

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

## TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: INOVAÇÃO PEDAGÓGICA OU A ATUALIZAÇÃO DO TRADICIONAL?

DOI: 10.5281/zenodo.18323639

*Jefferson Ribeiro Dias<sup>1</sup>*

*Daniel Duarte Silveira<sup>2</sup>*

*Amujacy da Conceição Pereira Costa<sup>3</sup>*

*Elciete de Campos Moraes Brum<sup>4</sup>*

*Ícaro Jael Mendonça Moura<sup>5</sup>*

*Daiane Fabrício dos Santos<sup>6</sup>*

*Francisco Samuel Sousa Freire<sup>7</sup>*

*Antonio Deison da Silva Mendonça<sup>8</sup>*

*Ewando José de Sousa<sup>9</sup>*

*Ana Paula de Oliveira Ramos<sup>10</sup>*

*José Marreiros de Souza Neto<sup>11</sup>*

*Gilmar Silva dos Santos<sup>12</sup>*

*Anderson Reis da Silva<sup>13</sup>*

*Elicarlos Davi Duarte Albino<sup>14</sup>*

*Carlos Daniel Chaves Mourão<sup>15</sup>*

### RESUMO

A incorporação das tecnologias digitais no contexto da educação básica tem

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

sido amplamente defendida como estratégia de inovação pedagógica e melhoria da qualidade do ensino. No entanto, a simples presença de recursos tecnológicos no ambiente escolar não garante, por si só, a transformação das práticas educativas. Posto isso, o objetivo do estudo é analisar de que modo as tecnologias digitais vêm sendo incorporadas às práticas pedagógicas na educação básica, buscando identificar em que medida seu uso contribui para a inovação didático-metodológica ou reforça modelos de ensino centrados na transmissão de conteúdos. A metodologia adotada é uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza exploratória, fundamentada em pesquisa bibliográfica e na análise de estudos recentes sobre o uso das tecnologias digitais na educação básica, dialogando com autores como Kenski (2015), Valente (2018) e Blikstein *et al.* (2021). Os resultados indicam que, embora as tecnologias digitais apresentem potencial para reconfigurar práticas pedagógicas, ampliar formas de interação e favorecer aprendizagens mais significativas, sua apropriação ainda é frequentemente instrumental, reforçando estruturas tradicionais de ensino e práticas transmissivas. Obstáculos como formação docente insuficiente, precariedade da infraestrutura escolar e sobrecarga de trabalho contribuem para essa limitação, evidenciando que a inovação depende menos da tecnologia em si e mais da capacidade crítica de professores e instituições em ressignificar seu uso. Conclui-se que, apesar de incipiente, a literatura disponível permite inferir que a presença das TDIC na educação básica se situa em um campo de embates entre inovação e conservação. A transformação das práticas educativas requer não apenas recursos tecnológicos, mas também políticas formativas, projetos pedagógicos consistentes e condições institucionais que favoreçam a apropriação crítica das tecnologias, promovendo uma educação

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

mais democrática, inclusiva e socialmente referenciada.

**Palavras-chave:** Tecnologias digitais. Educação básica. Práticas pedagógicas. Inovação educacional. Formação docente.

## ABSTRACT

The incorporation of digital technologies in the context of basic education has been widely advocated as a strategy for pedagogical innovation and improvement of teaching quality. However, the mere presence of technological resources in the school environment does not, in itself, guarantee the transformation of educational practices. Therefore, the objective of this study is to analyze how digital technologies are being incorporated into pedagogical practices in basic education, seeking to identify to what extent their use contributes to didactic-methodological innovation or reinforces teaching models centered on the transmission of content. The methodology adopted is a qualitative, exploratory research approach, based on bibliographic research and the analysis of recent studies on the use of digital technologies in basic education, engaging with authors such as Kenski (2015), Valente (2018), and Blikstein *et al.* (2021). The results indicate that, although digital technologies have the potential to reshape pedagogical practices, expand forms of interaction, and foster more meaningful learning, their appropriation is still frequently instrumental, reinforcing traditional teaching structures and transmissive practices. Obstacles such as insufficient teacher training, precarious school infrastructure, and work overload contribute to this limitation, highlighting that innovation depends less on the technology itself and more on the critical capacity of teachers and institutions to reframe its use. It is concluded that,

despite being incipient, the available literature allows us to infer that the presence of ICTs in basic education is situated in a field of tensions between innovation and conservation. The transformation of educational practices requires not only technological resources, but also formative policies, consistent pedagogical projects, and institutional conditions that favor the critical appropriation of technologies, promoting a more democratic, inclusive, and socially referenced education.

**Keywords:** Digital technologies. Basic education. Pedagogical practices. Educational innovation. Teacher training.

## 1. INTRODUÇÃO

A intensificação do uso das tecnologias digitais na educação básica tem sido amplamente defendida como um caminho inevitável para a inovação pedagógica, sobretudo diante das transformações sociais, culturais e comunicacionais que marcam a contemporaneidade. Plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, recursos multimídia e, mais recentemente, ferramentas baseadas em inteligência artificial passaram a integrar, com maior ou menor profundidade, o cotidiano escolar (Brum *et al.*, 2025).

Assim, como observado por Ribas, Silva e Trindade (2024), o paradigma educacional pautado na centralização do saber pelo professor e na passividade discente vem sendo progressivamente substituído por concepções que valorizam a aprendizagem ativa. Nesse contexto, o docente passa a atuar como mediador do conhecimento, promovendo interações e

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

experiências significativas, enquanto o estudante assume maior protagonismo em sua trajetória formativa (Ribas; Silva; Trindade, 2024).

No entanto, a simples inserção desses recursos no espaço educativo não garante mudanças significativas nas práticas de ensino e aprendizagem, como problematizado por autores como Martorelli (2014). Heinsfeld e Pischetola (2019)<sup>16</sup>, citadas por Mendes, Bastos e Lopes (2024, p. 15), afirmam que “a preocupação em disponibilizar o acesso aos equipamentos, por mais que seja importante, não garante por si só, um uso proveitoso e rico dessas tecnologias”. É fundamental que professores e alunos se tornem letrados digitais, ou seja, capazes de utilizar a tecnologia de forma crítica e criativa, atribuindo-lhe significados e funções próprias, em vez de apenas consumi-la passivamente (Silva; Nicodem, 2021).

Nesse cenário, emerge uma questão central: em que medida as tecnologias digitais têm promovido efetivas inovações pedagógicas na educação básica ou apenas atualizado metodologias tradicionais, mantendo lógicas transmissivas e centralizadas no professor? Embora os discursos institucionais e políticas educacionais frequentemente associem tecnologia à modernização do ensino, supõe-se que, em muitos contextos escolares, os recursos digitais são utilizados como meros suportes para práticas já consolidadas, reproduzindo modelos pedagógicos pouco dialógicos e limitados à substituição de instrumentos analógicos por digitais.

Diante desse contexto, o presente artigo tem como objetivo analisar o uso das tecnologias digitais na educação básica, problematizando se tais recursos têm contribuído para a construção de práticas pedagógicas inovadoras ou se,

na prática, representam apenas uma atualização do ensino tradicional. Para isso, busca-se discutir concepções teóricas e resultados de estudos recentes que abordam a integração das tecnologias ao processo educativo, evidenciando limites, possibilidades e desafios para a efetiva transformação pedagógica no contexto escolar.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1. Tecnologias Digitais e Educação

É comum, quando falamos em tecnologia, associarmos o termo quase que de maneira automática a *smartphones*, computadores etc. No entanto, é importante entender que a tecnologia sempre esteve presente nas diferentes sociedades e, em suas diversas formas, costuma atender aos interesses dos grupos que detêm o poder. Ao longo da história, esses recursos foram usados, muitas vezes, em disputas e conflitos entre grupos (Pinto, 2005).

Desde instrumentos simples, como o arco e a flecha, até armas extremamente avançadas, como a bomba de hidrogênio, bem como das observações individuais às complexas e mecanizadas estruturas de espionagem das grandes potências, percebe-se um processo contínuo de evolução dos meios materiais. No entanto, apesar das mudanças tecnológicas, a finalidade central de uso desses recursos permanece essencialmente a mesma (Pinto, 2005).

Do ponto de vista conceitual, e embasando-se nos estudos de Pinto (2005), podemos compreender então a tecnologia a partir de quatro sentidos principais. Primeiro, ela é entendida como o estudo científico das técnicas,

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

envolvendo saberes, habilidades, profissões e modos de produção. Em uma segunda perspectiva, tecnologia e técnica passam a ser vistas como termos equivalentes, o que gera confusões conceituais, inclusive em análises sociológicas e filosóficas.

A terceira interpretação considera a tecnologia como o conjunto de técnicas disponíveis em uma sociedade em determinado momento histórico. Por fim, a quarta abordagem entende a tecnologia como uma construção ideológica, na qual o nível de desenvolvimento técnico é transformado em referência e valor social (Pinto, 2005; Silva, 2013).

Pinto (2005) nos explica ainda que a tecnologia, por si só, não possui caráter revolucionário, pois está em constante transformação e atua apenas como mediação na criação de novas condições para a atividade social humana. O potencial de mudança, portanto, não reside nos recursos tecnológicos em si, mas nas interpretações e nos usos que os sujeitos fazem deles. Para o autor, a tecnologia oferece elementos que se integram ao processo histórico, porém é a ação humana, ao enfrentar as contradições da realidade por meio do trabalho produtivo, que efetivamente impulsiona as transformações sociais e possibilita a realização do próprio homem.

Na atualidade, os recursos digitais assumem papel central na organização da vida social, exercendo influência direta sobre as dinâmicas coletivas e contribuindo para a redefinição das formas de interação e produção social. Observa-se o enfraquecimento do modelo tradicional baseado exclusivamente na presença física, para o qual grande parte das pessoas foi inicialmente formada (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Para Silva e Nicodem (2021, p. 2), as “tecnologias estão cada vez mais inseridas em nosso contexto diário. No âmbito educacional é preciso priorizá-la como um recurso que pode contribuir para uma maior vinculação entre ensino e aprendizagem”. Nesse sentido, como bem observado por Santos *et al.* (2024, p. 162),

*No contexto educacional contemporâneo, a integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) tem sido apontada como um fator crucial para a transformação dos processos de ensino e aprendizagem. As tecnologias digitais, que permeiam todos os aspectos da sociedade, estão cada vez mais presentes no ambiente escolar, desafiando professores e instituições de ensino a repensarem suas práticas pedagógicas. A escola, como um espaço de transformação, precisa adaptar-se às novas demandas da sociedade, que incluem o uso intensivo das TDIC para promover uma*

# REVISTA TÓPICOS

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

*educação conectada às necessidades do mundo atual.*

Ou seja, as instituições educacionais têm procurado ajustar suas práticas às demandas de uma sociedade marcada pela informatização e por uma lógica de consumo, na qual os recursos tecnológicos são apropriados segundo interesses específicos em um contexto amplamente conectado no ambiente virtual. Nesse cenário, a escola, enquanto espaço institucionalizado de produção do conhecimento, assume a responsabilidade de sistematizar saberes, disseminar informações e promover processos formativos que estimulem o pensamento crítico, orientados por finalidades educacionais comprometidas com a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e socialmente inclusiva (Simão; Rocha, 2021).

Mas isso, obviamente, não é tão simples quanto alguns possam supor. Blikstein *et al.* (2021) nos explicam que esse contexto dá origem a um ecossistema educacional mais complexo, o que exige a formulação de políticas públicas mais amplas e consistentes. Conforme destacam os autores, não cabe então mais questionar a presença da tecnologia no ambiente escolar, uma vez que ela se consolidou como elemento essencial do processo educativo. Assim, as instituições de ensino, sobretudo as públicas, precisam acompanhar e dialogar com as novas maneiras de pensar, aprender e atuar que caracterizam a sociedade contemporânea.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Como antecipado por Martorelli (2014) e Heinsfeld e Pischetola (2019 *apud* Mendes; Bastos; Lopes, 2024) e reforçado por Castro e Castro Filho (2020), a mera oferta de recursos tecnológicos não garante, por si só, avanços nos resultados escolares nem a melhoria da Educação no país. No entanto, a escolha criteriosa de materiais adequados, levando em conta seu potencial para estimular habilidades e competências conforme cada etapa de ensino, aliada à adoção de metodologias pedagógicas eficientes, pode favorecer a aprendizagem dos estudantes e contribuir para a elevação da qualidade educacional (Castro; Castro Filho, 2020).

De fato, a concepção do potencial formativo da tecnologia é amplamente reconhecida na literatura, tanto na nacional quanto na internacional. Valente (2014), por exemplo, sublinha que a presença das TDIC tem provocado mudanças significativas no funcionamento da escola, influenciando a organização dos tempos e dos espaços escolares, a forma como os estudantes acessam e se relacionam com a informação, bem como as interações entre os próprios alunos e entre alunos e professores.

De modo semelhante à importância atribuída ao domínio da leitura e da escrita no currículo escolar, torna-se indispensável que a formação educacional contemple também os letramentos digitais e midiáticos. Isso possibilita que diferentes sujeitos aprendam e se expressem por meio das múltiplas linguagens presentes nas tecnologias digitais e nas mídias contemporâneas. Nessa perspectiva, é fundamental compreender as características e os modos de funcionamento das TDIC, uma vez que a forma de representação da informação influencia a construção do sentido e o significado do conteúdo veiculado (Almeida; Valente, 2011).

Assim, as tecnologias da informação e comunicação devem ser compreendidas não apenas como recursos técnicos, mas como instrumentos cognitivos capazes de ampliar as capacidades intelectuais dos sujeitos. Nessa perspectiva, a prática educativa precisa incorporar metodologias centradas na resolução de problemas, no trabalho com temas significativos e no desenvolvimento de projetos. Contudo, essa integração exige mudanças nas políticas educacionais, nas concepções pedagógicas, nos valores e nas crenças, demandando um esforço coletivo por parte dos educadores e da sociedade em geral (Almeida; Valente, 2011).

## **2.2. Inovação Pedagógica: Entre o Discurso e a Prática**

Quanto aos benefícios da tecnologia para a sociedade, não há dúvida, incluindo a educação. Moran (2017) destaca que o amplo acesso às tecnologias digitais amplia as possibilidades pedagógicas dos professores. Segundo o autor, esses recursos permitem tornar as aulas mais motivadoras, utilizando jogos e vídeos em plataformas digitais, bem como reorganizar o processo de ensino por meio da sala de aula invertida, em que os alunos têm contato prévio com os conteúdos. Além disso, as tecnologias favorecem a personalização da aprendizagem, respeitando os diferentes ritmos dos estudantes, e possibilitam a publicação e o compartilhamento dos conhecimentos construídos.

No entanto, o possível problema existente no uso dessas ferramentas reside, conforme alertado por Almeida e Valente (2011), no fato de a inserção das tecnologias no currículo ocorrer de forma superficial e descontextualizada, quando são utilizadas sem reflexão crítica e apenas para reforçar a

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

organização tradicional das disciplinas e as relações de poder já existentes na sociedade. Nessa perspectiva limitada, as tecnologias são vistas como ferramentas neutras, servindo apenas para transferir conteúdos do currículo oficial para novos meios, sem considerar que cada mídia possui formas próprias de linguagem e expressão.

Os autores destacam, ainda, que o currículo não se resume ao que está prescrito nos documentos oficiais, mas se constrói, de fato, na prática cotidiana da sala de aula, a partir da interação entre professores e alunos. Nesse processo, articulam-se conhecimentos científicos, saberes da prática docente, elementos culturais, práticas sociais de comunicação, técnicas e diferentes recursos tecnológicos (Almeida; Valente, 2011).

Outros autores, como Santos *et al.* (2024), corroboram a visão de Almeida e Valente (2011), ao defenderem também que esse processo exige uma postura atenta e reflexiva, que considere simultaneamente os desafios e as possibilidades oferecidas pelas tecnologias digitais. A revisão constante das práticas pedagógicas e a construção de estratégias adequadas são fundamentais para que a integração das TDIC contribua de forma efetiva para a melhoria da qualidade educacional e para o desenvolvimento dos estudantes.

As preocupações levantadas pelos autores citados não são à toa, já que muitas vezes a tecnologia é apenas inserida no contexto educacional, e não integrada. Sobre isso, Bittar (2011, p. 159) nos ajuda a entender que

*Inserir um novo instrumento na prática pedagógica significa fazer uso desse instrumento sem que ele provoque aprendizagem, usando-o em situações desconectadas do trabalho em sala de aula. Assim, a tecnologia é usada como um instrumento extra, um algo a mais que não está de fato em consonância com as ações do professor. Isso é o que acontece na maioria das vezes que um professor leva seus alunos ao laboratório de informática. A integração desse instrumento na prática pedagógica do professor significa que ele passa a fazer parte do arsenal de que o professor dispõe para atingir seus objetivos. Implica em fazer uso do instrumento de forma que este contribua com o processo de aprendizagem do aluno, que lhe permita compreender, ter acesso, explorar diferentes aspectos do saber em cena.*

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Muitos professores desconhecem o potencial das tecnologias para a aprendizagem e que, quando têm contato com esses recursos, isso frequentemente ocorre de maneira desarticulada de sua realidade profissional. Diante disso, emerge a importância de uma formação continuada contextualizada, realizada preferencialmente no próprio ambiente de trabalho e fundamentada nas experiências cotidianas dos docentes. Tal processo formativo deve respeitar o tempo necessário para reflexão e amadurecimento das discussões (Bittar, 2011).

Em pesquisa realizada no âmbito da educação básica, Ziede *et al.* (2016) constataram que, embora esses recursos sejam reconhecidos como importantes para o ensino e a aprendizagem, ainda existem muitos obstáculos para seu uso efetivo. Entre os principais problemas identificados estão a formação insuficiente dos docentes e as limitações na infraestrutura das escolas, o que dificulta a adoção sistemática das TDIC em sala de aula. Como consequência, observa-se que muitos professores evitam planejar atividades com tecnologias, seja por falta de preparo, seja por considerá-las apenas como formas de entretenimento, e não como ferramentas capazes de contribuir para a construção do conhecimento.

Em consonância, a pesquisa de Santos *et al.* (2024) analisou as percepções docentes sobre o uso das TDIC e evidenciou tanto a necessidade de formação continuada quanto apoio institucional. “A divergência entre a demanda pelo uso de tecnologia e a formação dos professores pode gerar desafios e frustrações, destacando a importância de investir em formação continuada que atenda às necessidades reais dos educadores” (Santos *et al.*, 2024). O estudo identificou, ademais, lacunas nas práticas dos professores

que podem orientar ações futuras, como programas formativos específicos, espaços de colaboração entre docentes e a adoção de metodologias apoiadas por tecnologias emergentes.

O trabalho de Goes (2025), por sua vez, também constatou que, embora os docentes reconheçam o potencial das tecnologias para transformar o ensino e a aprendizagem, seu uso ainda é limitado por obstáculos como a falta de formação continuada específica, a precariedade da infraestrutura escolar e a sobrecarga de trabalho. O estudo revela, ao mesmo tempo, interesse e abertura dos professores para o aprimoramento, acompanhados de sentimentos de insegurança e frustração, o que indica que a apropriação das tecnologias exige mais do que domínio técnico, demandando apoio institucional e valorização das condições reais de trabalho.

Esses comentários se articulam às observações de Kenski (2015), uma vez que o avanço das tecnologias não foi acompanhado por transformações estruturais no ensino, nem por mudanças consistentes nos currículos ou na formação dos professores. Nesse contexto, a formação docente se configura como um dos grandes desafios atuais, como já apresentado.

### **2.3. A Reprodução do Tradicional Mediada Pela Tecnologia**

Segundo Mizukami (1986<sup>17</sup> *apud* Leão, 1999), o modelo de ensino tradicional compreende a inteligência como a aptidão para armazenar e repetir informações, o que resulta na organização dos conteúdos de forma fragmentada, visando facilitar sua transmissão. Nessa concepção, o conhecimento é entendido como algo pronto e externo ao aluno, cabendo ao

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

professor o papel central de expô-lo de maneira ordenada. Já o estudante ocupa uma posição predominantemente passiva, restringindo-se à memorização de conceitos e explicações, com pouca ou nenhuma participação no processo de construção do conhecimento.

Nesse sentido, Moran (2015) destaca a necessidade de que as escolas se reinventem como ambientes mais dinâmicos de aprendizagem, o que implica repensar a organização do tempo, dos espaços físicos e a incorporação de contextos educativos para além da sala de aula. Para o autor, a integração das tecnologias deve ocorrer de forma mediada pelo professor, com foco no estímulo ao trabalho colaborativo, cabendo ao docente um papel menos centrado na transmissão de conteúdos e mais voltado à mediação e à facilitação de processos de aprendizagem coletiva.

Oliveira, Mello e Franco (2020) são bem enfáticas ao afirmarem que, embora as tecnologias de informação e comunicação tenham provocado profundas mudanças na vida social, muitas escolas e práticas pedagógicas ainda permanecem vinculadas a modelos tradicionais de ensino, pouco alinhados às demandas da sociedade contemporânea.

Mais precisamente, Dionísio Neto (2020) problematiza a ideia de autonomia atribuída aos estudantes no contexto do uso intensivo das tecnologias educacionais, argumentando que, na prática, essa suposta autonomia oculta uma dependência crescente das máquinas e das plataformas digitais. Segundo o autor, ao se submeterem à lógica da racionalidade técnica, professores e alunos passam a interagir mais com os dispositivos do que

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

entre si, o que enfraquece o papel do docente no processo de ensino-aprendizagem.

As tecnologias, longe de promoverem uma formação crítica, acabam reforçando práticas padronizadas, voltadas ao acúmulo de informações e ao atendimento das exigências do mercado e do sistema capitalista. Dessa forma, mesmo sob novas roupagens tecnológicas, a educação tende a reproduzir modelos tradicionais, ajustando-se às demandas produtivas e de consumo (Dionísio Neto, 2020).

A pesquisa de Santos e Lucena (2019), realizada na educação básica em uma escola municipal, corrobora isso, ao evidenciar que, ao buscarem incorporar os dispositivos tecnológicos em suas práticas pedagógicas, os professores acabam revelando, nos processos formativos, importantes dilemas relacionados ao uso das tecnologias digitais. De um lado, reconhecem o potencial desses recursos para enriquecer as atividades em sala de aula; de outro, manifestam insegurança quanto ao domínio das tecnologias contemporâneas, o que dificulta sua inserção efetiva no cotidiano escolar.

Assim, embora a maioria dos docentes atribua relevância ao uso das tecnologias, poucos conseguem utilizá-las para além da simples apresentação de conteúdos, o que aponta para fragilidades nos processos de formação docente e para lacunas que ainda persistem nesse campo. Em outras palavras, o uso dessas ferramentas “permanece muitas vezes dissociado de um movimento pedagógico inovador e consistente, tendo em vista a continuidade de um ensino transmissivo e reprodutor” (Santos; Lucena, 2019, p. 121).

O fato é que as instituições de ensino, em todos os níveis, precisam reconhecer as transformações provocadas pelas tecnologias digitais nos modos de ensinar e aprender. O perfil do aluno mudou significativamente: ele interage predominantemente com conteúdos digitais, utiliza mecanismos de busca e bases de dados online para realizar pesquisas, recorre a redes sociais, especialistas e tutoriais virtuais para resolver problemas e demonstra menor tolerância a aulas expositivas longas (Valente, 2018).

Nesse cenário, a centralidade do professor como transmissor de informações é reduzida, uma vez que os estudantes conseguem acessar conteúdos de forma mais atrativa e detalhada por meio de recursos digitais. Diante disso, é necessário repensar as práticas pedagógicas, considerando também a crescente complexidade da sociedade, que exige sujeitos preparados para lidar criticamente com o excesso de informações e com situações cada vez mais dinâmicas (Valente, 2018).

### **3. METODOLOGIA**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e natureza analítico-interpretativa, cujo objetivo foi discutir criticamente o uso das tecnologias digitais na educação básica, problematizando se sua incorporação tem promovido inovação pedagógica ou a reprodução de práticas tradicionais de ensino.

Minayo (2012) aponta que a pesquisa qualitativa tem como foco a interpretação e a compreensão dos fenômenos sociais, valorizando a análise aprofundada em vez da mera mensuração de dados. De forma articulada,

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Bogdan e Biklen (1994) ressaltam que essa abordagem é especialmente apropriada para o estudo de fenômenos educacionais que não se expressam adequadamente por meio de números. Nessa perspectiva, a investigação qualitativa parte do entendimento de que a realidade escolar apresenta múltiplas dimensões e níveis de complexidade próprios do contexto educativo (Lüdke; André, 1986).

A pesquisa bibliográfica, por seu turno, é desenvolvida a partir de materiais já publicados, como livros, revistas, periódicos científicos, artigos, jornais, boletins, monografias, dissertações, teses, materiais cartográficos e conteúdos disponíveis no meio virtual, tendo como finalidade aproximar o pesquisador do conjunto de produções existentes sobre o tema investigado. Nesse tipo de pesquisa, torna-se fundamental que o pesquisador analise criticamente as informações encontradas, atentando para a consistência, a veracidade dos dados e eventuais divergências ou contradições presentes nas diferentes fontes (Prodanov; Freitas, 2013).

Como critérios de inclusão, consideraram-se trabalhos que abordassem: (i) o uso das tecnologias digitais no contexto escolar; (ii) discussões sobre inovação pedagógica e práticas de ensino; e (iii) análises críticas acerca da permanência ou resignificação do ensino tradicional mediado por tecnologias. Foram excluídas produções que tratavam exclusivamente de aspectos técnicos ou instrumentais das tecnologias, sem articulação com o processo pedagógico ou com o contexto educacional.

O procedimento de análise dos estudos selecionados baseou-se na leitura sistemática e interpretativa do material, buscando identificar convergências,

divergências e recorrências temáticas. A partir desse processo, os dados foram organizados em três eixos analíticos, correspondentes às categorias que estruturam o referencial teórico e a discussão: (a) tecnologias digitais e educação; (b) inovação pedagógica (ou não); e (c) reprodução do tradicional mediada pela tecnologia. Esses eixos permitiram articular os diferentes aportes teóricos e empíricos, favorecendo uma análise crítica e integrada do fenômeno investigado.

Por fim, ressalta-se que a análise assumiu uma perspectiva interpretativa, reconhecendo o posicionamento dos pesquisadores como parte do processo de construção do conhecimento. Essa postura possibilitou não apenas o diálogo com os autores selecionados, mas também a problematização das contradições presentes na literatura e a reflexão sobre os desafios concretos da educação básica diante da crescente presença das tecnologias digitais.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A temática das tecnologias digitais na educação básica tem sido amplamente explorada na produção acadêmica nacional e internacional nas últimas décadas. Grande parte desses estudos concentra-se em investigar a presença das TDIC nas escolas, buscando compreender se determinados grupos de professores utilizam tais recursos, quais tecnologias são mais recorrentes, quais percepções docentes emergem desse uso e quais dificuldades estruturais ou formativas interferem na sua adoção. Essas pesquisas têm contribuído significativamente para mapear o cenário educacional, evidenciando desafios como a precariedade da infraestrutura, a insuficiência

da formação continuada e a distância entre as políticas públicas e a realidade das escolas.

Entretanto, observa-se que ainda são relativamente escassos os estudos que se dedicam a problematizar como essas tecnologias têm sido pedagogicamente apropriadas e, sobretudo, se seu uso tem promovido rupturas com o modelo tradicional de ensino ou apenas atualizado suas formas de reprodução. Em muitos trabalhos, a presença da tecnologia é tomada como um indicativo quase automático de inovação, sem que se analise de maneira mais aprofundada se as práticas pedagógicas permanecem centradas na transmissão de conteúdos, na passividade discente e na lógica conteudista. Assim, torna-se fundamental deslocar o foco da simples constatação do uso das TDIC para uma análise crítica de seus sentidos pedagógicos, interrogando se tais recursos estão contribuindo para a transformação das práticas educativas ou reforçando, sob novas roupagens, a continuidade do ensino tradicional.

A análise da literatura evidencia que o debate sobre tecnologias digitais na educação básica tem se consolidado como um campo fértil de investigação, mas ainda marcado por abordagens que privilegiam o levantamento do uso das TDIC em detrimento da problematização de seus efeitos pedagógicos. Como demonstrado ao longo do referencial teórico, muitos estudos se concentram em identificar se os professores utilizam tecnologias, quais recursos empregam e quais são suas percepções sobre esses instrumentos, conforme apontam Ziede *et al.* (2016), Santos *et al.* (2024) e Goes (2025). Embora tais investigações sejam relevantes para compreender o cenário educacional, elas tendem a silenciar uma questão central: em que medida

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

essas tecnologias estão sendo utilizadas para transformar, ou apenas atualizar, práticas pedagógicas tradicionalmente transmissivas?

À luz das contribuições de Pinto (2005), os resultados da literatura analisada reforçam a compreensão de que a tecnologia não é, em si, portadora de transformação social ou educacional. Ao contrário, ela atua como mediação, sendo apropriada de acordo com interesses, valores e concepções pedagógicas historicamente constituídas. Esse entendimento permite interpretar que a presença crescente das tecnologias digitais na escola, longe de garantir inovação, pode simplesmente reforçar práticas já consolidadas, agora revestidas por uma estética de modernização. Assim, a discussão desloca-se do “uso ou não uso” das TDIC para a intencionalidade pedagógica que orienta sua inserção no cotidiano escolar.

No que se refere à inovação pedagógica, os estudos analisados revelam uma contradição recorrente entre o discurso e a prática. Autores como Moran (2017) e Valente (2014) destacam o potencial das tecnologias para reorganizar tempos, espaços e metodologias, promovendo maior protagonismo discente, personalização da aprendizagem e práticas colaborativas. Contudo, conforme alertam Almeida e Valente (2011), esse potencial raramente se concretiza quando as TDIC são incorporadas de forma superficial, apenas como suporte para a transmissão de conteúdos previamente definidos. Os achados de Bittar (2011) ajudam a compreender esse fenômeno ao diferenciar inserção e integração tecnológica, evidenciando que, na maioria das vezes, os recursos digitais são utilizados como elementos acessórios, desconectados do planejamento pedagógico e dos objetivos de aprendizagem.

Essa distância entre a promessa de inovação e a realidade das práticas escolares também se manifesta nos estudos empíricos analisados. As pesquisas de Ziede *et al.* (2016), Santos *et al.* (2024) e Goes (2025) convergem ao apontar que a formação insuficiente dos professores, aliada à precariedade da infraestrutura e à sobrecarga de trabalho docente, constitui um obstáculo significativo à integração crítica das tecnologias. Do ponto de vista do pesquisador, essa recorrência sugere que o problema não reside na resistência dos professores às tecnologias, mas na ausência de condições materiais, formativas e institucionais que possibilitem sua apropriação pedagógica consciente. A tecnologia, nesse contexto, passa a ser percebida mais como fonte de insegurança e frustração do que como aliada do processo educativo.

A discussão se aprofunda quando se analisa a reprodução do modelo tradicional mediada pela tecnologia. Conforme descrito por Mizukami (1986 *apud* Leão, 1999), o ensino tradicional se estrutura a partir da centralidade do professor e da concepção de conhecimento como algo pronto, a ser transmitido e memorizado. Os estudos analisados indicam que, mesmo com a inserção de plataformas digitais, ambientes virtuais e recursos multimídia, essa lógica permanece, em muitos contextos, intacta. Como apontam Santos e Lucena (2019), o uso das tecnologias frequentemente se limita à apresentação de conteúdos, reforçando práticas transmissivas e avaliativas centradas na reprodução de informações.

As críticas formuladas por Dionísio Neto (2020) contribuem significativamente para essa análise ao evidenciar que a suposta autonomia discente, frequentemente associada ao uso das TDIC, pode ocultar uma

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

crescente dependência das plataformas digitais e da racionalidade técnica. Nessa perspectiva, professores e alunos passam a interagir mais com os dispositivos do que entre si, o que enfraquece as relações pedagógicas e reduz o espaço para a construção coletiva do conhecimento. Do ponto de vista analítico, esse movimento revela que a tecnologia, quando orientada por uma lógica instrumental e mercadológica, tende a reforçar a padronização, a fragmentação do currículo e a adequação da educação às demandas produtivas, em detrimento de uma formação crítica e emancipadora.

Por outro lado, os estudos de Valente (2018) e Moran (2015) indicam que o perfil dos estudantes mudou significativamente, exigindo práticas pedagógicas mais dinâmicas, interativas e contextualizadas. Essa constatação coloca em evidência um grande embate: enquanto os alunos demonstram menor tolerância a aulas expositivas longas e maior familiaridade com ambientes digitais, a escola permanece, em muitos casos, presa a modelos organizacionais e curriculares pouco flexíveis. Do ponto de vista do pesquisador, essa contradição revela que o desafio contemporâneo não é apenas tecnológico, mas profundamente pedagógico e político.

Assim, embora a produção acadêmica que problematiza diretamente o uso das tecnologias digitais como possíveis mecanismos de reprodução do ensino tradicional ainda se apresente incipiente, os estudos identificados permitem inferir uma compreensão mais ampla e transversal do fenômeno, abarcando diferentes realidades e contextos da educação básica. A discussão dos três eixos analisados indica que as tecnologias digitais se situam em um

campo de disputas entre inovação pedagógica e conservação de práticas historicamente consolidadas.

Ainda que apresentem potencial para reconfigurar metodologias, ampliar formas de interação e favorecer aprendizagens mais significativas, as TDIC têm sido, em muitos contextos, apropriadas para a manutenção de estruturas tradicionais de ensino, agora mediadas por recursos digitais. Esse cenário reforça a compreensão de que a transformação das práticas educativas não decorre da tecnologia em si, mas da capacidade crítica dos sujeitos e das instituições em ressignificar seu uso, articulando formação docente, condições de trabalho e projetos pedagógicos comprometidos com uma educação democrática e socialmente referenciada.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo discutir de que maneira as tecnologias digitais têm sido incorporadas à educação básica, problematizando se seu uso tem efetivamente promovido inovação pedagógica ou se tem se limitado à atualização de práticas tradicionais de ensino. Ao longo da análise da literatura, buscou-se deslocar o foco do debate, comumente centrado na presença das TDIC e nas percepções docentes sobre seu uso, para uma reflexão acerca dos sentidos pedagógicos atribuídos a essas tecnologias no cotidiano escolar.

A discussão mostrou que, embora as tecnologias digitais estejam amplamente presentes nas escolas e sejam reconhecidas na literatura como potencialmente transformadoras dos processos de ensino e aprendizagem,

sua inserção tem ocorrido, em muitos casos, de forma instrumental e desarticulada de mudanças estruturais nas práticas pedagógicas. Conforme apontam os autores analisados, a simples disponibilização de recursos tecnológicos não garante inovação, sobretudo quando estes são utilizados para reforçar modelos de ensino centrados na transmissão de conteúdos, na passividade discente e na fragmentação do conhecimento. Nesse sentido, a tecnologia acaba por modernizar a forma, sem alterar a lógica pedagógica subjacente.

Os achados discutidos também indicam que a distância entre o discurso da inovação e a prática escolar está fortemente relacionada a fatores como a fragilidade da formação docente, a precariedade da infraestrutura, a sobrecarga de trabalho e a ausência de políticas públicas consistentes que considerem as condições reais das escolas. A recorrência desses elementos na literatura sugere que a dificuldade de integração crítica das tecnologias não pode ser atribuída exclusivamente aos professores, mas deve ser compreendida como resultado de um conjunto de condicionantes institucionais, pedagógicos e sociais.

Ao analisar a reprodução do ensino tradicional mediada pela tecnologia, o estudo revelou que, mesmo sob novas máscaras digitais, práticas transmissivas e avaliativas continuam predominando em muitos contextos da educação básica. Tal constatação reforça a compreensão de que a tecnologia, conforme argumentado por Pinto (2005), não possui caráter revolucionário em si mesma, sendo sua capacidade de promover mudanças condicionada à ação humana, à intencionalidade pedagógica e ao projeto educativo assumido pelas instituições.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

Dessa forma, conclui-se que as tecnologias digitais ocupam um lugar ambíguo na educação básica: ao mesmo tempo em que oferecem possibilidades reais de inovação pedagógica, também podem contribuir para a continuidade do tradicional, caso sejam apropriadas de maneira acrítica e instrumental. Superar essa contradição exige repensar a formação docente, os currículos, as metodologias de ensino e as condições de trabalho, reconhecendo que a transformação das práticas educativas não depende apenas da incorporação de novos recursos, mas da construção de uma concepção pedagógica comprometida com a formação crítica e democrática dos estudantes.

Como limitações do estudo, destaca-se o fato de a análise estar ancorada predominantemente em uma revisão da literatura, o que impossibilita a observação direta das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias no cotidiano escolar. Além disso, a escassez de pesquisas que investiguem de forma aprofundada se as tecnologias digitais têm promovido inovação pedagógica ou apenas a atualização do ensino tradicional restringe a comparação entre diferentes contextos educacionais.

Nesse sentido, sugere-se que pesquisas futuras avancem na realização de estudos empíricos, especialmente na educação básica, contemplando diferentes redes de ensino, etapas escolares e realidades socioculturais. Investigações que articulem observação em sala de aula, análise de práticas docentes e escuta dos estudantes podem contribuir para uma compreensão mais consistente dos sentidos pedagógicos atribuídos às TDIC, ampliando o debate sobre seus limites, potencialidades e implicações para a transformação efetiva das práticas educativas.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.

BITTAR, M. A abordagem instrumental para o estudo da integração da tecnologia na prática pedagógica do professor de matemática. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, n. Especial 1/2011, p. 157-171, 2011.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRUM, E. de C. M. *et al.* Formação continuada de professores para o uso crítico de recursos tecnológicos: competências, desafios e caminhos para a prática docente na era digital. *Interference: a journal of audio culture*, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 9566–9589, 2025.

CASTRO, J. B.; CASTRO FILHO, J. A. Projeto Pensar, Conectar e Fazer: o uso das tecnologias digitais para a Aprendizagem da Proporcionalidade. *INTERFACES CIENTÍFICAS – EDUCAÇÃO*, v. 9, p. 95-109, 2020.

DIONÍSIO NETO, M. Educação e tecnologia: a reafirmação do ensino tradicional nas inovações tecnológicas. *Revista Dialectus*, ano 9, n. 19, p. 197-224, agosto-dezembro 2020

GOES, F. TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO: A URGÊNCIA DA FORMAÇÃO DOCENTE PARA O USO DAS

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

TECNOLOGIAS DIGITAIS. Revista Tópicos, v. 3, n. 25, 2025. ISSN: 2965-6672.

KENSKI, V. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, maio/ago. 2015.

LEÃO, D. M. M. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. Cadernos de Pesquisa, n. 107, p. 187–206, jul. 1999.

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

MARTORELLI, B. C. P. C. O uso das tecnologias em uma perspectiva inclusiva. Revista EDUC-Faculdade de Duque de Caxias, v. 1, n. 2, Jul-Dez 2014.

MENDES, J. de F.; BASTOS, A. M. de M. F.; LOPES, N. M. As Tecnologias Digitais na Educação: uma análise da legislação brasileira. e-Curriculum, São Paulo, v. 22, e61532, 2024.

MINAYO, M. C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2012.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. DE O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. Educação e Pesquisa, v. 45, p. e180201, 2019.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C. A. de; MORALES, O. E. T. (org.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015.

MORAN, J. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. 2017. Disponível em: [https://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias\\_moran.pdf](https://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf). Acesso em: 12 dez. 2025.

OLIVEIRA, A. X. de; MELLO, D. E. de; FRANCO, S. A. P. PRÁTICAS DE ENSINO COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS: o papel da formação docente. Revista Teias, Rio de Janeiro, v. 21, n. 60, p. 75–90, 2020.

PINTO, Á. V. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013.

RIBAS, S. N.; SILVA, A. L. S. da; TRINDADE, M. B. da. Teoria da aprendizagem significativa e avaliação formativa: uma interlocução via indicadores de aprendizagem. Cadernos de Educação, n. 68, 10 set. 2024.

SANTOS, D. G. *et al.* Tecnologias Digitais na Educação Básica: Análise das Percepções e

Demandas de Formação Continuada dos Professores. Ensino & Pesquisa, União da Vitória, v. 22, n. 03, p. 161-179, ago./dez., 2024.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

SANTOS, S. V. C. de A.; LUCENA, S. Tecnologias digitais na educação: tecendo novas experiências formativas com professores da educação básica. Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, Campo Grande, v. 24, n. 51, p. 121–141, 2019

SILVA, G. C. e. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 94, n. 238, p. 839–857, set. 2013.

SILVA, J. S. da; NICODEM, M. F. M. O uso das tecnologias na educação: facilitador da aprendizagem. R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 12, n. 31, p. 1 – 21, set/dez, 2021.

SIMÃO, J. F. R.; ROCHA, D. Tecnologias digitais no trabalho pedagógico do professor da educação básica: uma leitura. Revista Humanidades e Inovação, v. 8, n. 38, p. 209-219, 2021.

VALENTE, J. A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. Educar em Revista, n. spe4, p. 79–97, 2014.

VALENTE, J. A. Inovação nos processos de ensino e de aprendizagem: o papel das tecnologias digitais. In: VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. (org.). Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. cap. 1, p. 17–41.

ZIEDE, M. K. L.; SILVA, E. T. da; PEGORARO, L.; CANALLE, E. M.; SILVA, A. de O. M. da; FERNANDA WODONOS DE CARVALHO, A. F.

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

W. de. TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: desafios e possibilidades. RENOTE, Porto Alegre, v. 14, n. 2, 2016.

<sup>1</sup> Especialista em Tópicos Especiais em Matemática. Faculdade Venda Nova do Imigrante (FAVENI).

<sup>2</sup> Doutor em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

<sup>3</sup> Mestra em Matemática. Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

<sup>4</sup> Doutoranda em Educação Matemática. Universidade Federal de Pelotas (UFPEL).

<sup>5</sup> Mestre em Ciências Físicas Aplicadas. Universidade Estadual do Ceará (UECE).

<sup>6</sup> Mestranda em Engenharia de Telecomunicações. Instituto Federal do Ceará (IFCE).

<sup>7</sup> Mestrando em Matemática (PROFMAT). Bolsista Capes - 88887.973136/2024-00. Universidade Estadual do Piauí (UESPI).

<sup>8</sup> Mestre em Ensino de Biologia (PROFBIO). Universidade Estadual do Ceará (UECE).

<sup>9</sup> Mestre em Matemática. Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF).

# REVISTA TÓPICOS

---

<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672

- <sup>10</sup> Mestra em Tecnologias Educacionais em Rede. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).
- <sup>11</sup> Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Federal do Maranhão (UFMA).
- <sup>12</sup> Especialista em Política Brasileira e Realidade Socioeconômica. Faculdade Metropolitana.
- <sup>13</sup> Especialista em Matemática. Universidade Estadual do Ceará (UECE).
- <sup>14</sup> Mestre em Ciência da Linguagem. Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN).
- <sup>15</sup> Especialista em Metodologia do Ensino de Matemática. Instituto Federal do Ceará (IFCE).
- <sup>16</sup> HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. O discurso sobre tecnologias nas políticas públicas em educação. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, e205167, 2019.
- <sup>17</sup> MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.