

## A EFICÁCIA DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO-APRENDIZAGEM: UM ESTUDO SOBRE A VISÃO DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

DOI: 10.5281/zenodo.18331503

*Clara Morena da Silva Souza de Alencar*

*Ayala Azevedo Bastos*

*Emmily Rodrigues dos Santos*

*Iolanda Cordeiro Barbosa*

*Nairis de Lima Cavalcanti*

### RESUMO

Este artigo investiga as percepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais em sala de aula e sua eficácia no processo de ensino-aprendizagem através de abordagem qualitativa, com coleta de dados a partir de entrevistas com professores da Bahia, no ano de 2025, tendo como questão norteadora: “De que forma os professores, em instituições da Bahia, percebem o uso das tecnologias digitais em sala de aula e avaliam sua eficácia para o processo de ensino-aprendizagem no ano de 2025?” O estudo parte do reconhecimento de que, nas últimas décadas, os recursos tecnológicos tornaram-se cada vez mais presentes no cotidiano escolar, especialmente após a expansão do acesso à internet e às ferramentas digitais. No entanto, apenas a utilização das tecnologias na educação não garante avanços significativos no

# REVISTA TÓPICOS

---

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

aprendizado, sendo fundamental compreender como os docentes as percebem e de que maneira as integram em suas práticas pedagógicas. A relevância deste trabalho está diretamente relacionada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 – Educação de Qualidade, que enfatiza a necessidade de assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade. Espera-se que os resultados contribuam para ampliar a compreensão sobre a integração das tecnologias no espaço de educação formal, fornecendo subsídios tanto para a formação continuada de professores quanto para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à inovação pedagógica. Dessa forma, este artigo busca fortalecer o diálogo entre teoria e prática, destacando o papel das tecnologias digitais como aliadas na construção de uma educação de qualidade e mais conectada às demandas do século XXI.

**Palavras-chave:** Educação digital; Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC); Prática docente; Eficácia pedagógica; ODS 4.

## ABSTRACT

This article investigates teachers' perceptions of the use of digital technologies in the classroom and their effectiveness in the teaching-learning process through a qualitative approach, with data collection from interviews with teachers in Bahia, in the year 2025, guided by the question: "How do teachers in institutions in Bahia perceive the use of digital technologies in the classroom and evaluate their effectiveness for the teaching-learning process in the year 2025?" The study starts from the recognition that, in recent decades, technological resources have become increasingly present in the daily school routine, especially after the expansion of access to the

# REVISTA TÓPICOS

---

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

internet and digital tools. However, the mere use of technologies in education does not guarantee significant advances in learning, and it is essential to understand how teachers perceive them and how they integrate them into their pedagogical practices. The relevance of this work is directly related to Sustainable Development Goal (SDG) 4 – Quality Education, which emphasizes the need to ensure inclusive, equitable and quality education. It is expected that the results will contribute to a broader understanding of the integration of technologies in the formal education space, providing support for both the continuing education of teachers and the development of public policies aimed at pedagogical innovation. Therefore, this article seeks to strengthen the dialogue between theory and practice, highlighting the role of digital technologies as allies in building a quality education that is more connected to the demands of the 21st century.

**Keywords:** Digital education; Digital information and communication technologies (ICTs); Teaching practice; Pedagogical effectiveness; SDG 4

## INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado profundamente os modos de comunicação, trabalho e aprendizagem no século XXI. Dados da pesquisa TIC Educação 2023 (CETIC.BR, 2023) apontam que 94% das escolas brasileiras já utilizam recursos digitais em suas práticas pedagógicas, evidenciando a consolidação desses instrumentos no cotidiano escolar. Contudo, a efetividade do uso das tecnologias em sala de aula ainda é um tema de debate, já que o simples acesso a ferramentas digitais não garante melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece o letramento digital como

# REVISTA TÓPICOS

---

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

uma das dez competências gerais da educação básica, orientando as escolas a desenvolverem práticas pedagógicas que permitam aos estudantes compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de forma crítica, significativa, reflexiva e ética (Brasil, 2017).

A relevância desta investigação está diretamente relacionada à necessidade de compreender o papel das tecnologias na educação básica e superior, especialmente em contextos de crescente digitalização. Esse estudo dialoga com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4 da Organização das Nações Unidas (ONU) – Educação de Qualidade, que visa “assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos” (ONU, 2015). Além disso, contribui para o cumprimento da BNCC, que ao incluir o letramento digital como competência geral, reforça a importância de formar sujeitos capazes de atuar criticamente em uma sociedade cada vez mais mediada pelas tecnologias digitais (Brasil, 2017). Vez que, refletir sobre como os professores percebem a eficácia das tecnologias contribui não apenas para qualificar a prática docente, mas também para alinhar as políticas educacionais a metas globais de inclusão e inovação.

Diante desse cenário, a presente pesquisa busca responder à seguinte questão: De que forma os professores da educação básica, em escolas do estado da Bahia, percebem o uso das tecnologias digitais em sala de aula e avaliam sua eficácia para o processo de ensino-aprendizagem no ano de 2025? Como hipótese inicial, supõe-se que os professores reconhecem o potencial das tecnologias digitais como ferramentas capazes de ampliar o engajamento e a aprendizagem dos estudantes, mas enfrentam desafios

# REVISTA TÓPICOS

---

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

relacionados à infraestrutura, à formação continuada e ao planejamento pedagógico. Espera-se, portanto, que a percepção docente revele tanto avanços quanto limitações para a efetiva integração das tecnologias no espaço escolar.

Para responder a essa pergunta, será realizada uma pesquisa qualitativa com professores de escolas localizadas no estado da Bahia, durante o segundo semestre de 2025, com foco nas percepções, práticas e desafios enfrentados em sala de aula no uso das tecnologias digitais.

O objetivo geral deste estudo é analisar as percepções dos professores da educação básica sobre o uso das tecnologias digitais e sua eficácia em sala de aula. Como objetivos específicos, propõem-se: (i) identificar quais tecnologias digitais são mais utilizadas no cotidiano pedagógico; (ii) descrever os benefícios e desafios apontados pelos docentes em relação ao uso dessas ferramentas; (iii) analisar de que forma as percepções docentes se relacionam com a eficácia no processo de ensino-aprendizagem; (iv) apresentar recomendações para potencializar o uso pedagógico das tecnologias digitais em contextos escolares.

O presente artigo aborda, portanto, conceitos centrais como Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), entendidas como “o conjunto de recursos tecnológicos utilizados para processar, armazenar e difundir informações por meio de dispositivos digitais” (Moran, 2018, p. 23). Além disso, discute o conceito de Metodologias Ativas, que “colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, estimulando autonomia, engajamento e protagonismo” (Bacich; Moran, 2018, p. 15). A reflexão

# REVISTA TÓPICOS

---

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

dialoga ainda com o entendimento de que “a integração de TIC no ensino dialoga com o ODS 4, ao ampliar o acesso a recursos educacionais e promover práticas pedagógicas mais inclusivas e equitativas” (Unesco, 2023).

Por fim, este artigo está organizado da seguinte forma: após esta introdução, apresenta-se o capítulo de metodologia, no qual serão descritos o tipo de pesquisa, os procedimentos adotados e as ferramentas de coleta de dados; em seguida, o capítulo de referencial teórico, que discute os conceitos e autores que fundamentam o estudo; posteriormente, o capítulo de desenvolvimento e resultados, em que são analisados os dados coletados; e, por último, o capítulo de conclusões e considerações finais, no qual são sintetizados os principais achados e destacadas as contribuições da pesquisa.

## **1. REFERENCIAL TEÓRICO**

A partir de uma análise profunda das pesquisas mais recentes sobre o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), Metodologias Ativas, Formação Docente, e outros conceitos relevantes no contexto da educação básica, pode-se inferir que o uso das tecnologias digitais tem sido um tema central na educação contemporânea, com grande ênfase no impacto de suas aplicações no ensino-aprendizagem, na inovação pedagógica e na formação de professores. A seguir, são apresentadas as principais áreas e conceitos abordados na literatura acadêmica, que embasam esta pesquisa.

### **1.1. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na Educação**


# REVISTA TÓPICOS

---

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

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são definidas como o conjunto de ferramentas e dispositivos tecnológicos que permitem o processamento, armazenamento, disseminação e acesso à informação. Elas englobam tecnologias como computadores, tablets, smartphones, plataformas de ensino online, e recursos multimídia, que têm transformado a dinâmica educacional, desde a educação básica até o ensino superior (Moran, 2018). A implementação de TDICs nas escolas permite a criação de ambientes mais interativos, personalizados e colaborativos, com o objetivo de promover a aprendizagem ativa e engajadora.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são instrumentos poderosos que permitem novas formas de interatividade e personalização no ensino. No entanto, seu impacto depende de diversos fatores, incluindo o planejamento pedagógico, a infraestrutura das escolas e a formação dos professores. Segundo Aureliano (2023), as tecnologias digitais oferecem oportunidades significativas para transformar o processo de ensino-aprendizagem, mas seu uso eficaz depende da integração desses recursos aos objetivos pedagógicos. Ela destaca que a utilização de tecnologias deve ser pensada de forma estratégica, pois as ferramentas por si só não garantem uma melhoria significativa na aprendizagem.



*O uso das TDIC, apesar de sua presença crescente nas escolas brasileiras, ainda esbarra em desafios como a falta de infraestrutura*

*adequada, resistência de alguns docentes e a necessidade de uma formação contínua que prepare os professores para utilizar essas ferramentas de maneira crítica e pedagógica. Para que as TDICs cumpram seu papel, é imprescindível que os educadores não apenas saibam manuseá-las, mas também entendam como elas podem ser incorporadas de maneira a potencializar o aprendizado dos alunos, considerando a especificidade de cada contexto escolar e o perfil dos estudantes (Aureliano, 2023, p. 10).*

A literatura acadêmica é unânime em destacar o impacto das TDICs na educação, tanto de forma positiva quanto desafiadora. De acordo com Moran (2018), embora a adoção de tecnologias seja crescente nas escolas, o impacto real sobre o ensino depende da integração pedagógica dessas ferramentas. Não basta apenas disponibilizar recursos tecnológicos; é necessário que o uso das tecnologias seja alinhado aos objetivos educacionais, com uma visão pedagógica clara e uma formação docente adequada.



Bates (2015), aponta que o uso das TDICs oferece oportunidades para criar experiências de aprendizagem diferenciadas, estimulando a colaboração, a resolução de problemas e a autonomia dos alunos. Porém, ele também alerta para os desafios da falta de infraestrutura e da formação docente inadequada, que podem comprometer a efetividade do uso das tecnologias. Esse contexto é particularmente relevante no cenário brasileiro, onde a desigualdade no acesso à tecnologia continua sendo um obstáculo significativo.

A pesquisa de CETIC.BR (2023) demonstra que apesar do avanço da tecnologia nas escolas, somente 62% dos professores se sentem preparados para utilizá-las de forma pedagógica eficaz, o que reforça a necessidade de capacitação contínua e de políticas educacionais que integrem as tecnologias de forma mais eficaz no cotidiano escolar.

## **1.2. Metodologias Ativas e o Papel das TDIC**

As metodologias ativas são práticas pedagógicas que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua autonomia, protagonismo e engajamento. O uso de metodologias ativas tem se mostrado eficaz quando combinado com o uso de tecnologias digitais, proporcionando um ambiente de ensino mais dinâmico e colaborativo. Vetromille-Castro (2021), defende que o ensino híbrido, por exemplo, quando aplicado com ferramentas digitais, permite uma aprendizagem mais personalizada, que pode ser ajustada às necessidades individuais de cada aluno.

*As metodologias ativas têm a capacidade de transformar o papel do professor e do aluno no processo de ensino-aprendizagem. Ao adotar abordagens como a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem colaborativa, os professores não apenas incentivam o protagonismo dos alunos, mas também os envolvem ativamente no processo de construção do saber. Quando combinadas com as tecnologias digitais, essas metodologias criam um ambiente de aprendizagem que estimula a participação e o pensamento crítico, elementos essenciais para a formação de cidadãos críticos e criativos na sociedade contemporânea (Vetromille-Castro, 2021, p. 49).*

Bacich e Moran (2018) destacam que a integração das metodologias ativas com as TDICs resulta em um ensino mais dinâmico e personalizado, que permite aos alunos assumir um papel mais ativo em sua aprendizagem. A aprendizagem baseada em projetos (ABP), a aprendizagem baseada em

problemas (ABP) e o ensino híbrido são exemplos de metodologias ativas que podem ser potencializadas pelas tecnologias digitais.

Essas metodologias, segundo Bates (2015), são fundamentais para desenvolver competências do século XXI, como pensamento crítico, colaboração e resolução de problemas complexos. O uso de TDICs nas metodologias ativas não só facilita o acesso à informação, mas também cria um ambiente interativo, no qual os alunos são incentivados a trabalhar de forma colaborativa e a aplicar o conhecimento de maneira prática.

A implementação de metodologias ativas nas escolas também permite que os professores se tornem facilitadores do aprendizado, mais do que transmissores de conteúdo. Não existe educação sem diálogo, tampouco a educação é inacabada, o saber é construído num contexto onde o aluno deve ser protagonista do seu próprio aprendizado. Nesse contexto, as tecnologias digitais oferecem inúmeras possibilidades de promover essa interatividade e personalização da aprendizagem.

### **1.3. Formação Docente para o Uso de Tecnologias Digitais**

A formação docente é um aspecto central para a implementação eficaz das TDICs nas escolas. A formação de professores não pode ser concebida apenas como treinamento instrucional para utilização de dispositivos e plataformas digitais, mas precisa envolver conceitos que levem o educador a utilizar estas técnicas de maneira crítica e reflexiva, pois:

*A formação docente para o uso das tecnologias digitais precisa ser mais do que um simples treinamento no manuseio de ferramentas. Ela deve envolver uma profunda reflexão sobre as implicações pedagógicas dessas ferramentas e suas potencialidades para transformar o ensino. Os professores precisam ser capacitados para integrar as tecnologias de maneira que promovam um aprendizado mais engajado, colaborativo e significativo. Além disso, é fundamental que essa formação seja contínua, permitindo que os docentes se atualizem constantemente sobre novas ferramentas e metodologias (Moran, 2018, p. 63).*

Segundo Bates (2015), a formação docente deve ser vista como um processo de empoderamento dos professores, proporcionando a eles não só habilidades técnicas, mas também uma reflexão pedagógica sobre como as tecnologias podem ser usadas de maneira estratégica para melhorar o ensino.

Sendo assim, a capacitação docente não deve ser limitada ao uso técnico das ferramentas, mas deve incluir um desenvolvimento pedagógico focado na aplicação de metodologias ativas e na utilização crítica das tecnologias no contexto escolar. O CETIC.BR (2023) aponta que apenas uma pequena porcentagem dos professores brasileiros tem acesso a programas de formação continuada focados em tecnologias digitais, o que representa um obstáculo significativo para a efetiva utilização das TDICs na educação.

Um estudo realizado por Garrison e Kanuka (2004) sobre o ensino em ambientes digitais destaca a importância de projetos de formação híbridos, que combinem aulas presenciais com atividades online, permitindo que os docentes se familiarizem com as ferramentas digitais enquanto refletem sobre suas práticas pedagógicas.

## **1.4. Desafios e Perspectivas do Uso das Tecnologias Digitais**

Embora as tecnologias digitais tragam oportunidades significativas para a educação, sua adoção também envolve uma série de desafios. Um dos maiores obstáculos apontados pela literatura é a falta de infraestrutura adequada nas escolas. Moran (2018) enfatiza que para que as TDICs sejam eficazes, as escolas devem ter acesso adequado à internet e equipamentos modernos. Além disso, a resistência dos professores à mudança, devido à falta de familiaridade com as tecnologias, é outro desafio importante que pode comprometer a integração das tecnologias na educação.

*Embora o Brasil tenha avançado no uso das tecnologias digitais nas escolas, a efetividade desse uso ainda é limitada pela falta de infraestrutura, resistência de professores e alunos, e pela ausência de uma formação pedagógica que integre as TDIC de maneira crítica e inovadora. Para que o uso das tecnologias seja efetivo, é necessário que as escolas invistam não apenas em tecnologia, mas também em práticas pedagógicas que integrem esses recursos de forma alinhada com os objetivos educacionais (Sousa & Mello, 2017, p. 30).*

Apesar desses desafios, as perspectivas para o uso das TDICs são promissoras, especialmente quando observamos as inovações pedagógicas que surgem a partir de sua utilização. É necessário que os professores compreendam a importância de transformar o ensino em um processo que estimule o pensamento crítico dos alunos, algo que pode ser alcançado com o uso das tecnologias digitais de forma integrada às metodologias ativas.

## **1.5. Educação Digital Inclusiva**

A educação digital inclusiva é um conceito que ganha cada vez mais destaque, especialmente no contexto de uma sociedade cada vez mais digitalizada. A inclusão digital não diz respeito apenas à ter acesso à tecnologia, mas sim, sobre o uso eficaz das mesmas quando se tem o intuito de utilizá-las como recurso pedagógico, garantindo a participação de todos os alunos, inclusive daqueles com deficiências ou dificuldades de aprendizagem. A acessibilidade digital, portanto, deve ser uma prioridade nas políticas educacionais, garantindo que todos os estudantes possam se beneficiar das TDICs.

A educação inclusiva também implica em repensar as metodologias pedagógicas para que elas sejam capazes de atender a diferentes estilos de aprendizagem e necessidades educacionais. A utilização de recursos digitais, como software educativo adaptativo e plataformas de aprendizagem personalizadas, pode ajudar a atender a essa diversidade.

## **2. ABORDAGEM E METODOLOGIA**

Para este trabalho, elaboramos uma pesquisa através da plataforma Google Forms, e a divulgação do link do formulário foi feita principalmente por meio de grupos de WhatsApp, os quais reuniam professores e gestores escolares de escolas e faculdades, públicas e privadas, no estado da Bahia. Esses grupos incluíam tanto professores quanto coordenadores pedagógicos e gestores escolares, facilitando a disseminação do formulário entre os profissionais da educação que participaram da pesquisa, o qual foi enviado

# REVISTA TÓPICOS

---

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

aos professores com o intuito de coletar informações sobre as percepções dos mesmos sobre o uso das tecnologias digitais em sala de aula, e foi realizada ao longo de 11 dias, entre o período de 03/11/2025 e 14/11/2025.

O objetivo da divulgação nos grupos de professores e gestores escolares foi garantir uma ampla participação de diferentes tipos de educadores e obter uma diversidade de respostas que refletissem a realidade das escolas e universidades em relação ao uso das tecnologias digitais no ensino.

Durante a aplicação da pesquisa, notou-se uma baixa taxa de resposta entre os professores da educação básica. Esse cenário pode ser atribuído a diversos fatores, como a falta de tempo dos docentes, que estão frequentemente sobrecarregados com atividades pedagógicas, planejamento de aulas e outras responsabilidades. Além disso, a resistência ao uso das tecnologias digitais em algumas escolas pode ter influenciado o engajamento dos professores em participar da pesquisa.

Diante dessa dificuldade em alcançar um número representativo de respostas no ensino básico, optou-se pela ampliação da amostra para incluir também docentes do ensino superior. Essa decisão visou garantir uma maior diversidade de perspectivas sobre o uso das tecnologias digitais, uma vez que os professores universitários tendem a ter maior familiaridade com ferramentas tecnológicas em suas práticas pedagógicas. A inclusão dos docentes do ensino superior permitiu não apenas aumentar o número de respostas, mas também enriquecer a pesquisa com diferentes experiências e percepções sobre a aplicação das tecnologias digitais no ensino.



# REVISTA TÓPICOS

---

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

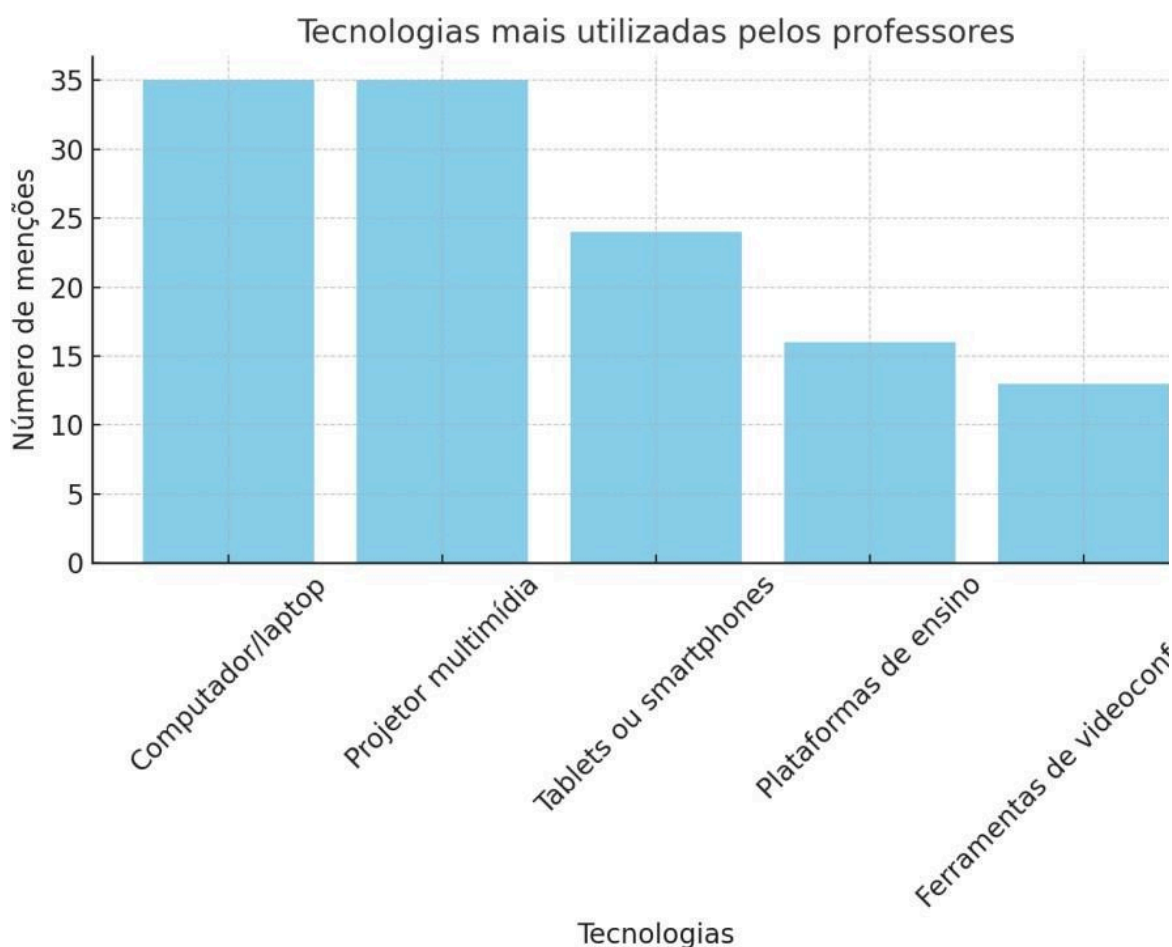
A ampliação para o ensino superior foi, portanto, uma estratégia para superar as limitações causadas pela baixa adesão dos professores da educação básica, assegurando uma amostra mais robusta e representativa para as análises e conclusões do estudo. Apesar destas estratégias, a adesão à pesquisa foi consideravelmente baixa, tendo apenas 46 respostas.

A pesquisa revelou que as tecnologias digitais mais utilizadas pelos professores da educação básica e ensino superior nas escolas da Bahia são computadores/laptops e projetores multimídia, com 35 menções para cada uma dessas ferramentas. Seguem-se os tablets ou smartphones com 24 menções, as plataformas de ensino (Google Classroom, Moodle, etc.) com 16 menções, e as ferramentas de videoconferência (Zoom, Microsoft Teams, etc.) com 13 menções.

**Gráfico 1** – Tecnologias mais utilizadas pelos professores:

# REVISTA TÓPICOS

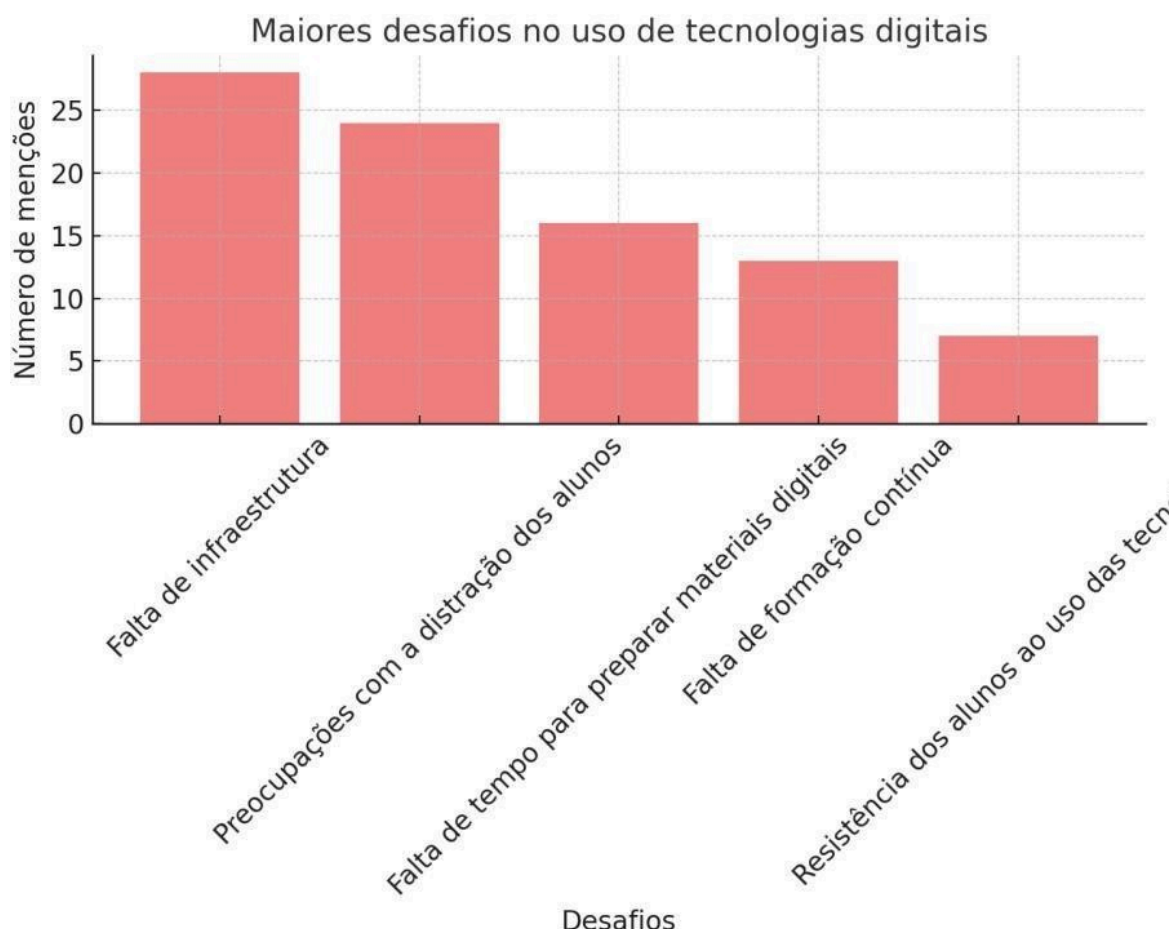
<https://revistatopicos.com.br> – ISSN: 2965-6672



**Fonte:** Elaboração própria. Novembro, 2025

Ao investigar os desafios enfrentados pelos professores, os resultados apontam que a falta de infraestrutura (equipamentos e conexão) é o maior obstáculo, com 28 menções, seguido por preocupações com a distração dos alunos (24 menções). Outros desafios importantes incluem falta de tempo para preparar materiais digitais (16 menções), falta de formação contínua sobre o uso das tecnologias (13 menções) e resistência dos alunos ao uso das tecnologias (7 menções).

**Gráfico 2** – Maiores desafios no uso de tecnologias digitais:



**Fonte:** Elaboração própria. Novembro, 2025

Como pode ser visto, a falta de infraestrutura, que ocupa o topo da lista, o que corrobora com as afirmações de Moran (2018) e Aureliano (2023), que apontam a infraestrutura inadequada como um dos maiores impedimentos para a efetiva utilização das TDICs nas escolas. Além disso, as preocupações com a distração dos alunos revelam uma dificuldade pedagógica em alinhar as ferramentas tecnológicas ao engajamento acadêmico, um ponto também

abordado por Bates (2015) em sua análise sobre a eficácia do uso de tecnologias no ensino.

Quanto à eficácia das tecnologias digitais para melhorar o aprendizado, os professores demonstraram uma percepção positiva, com 23 menções afirmando que as tecnologias são muito eficazes e 20 menções indicando que são moderadamente eficazes. Apenas 3 professores não tinham uma opinião formada sobre o impacto das tecnologias digitais.

**Gráfico 3** – Percepção sobre a eficácia das tecnologias digitais no aprendizado:



**Fonte:** Elaboração própria. Novembro, 2025

Esses resultados indicam que, embora os professores reconheçam o potencial das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem, ainda existem desafios relacionados à infraestrutura e à capacitação docente, o que pode limitar a eficácia percebida. Estes achados estão alinhados com a fundamentação teórica de Bates (2015), que ressalta que a integração bem-sucedida das tecnologias depende não apenas da disponibilidade de ferramentas, mas também da formação contínua dos professores.

A análise dos dados confirmou que as tecnologias digitais, embora reconhecidas como ferramentas poderosas para o aprendizado, ainda enfrentam obstáculos significativos no contexto escolar, especialmente relacionados à infraestrutura e à formação docente. Esses resultados coincidem com os pontos levantados na revisão teórica, que destacam a importância de uma integração pedagógica eficaz das TDICs. Além disso, os professores demonstraram estar cientes da necessidade de melhorar a formação contínua para utilizar as tecnologias de forma estratégica e eficaz.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo principal desta pesquisa foi investigar como os professores da educação básica e do ensino superior, no estado da Bahia, percebem o uso das tecnologias digitais em sala de aula e avaliam sua eficácia para o processo de ensino-aprendizagem. A questão central que guiou esta investigação foi: de que forma as tecnologias digitais podem contribuir para o aprimoramento do ensino e como os professores percebem sua aplicabilidade no contexto educacional? A partir dessa pergunta, foi formulada a hipótese de que, embora os docentes reconheçam o potencial das tecnologias digitais, existem desafios significativos relacionados à infraestrutura, formação continuada e planejamento pedagógico que impedem uma integração plena dessas ferramentas no ambiente escolar.

Com base na análise dos dados coletados através de questionários formulados para ajudar a responder a questão problema deste artigo, os resultados obtidos demonstraram que, de fato, as tecnologias digitais são vistas como potenciais ferramentas de melhoria no processo de ensino-

aprendizagem. No entanto, a hipótese inicial foi parcialmente confirmada. Os professores reconhecem os benefícios das tecnologias, especialmente no que tange ao engajamento dos alunos e à criação de ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e interativos, mas os desafios relacionados à falta de infraestrutura e à necessidade de formação contínua sobre o uso pedagógico dessas tecnologias se mostraram como obstáculos importantes. A falta de equipamentos adequados, a conexão de internet instável e a resistência dos alunos ao uso das ferramentas digitais foram destacados como barreiras que dificultam o potencial transformador das tecnologias no ensino.

Apesar desses desafios, a pesquisa também evidenciou que uma grande parte dos professores acredita que as tecnologias digitais têm um impacto positivo no aprendizado dos alunos, com 23 menções à sua eficácia muito significativa e 20 menções sobre sua eficácia moderada. Esses resultados reforçam a ideia de que, quando as tecnologias são bem integradas ao planejamento pedagógico, elas têm o poder de ampliar o aprendizado e melhorar o desempenho dos alunos, corroborando a ideia de que as tecnologias digitais podem, sim, desempenhar um papel importante na educação, como já argumentado por diversos estudiosos.

No entanto, os dados também indicaram que a capacitação dos professores para o uso pedagógico das tecnologias digitais é uma necessidade urgente, um ponto que também foi destacado por Moran (2018) e Aureliano (2023). A pesquisa sugere que, sem a formação contínua e a criação de estratégias pedagógicas adequadas, a utilização das tecnologias pode não atingir seu potencial máximo. Assim, a infraestrutura escolar deve ser aprimorada, e

políticas públicas que incentivem a capacitação dos docentes para o uso dessas ferramentas são fundamentais para uma integração mais eficaz.

A pesquisa, portanto, oferece uma visão crítica sobre a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no contexto educacional, apontando para a necessidade de investimentos em infraestrutura e para a importância da formação continuada dos docentes. Embora a adesão e a utilização das tecnologias estejam em ascensão, os obstáculos ainda são substanciais, o que demanda um esforço conjunto de gestores escolares, governo e professores para superar as limitações e garantir uma educação mais inclusiva e efetiva.

Este estudo também traz importantes implicações para futuras investigações, que podem explorar mais a fundo as estratégias de integração das tecnologias no ensino, com foco em metodologias ativas, ensino híbrido e gamificação, que surgem como alternativas promissoras para melhorar o ensino e o engajamento dos alunos. Além disso, novas pesquisas podem ser desenvolvidas para investigar como as tecnologias digitais podem ser aplicadas de forma inclusiva, atendendo às necessidades de alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem. A construção de um modelo pedagógico híbrido, que combine o uso das tecnologias com abordagens mais tradicionais, pode também ser um caminho promissor a ser explorado.

Reconhece-se que a pesquisa apresenta algumas limitações, como a baixa adesão de professores da educação básica, o que resultou na ampliação da amostra para incluir docentes do ensino superior. Embora essa estratégia tenha sido válida para aumentar o número de respostas, ela pode ter



# REVISTA TÓPICOS

---

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

influenciado os resultados, pois o perfil dos docentes do ensino superior pode ser diferente do ensino básico, especialmente no que diz respeito à utilização de tecnologias. Contudo, os achados desta pesquisa servem como um ponto de partida para futuras investigações que busquem aprimorar a integração das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e para o desenvolvimento de políticas educacionais mais eficazes.

Por fim, a ciência, por sua natureza, não busca verdades absolutas, mas sim construções de conhecimento que são contínuas e passíveis de revisão. O debate sobre as tecnologias digitais na educação deve ser constantemente alimentado, para que se alcance um modelo pedagógico mais eficaz, equilibrado e inclusivo para todos os estudantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AURELIANO, Francisca. E. B. S. (2023). *As tecnologias digitais como recursos pedagógicos no processo de formação docente*. EDUCAÇÃO E REALIDADE, 48(1), 1-20. Disponível em: <http://scielo.br/j/edur/a/PDVy8ythhFbqLrMj6YBfxsm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 out de 2025.

BACICH, Lilian; MORAN, José. *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*.

BATES, A. W. *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Vancouver, BC: Tony Bates Associates Ltd., 2015. ISBN 978-0-9952692-0-0. Disponível em: <https://openheld.omeka.net/items/show/26>. Acesso em: 10 out de 2025.

# REVISTA TÓPICOS

---

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

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 20 set de 2025.

CETIC.BR. *TIC Educação 2023: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras*. São Paulo: NIC.br, 2023.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

GARRISON, D. Randy; KANUKA, Heather. **Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education**. *The Internet and Higher Education*, v. 7, n. 2, p. 95-105, 2004. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/222863721\\_Blended\\_Learning\\_Uncovering\\_its\\_transformative\\_potential\\_in\\_higher\\_education](https://www.researchgate.net/publication/222863721_Blended_Learning_Uncovering_its_transformative_potential_in_higher_education). Acesso em: 20 set de 2025.

LAVINAS, Lena. (2013). **Desafios do modelo brasileiro de inclusão digital pela escola**. *Cadernos de Pesquisa*, 43 (149), 25-46. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/svTdLfvdMD89B5tKL3YXyzH/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 out de 2025.

MORAN, José. *Metodologias ativas e tecnologias digitais na educação*. São Paulo: Papirus, 2018.

ONU. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 out de 2025.

# REVISTA TÓPICOS

---

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

UNESCO. *Relatório Global de Monitoramento da Educação 2023*. Paris: UNESCO, 2023. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por). Acesso em: 10 out de 2025.

SOUSA, Robson Pequeno de (org.). *Teorias e práticas em tecnologias educacionais*. Campina Grande-PB: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 2016. ISBN 978-85-7879-326-5. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/fp86k/pdf/sousa-9788578793265.pdf>. Acesso em: 10 out de 2025.

VETROMILLE-CASTRO, Rafael. (2021). *Metodologias ativas e recursos digitais para o ensino de L2*. IDES, 45(2), 45-60. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ides/a/SZ4DcJxBNckLZjPPZjDjYGR/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 out de 2025