnológico em constante transformação. A velocidade com que as informações circulam, aliada à inovação contínua,

exige que a escola vá além da transmissão de conteúdos e prepare os estudantes para lidar com desafios cada vez mais complexos. Nesse contexto, o uso pedagógico das tecnologias digitais torna-se um importante aliado na promoção de habilidades como pensamento crítico, criatividade, resolução de problemas, comunicação eficaz e trabalho colaborativo. Esses ambientes digitais favorecem práticas que incentivam a investigação, a autonomia e o protagonismo dos alunos. No entanto, mais do que ensinar o uso técnico das ferramentas, é fundamental promover uma compreensão crítica sobre seus impactos sociais, éticos e culturais (Almeida, 2018). Assim, os estudantes são estimulados a atuar de forma consciente e responsável na sociedade digital, fortalecendo sua formação cidadã e sua capacidade de adaptação ao mundo contemporâneo.

A terceira ideia teórica reconhece que, embora promissoras, as tecnologias digitais enfrentam desafios significativos em sua implementação na Educação Básica. A desigualdade de acesso aos recursos tecnológicos ainda é uma realidade marcante em muitas regiões do Brasil, especialmente nas redes públicas de ensino. Muitas escolas carecem de infraestrutura adequada, como computadores, conexão estável à internet e espaços físicos apropriados para o uso desses recursos. Soma-se a isso a ausência de políticas públicas consistentes que garantam investimentos contínuos em tecnologia educacional, bem como a formação continuada dos professores para o uso pedagógico desses recursos. Em muitos casos, os educadores não se sentem preparados para incorporar as tecnologias às suas práticas, seja por falta de domínio técnico, seja por insegurança metodológica (Mendes, 2021). Portanto, não basta inserir equipamentos nas escolas; é preciso construir um ambiente educacional equitativo, onde todos tenham acesso às condições necessárias para aprender, ensinar e inovar com tecnologia.

Essas três ideias teóricas se complementam e oferecem um panorama abrangente e consistente sobre o uso das tecnologias digitais na Educação Básica. Fica evidente que a simples presença da tecnologia nas escolas não assegura melhorias nos processos educativos. Sua eficácia está diretamente ligada ao modo como é incorporada ao cotidiano pedagógico, às intenções que orientam seu uso e às condições estruturais e humanas disponíveis. Assim, o desafio central está em criar contextos educativos que favoreçam uma integração consciente, crítica e planejada dessas ferramentas, de modo que elas realmente contribuam para o desenvolvimento das aprendizagens, para a promoção da equidade e para a formação de sujeitos críticos, autônomos e socialmente responsáveis (Gonçalves, 2019). As tecnologias devem estar a serviço de uma educação mais inclusiva, inovadora e alinhada às necessidades

do mundo contemporâneo, sem perder de vista o compromisso com a humanização das relações escolares e com o desenvolvimento integral dos estudantes.

Ao considerar essas dimensões teóricas, o estudo em questão propõe uma análise crítica e fundamentada sobre a presença das tecnologias digitais na Educação Básica. Busca-se compreender não apenas as potencialidades desses recursos, mas também os limites impostos por fatores estruturais e formativos (Rocha, 2020). Ao integrar esses três eixos — uso pedagógico intencional, desenvolvimento de competências e superação das desigualdades —, pretende-se contribuir para o avanço de práticas educativas mais justas, inovadoras e alinhadas às exigências do tempo presente.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa tem como objetivo analisar a importância das tecnologias digitais na Educação Básica, seus desafios, entraves e perspectivas, a partir de uma abordagem metodológica fundamentada na revisão sistemática de conteúdo. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, que visa mapear, organizar e interpretar, de maneira criteriosa e objetiva, a produção acadêmica recente sobre o tema (Gewandsznajder; Mazzotti, 2018), com ênfase nas contribuições teóricas e práticas presentes em teses acadêmicas publicadas no contexto brasileiro.

Como fonte de dados, foram selecionadas dez teses de doutorado disponíveis no portal da CAPES, publicadas a partir do ano de 2021, escritas em língua portuguesa. A escolha desse recorte temporal e linguístico justifica-se pela intenção de contemplar estudos atualizados, que dialoguem com o cenário recente da educação no país, especialmente considerando os impactos das transformações tecnológicas e das mudanças ocorridas no contexto educacional durante e após a pandemia da Covid-19. A base de dados do portal da CAPES foi escolhida por sua relevância acadêmica e abrangência, uma vez que reúne produções de diversas instituições de ensino superior, permitindo uma visão ampla e diversificada sobre o tema em análise (Barbosa, 2010).

Para a realização da busca e seleção dos materiais, foram definidos descritores específicos que orientaram a localização dos trabalhos. Os termos utilizados foram: tecnologias digitais, educação básica, ensino-aprendizagem, inovação pedagógica e formação docente. Esses descritores foram combinados entre si por meio de operadores booleanos (AND e OR), de modo a refinar os resultados e garantir a pertinência dos documentos encontrados. Além disso, as buscas foram realizadas considerando tanto os títulos quanto os resumos e palavras-chave das teses, com o intuito de assegurar

que o tema estivesse centralmente abordado nas produções selecionadas (Lakatos; Marconi, 2007; 2010).

Estabelecer critérios claros de inclusão e exclusão foi fundamental para garantir a qualidade e a coerência da análise (Laville; Dionne, 2008). Os critérios de inclusão adotados foram: (1) teses publicadas entre 2021 e 2025; (2) documentos redigidos em português; (3) pesquisas que abordem diretamente a inserção, o uso, os impactos ou os desafios das tecnologias digitais na Educação Básica; e (4) estudos que estejam disponíveis integralmente no repositório da CAPES. Já os critérios de exclusão foram: (1) teses que tratem de tecnologias digitais em contextos distintos da Educação Básica (como o ensino superior ou a educação corporativa); (2) documentos com foco apenas em aspectos técnicos ou instrumentais das tecnologias, sem articulação com práticas pedagógicas; (3) trabalhos que abordem a tecnologia de forma tangencial, sem constituir o foco central da pesquisa; e (4) produções duplicadas ou com problemas de acesso ao texto completo.

A análise dos materiais selecionados será realizada por meio da leitura integral das teses, com destaque para os objetivos, metodologia, resultados e conclusões de cada trabalho (Richardson, 2017; Severino, 2016). A sistematização dos dados seguirá os princípios da análise de conteúdo, permitindo a categorização temática das informações obtidas e a identificação de padrões, divergências e lacunas presentes na literatura acadêmica recente. Essa abordagem visa não apenas compreender como as tecnologias digitais estão sendo discutidas e aplicadas na Educação Básica, mas também refletir sobre as implicações dessas práticas para a formação docente, a equidade educacional e a inovação pedagógica.

Ao adotar uma revisão sistemática de conteúdo como método de investigação, busca-se assegurar um rigor metodológico que permita sintetizar e avaliar criticamente as evidências disponíveis, contribuindo para o avanço do conhecimento na área. Além disso, essa estratégia permite identificar tendências emergentes, apontar limitações dos estudos existentes e sugerir caminhos para pesquisas futuras. O foco em teses de doutorado oferece ainda a vantagem de explorar investigações aprofundadas, geralmente pautadas por fundamentos teóricos sólidos e análises empíricas consistentes (Rampazzo, 2012; Volpato, 2019).

Em suma, os materiais e métodos adotados nesta pesquisa buscam oferecer uma base sólida para a compreensão ampla e crítica do uso das tecnologias digitais na Educação Básica, destacando tanto suas potencialidades quanto os desafios que precisam ser superados. A escolha pela revisão sistemática de teses recentes permite construir uma visão atualizada e fundamentada sobre o tema, contribuindo para a

construção de propostas pedagógicas mais eficazes e condizentes com a realidade educacional contemporânea.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

A etapa de apresentação e análise de dados deste estudo tem como finalidade central investigar a relevância das tecnologias digitais na Educação Básica, considerando seus impactos reais no processo de ensino-aprendizagem. Por meio da revisão sistemática de teses acadêmicas, busca-se compreender como esses recursos vêm sendo utilizados, quais transformações têm promovido e quais obstáculos ainda persistem em sua implementação.

A análise pretende, portanto, evidenciar os principais desafios enfrentados pelas instituições de ensino, como a desigualdade no acesso, a falta de infraestrutura e a necessidade de formação docente continuada, bem como as perspectivas de superação desses entraves. Essa reflexão crítica e fundamentada permitirá a construção de propostas pedagógicas mais inovadoras, acessíveis e eficazes, que considerem tanto as possibilidades quanto os limites das tecnologias digitais. Ao compreender como esses recursos podem ser integrados de maneira significativa à prática educativa, o estudo pretende contribuir para o fortalecimento de uma educação mais equitativa, conectada com a realidade dos estudantes e preparada para os desafios contemporâneos.

4.1 Desafios

A implementação das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Básica, embora seja um imperativo da sociedade contemporânea e um eixo curricular estabelecido pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é uma tarefa permeada por desafios complexos de natureza estrutural, formativa e conceitual. Argumenta-se que, sem uma transformação profunda no paradigma pedagógico e um investimento real em condições de trabalho e infraestrutura, a integração das TDICs pode se resumir a um esforço inútil, mantendo as práticas educacionais tradicionais (Bianchi, 2023).

Um dos obstáculos mais imediatos e visíveis é a disparidade de acesso e a precariedade da infraestrutura escolar. A falta de equipamentos adequados, a baixa qualidade ou a ausência de conexão com a internet inviabilizam as propostas de inovação. Conforme apontado em estudos, a carência de recursos, como laboratórios e máquinas, pode limitar severamente a implementação de práticas. A exclusão digital, frequentemente associada a fatores socioeconômicos, é agravada quando o Estado impõe o uso de tecnologias sem discutir, previamente, as condições de infraestrutura e de pessoal qualificado nas escolas (Calderan,

2023). A ausência de investimentos efetivos e a falta de tempo de trabalho docente para planejamento e adaptação transformam a inovação em uma ação retórica.

Além das barreiras materiais, o maior desafio reside na formação e na concepção pedagógica dos educadores. Muitos professores, oriundos de um modelo analógico de pensamento, apresentam receio e insegurança frente ao uso das tecnologias, apesar de reconhecerem sua necessidade (Knittel, 2022). A formação inicial e continuada, muitas vezes, é insuficiente ou não contextualizada, não oferecendo o domínio técnico e pedagógico necessário para integrar as TDICs de forma eficaz.

O grande risco é que as tecnologias sejam utilizadas apenas como suporte ou como mera troca de recursos, servindo para transferir práticas tradicionais para o formato digital, o que não altera o essencial do ensino. Nesse cenário, o professor se torna um mero transmissor e o aluno, um sujeito passivo que recebe a informação. Para superar essa limitação, a BNCC exige que o professor não apenas utilize as ferramentas, mas que ensine o aluno a empregá-las de forma crítica, significativa e ética (Martins, 2022). Isso implica em desenvolver competências de letramento digital, como a capacidade de buscar, interpretar e comunicar informações criticamente, além de analisar a confiabilidade das fontes e distinguir fatos de fake news.

A transformação necessária exige que o professor assuma um novo posicionamento, tornando-se um mediador que mobilize novos pensamentos e aprendizagens por meio das TDICs (Oliveira, 2022). Em suma, a superação dos desafios requer que as políticas públicas promovam a valorização docente, assegurem a infraestrutura adequada e invistam em uma formação continuada que capacite os educadores a desenvolverem práticas críticas e disruptivas, alinhadas à complexidade da sociedade digital.

4.2 Entraves

A inserção das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Básica é um imperativo do século XXI e uma exigência curricular estabelecida pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que demanda a utilização das tecnologias de forma crítica, significativa, reflexiva e ética. Contudo, a transposição desse ideal para a prática escolar enfrenta uma miríade de entraves que, se não endereçados, resultam em uma integração superficial, que não altera o essencial do processo educativo (Pinto, 2023). Argumenta-se que os desafios são sistêmicos, abrangendo desde a infraestrutura material até a resistência conceitual e a formação pedagógica.

O primeiro grande obstáculo é de natureza estrutural, caracterizado pela profunda desigualdade de acesso e pela carência de recursos básicos nas escolas públicas. A falta de equipamentos, somada à baixa qualidade ou inexistência de conexão com a internet, impede que as propostas de inovação se concretizem. Professores frequentemente relatam que o sinal de internet é fraco e não comporta muitos usuários, uma realidade que se tornou dramaticamente visível durante a pandemia, quando o ensino remoto revelou a defasagem de aprendizado em virtude da ausência de internet e dispositivos para muitos estudantes (Rotini, 2023). Negar o acesso efetivo às TDICs é negar um direito humano fundamental, culminando na exclusão digital.

Além dos limites físicos, a adoção das TDICs esbarra em barreiras conceituais e na inadequação da formação docente. Muitos educadores, formados em um modelo analógico de pensamento, demonstram receio ou in experiência no uso de tecnologias interativas. O uso das TDICs é, muitas vezes, visto apenas como um suporte para motivar os alunos. O grande risco é que essa inserção seja simplista e forçada, servindo apenas para transferir práticas pedagógicas tradicionais, como o modelo expositivo em que o professor é o sujeito ativo e o aluno é passivo, para o formato digital, caracterizando o que se chama de mais do mesmo (Santos, 2023). Essa reprodução de práticas tradicionais perpetua a pedagogia da transmissão, mesmo em ambientes virtuais.

Outro desafio premente é garantir que o uso das tecnologias promova a capacidade crítica nos estudantes. Embora as novas gerações, como a Geração Alpha, possam dominar o uso técnico de aplicativos e redes sociais, elas frequentemente carecem de leitura social crítica e reflexiva sobre o conteúdo consumido, utilizando as mídias principalmente para entretenimento. A TDIC, no contexto capitalista, está no centro das mediações humanas, e a falta de análise crítica transforma os usuários em sujeitos de exploração e consumo (Seccatto, 2022). Para que a tecnologia seja aliada, o professor precisa ir além da função de transferir informações, atuando como mediador para que o aluno construa conhecimento com e sobre o uso das TDICs, mobilizando um novo ethos e novas formas de pensar.

Portanto, a superação dos entraves requer um esforço coordenado que transcenda a visão utilitarista e instrumental da tecnologia. É imperativo que as políticas públicas invistam na infraestrutura e na formação continuada que ofereça suporte técnico e pedagógico (Siqueira, 2022). Somente assim, o professor poderá planejar o uso das TDICs atrelado aos objetivos de aprendizagem, transformando os estudantes em protagonistas de seu próprio aprendizado, conforme preconiza a BNCC.

4.3 Perspectivas

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece a Cultura Digital como uma das competências gerais, exigindo que os estudantes compreendam e utilizem as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares (Bianchi, 2023). Essa diretriz reflete o ethos contemporâneo de uma sociedade imersa em recursos digitais, e as perspectivas inerentes a essa tecnologia apontam para um potencial significativo de transformação e aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem.

Uma das perspectivas mais promissoras é a ruptura com a pedagogia da transmissão, que frequentemente se perpetua em modelos tradicionais. Para que as TDICs cumpram seu potencial, é crucial que seu uso vá além de ser um mero suporte para despertar o interesse. Elas devem se configurar como um meio para que os estudantes construam conhecimentos com e sobre a tecnologia. Nesse sentido, o professor assume um papel de mediador, fomentando a interação e a construção ativa de saberes, o que é fundamental para que o aluno exerça o protagonismo e a autoria na vida pessoal e coletiva (Calderan, 2023). Pesquisas indicam que a utilização das TDICs nas práticas pedagógicas, quando planejada e aliada a objetivos de aprendizagem, torna a aula mais dinâmica e eficaz.

A difusão das mídias digitais exige o desenvolvimento de novos letramentos, que superam o letramento convencional. Esses novos letramentos são marcados por serem mais participativos, colaborativos e distribuídos, demandando uma nova forma de pensar e mobilizar sensibilidades, e não apenas a transição de práticas tradicionais para o suporte digital. A TDIC, portanto, facilita a expansão dos processos de ensino, impulsionando o desenvolvimento do senso crítico (Knittel, 2022). É por meio da TDIC que o aluno adquire a capacidade de buscar, interpretar e produzir conteúdos digitais de forma crítica e reflexiva, o que é essencial para navegar na complexidade das linguagens disseminadas no ciberespaço.

No campo de saberes específicos, a TDIC oferece alternativas para disciplinas que historicamente se basearam em materiais estáticos e acabados. No ensino de Geografia, por exemplo, a TDIC permite ir além do modelo cartesiano, onde o mapa é visto como uma linguagem finalizada e imutável. Com as tecnologias digitais, a cartografia se torna uma linguagem líquida e fluida, e recursos como a Geovisualização possibilitam a representação dinâmica das práticas espaciais, estimulando o pensamento espacial e o raciocínio geográfico (Martins, 2022). A diversificação de linguagens (imagens de satélites, audiovisuais,

gráficos) proporcionada pelas TDICs amplia o repertório dos alunos e sua produção de sentidos na leitura do mundo.

Em suma, as perspectivas para as tecnologias digitais na Educação Básica são vastas e residem, principalmente, na capacidade de promover uma formação pedagógica disruptiva, centrada na atividade do estudante e na aquisição de competências digitais alinhadas a um olhar crítico sobre a sociedade da informação (Oliveira, 2022). Para concretizar essa potencialidade, contudo, o professor precisa estar em constante aprendizado, apropriando-se das ferramentas para além da mera técnica e integrando-as aos objetivos de aprendizagem, evitando o risco de apenas dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial.

5 CONCLUSÃO

A relevância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na Educação Básica é uma questão central e incontestável no panorama contemporâneo, dada a sua presença marcante nos diversos campos da sociedade. A tese defendida é que o uso dessas tecnologias é fundamental para a formação integral do aluno no século XXI, constituindo-se não apenas como ferramentas de apoio, mas como meios essenciais que, quando aliados à prática pedagógica transformadora, potencializam o ensino e promovem o desenvolvimento de novas competências e letramentos.

O marco regulatório nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), estabelece a Cultura Digital como uma de suas dez competências gerais, exigindo que os estudantes desenvolvam a capacidade de "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais... de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares)". Este direcionamento se justifica pela imersão da atual geração de estudantes, frequentemente caracterizada como "nativos digitais" ou Geração Alpha, em um contexto hiperconectado. Ignorar essa realidade e impor apenas recursos tradicionais como lousa e giz torna-se contraproducente e limita as possibilidades de ensino.

Pedagogicamente, as TDICs oferecem um vasto leque de possibilidades para aprimorar e potencializar o ensino. No ensino de Geografia, por

exemplo, a aliança com a linguagem cartográfica, por meio de recursos digitais como mapas interativos e geovisualização, destaca-se como uma possibilidade pedagógica relevante para o desenvolvimento de competências de localização e entendimento das dimensões espaciais, bem como para a leitura crítica do espaço. A utilização de TDICs nas atividades pode aumentar a participação ativa dos alunos e tornar as aulas mais interativas e menos cansativas. Além disso, a sociedade digital exige a emergência de novos letramentos que vão além do domínio técnico, focando na leitura, escrita e interpretação de variadas linguagens digitais e na capacidade de análise crítica dos discursos e informações que circulam nas mídias.

Entretanto, o uso das TDICs por si só não garante a qualidade do aprendizado. É crucial que os recursos digitais não sejam empregados apenas como suporte para despertar o interesse, mas como meios para possibilitar a construção de conhecimentos com e sobre as tecnologias. A mera inserção simplista ou a reprodução de metodologias tradicionalistas (a "mesmice") apenas adaptadas ao formato digital (como uma "troca de recursos") não configura uma abordagem de novos letramentos nem potencializa o ensino. Para que a integração seja eficaz, é necessário que o professor atue como mediador, planejando o uso das TDICs alinhado aos objetivos de aprendizagem e promovendo um ambiente interativo e colaborativo.

A efetivação desta proposta exige o enfrentamento de desafios estruturais, como a democratização do acesso às tecnologias e à internet. É vital que o acesso às Tecnologias Digitais seja garantido, pois negá-lo perpetua a exclusão digital e a negação de um direito humano de acesso à informação. Além disso, a formação continuada adequada e aprofundada para os docentes é um fator crítico. Essa formação deve ir além da instrumentalização, buscando desenvolver a fluência tecnológica e uma visão crítica sobre o papel das TDICs. Assim, o uso das tecnologias digitais é de importância vital na Educação Básica, configurando-se como um caminho sem volta, mas seu sucesso depende diretamente de uma integração pedagógica consciente, ética e voltada para a emancipação do estudante, garantindo que o direito ao acesso à informação e à cultura digital seja universalizado.

REFERÊNCIAS

- Almeida, C. M. R. (2020). *Tecnologias e educação: O futuro da aprendizagem na era digital*. Editora Educação.
- Almeida, L. R. P. (2018). *Competências digitais na escola: Teoria e prática*. Universidade de Brasília.
- Barbosa, F. A. (2010). *Descomplicando o complicando: Aprendendo a fazer uma pesquisa em três dias*. Editora Ciência Moderna.
- Bianchi, C. S. T. (2023). *Panorama das competências digitais dos professores no novo ensino médio em escolas públicas de São Paulo: Um estudo sobre o desenvolvimento docente diante das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC)* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo].
- Calderan, A. (2023). *A geração Alpha na voz de estudantes durante a pandemia de COVID-19* [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho].
- Costa, F. S. (2022). *Desafios da tecnologia na educação básica: Entre o potencial e a realidade*. Insular.
- Gewandsznajder, F., & Mazzotti, A. J. A. (2018). *O método nas ciências naturais e sociais: Pesquisa quantitativa e qualitativa* (3a ed.). Thomson.
- Gonçalves, P. A. (2019). *Tecnologia, ensino e aprendizagem: Fundamentos e aplicações*. Loyola.
- Knittel, T. F. (2022). *Selfie das competências digitais na escola: Estudo de caso e pesquisa-ação* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo].
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2007). *Metodologia do trabalho científico: Procedimentos básicos*. Atlas.
- Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2010). *Como elaborar projetos de pesquisa*. Atlas.
- Laville, C., & Dionne, J. (2008). *A construção do saber: Manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Artmed.
- Lima, M. C. F. (2021). *Educação e tecnologias digitais: Práticas, desafios e possibilidades*. Vozes.
- Martins, T. J. (2022). *A geovisualização no ensino de Geografia* [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho].
- Mendes, C. B. (2021). *Inclusão digital e educação: Políticas, práticas e impactos*. Universidade Federal de Minas Gerais.
- Moran, J. (2019). *Formação de professores e tecnologias digitais: Desafios e perspectivas*. Cortez.
- Oliveira, T. L. F. F. de. (2022). *Paradigmas da complexidade na formação continuada do professor de Matemática: Caminhos a serem trilhados para uma educação na era digital* [Tese de doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Paraná].
- Pinto, R. A. V. (2023). *Saberes docentes constituídos mediados pelas tecnologias digitais (TD): Desafios docentes de Ciências e Matemática em tempo da pandemia da Covid-19* [Tese de doutorado, Universidade Federal de Mato Grosso].
- Rampazzo, L. (2012). *Metodologia científica: Para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação* (2a ed.). Loyola.
- Richardson, R. (2017). *Metodologia científica: Fundamentos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico* (4a ed.). Atlas.
- Rocha, M. E. L. (2020). *Educação contemporânea e as tecnologias da informação*. Fundação Getulio Vargas.
- Rotini, B. K. B. (2023). *A formação continuada de professores para a inserção das tecnologias e mídias digitais no processo de alfabetização* [Tese de doutorado, Centro Universitário Internacional].
- Santos, A. L. M. (2020). *Ambientes virtuais de aprendizagem: Teorias e práticas*. Papirus.
- Santos, D. H. (2023). *A formação teórico-prática no programa Residência Pedagógica: Práticas pedagógicas disruptivas para as redes sociais digitais* [Tese de doutorado, Centro Universitário Internacional].
- Seccatto, A. G. (2022). *Cartografia e tecnologias digitais: Experimentações em diferentes contextos escolares* [Tese de doutorado, Universidade Federal da Grande Dourados].
- Severino, A. J. (2016). *Metodologia do trabalho científico* (24a ed.). Cortez.
- Siqueira, C. F. R. de. (2022). *Integração de tecnologias digitais na avaliação por professores de Matemática* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Souza, R. M. F. de. (2022). *Inovação pedagógica e tecnologias digitais na Educação Básica*. Sulina.
- Volpato, G. (2019). *Como elaborar trabalhos científicos: Monografias, dissertações e teses* (9a ed.). Appris.