



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS CAMPUS ARAGUATINS
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO**

LEONARDO SANTOS DE ALMEIDA

**USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: uma
análise bibliográfica de seus impactos na educação brasileira**

**ARAGUATINS
2025**

LEONARDO SANTOS DE ALMEIDA

**USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: uma análise
bibliográfica de seus impactos na educação brasileira**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso
superior de Licenciatura em Computação,
do Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins – Campus
Araguatins, para a obtenção parcial do grau
de Licenciado em Licenciatura em
Computação.

Orientador: Prof. Esp. Alan Gomes Silva

ARAGUATINS

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

A447u Almeida, Leonardo Santos de
Uso de tecnologias digitais na prática pedagógica
: uma análise bibliográfica de seus impactos na educação brasileira /
Leonardo Santos de Almeida. – Araguatins, TO, 2025.
25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Computação)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins,
Campus Araguatins, Araguatins, TO, 2025.

Orientador: Alan Gomes Silva

1. Tecnologias digitais na educação. 2. Prática pedagógica. 3.
formação docente. I. Gomes Silva, Alan. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).**



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Araguatins

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO DO TRABALHO: USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA DE SEUS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

AUTOR: Leonardo Santos de Almeida

ORIENTADOR: Prof. Esp. Alan Gomes Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus Araguatins*, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Licenciatura em Computação.

Aprovado em 03 de dezembro de 2025.

Prof. Esp. Alan Gomes Silva
Presidente da Banca

Prof. Me.: Ancelmo Frank Coelho Castro
Primeiro avaliador

Prof. M.e Rogério Pereira de Sousa
Segundo avaliador



Documento assinado eletronicamente por **ALAN GOMES SILVA, Servidor**, em 15/12/2025, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Pereira de Sousa, Servidor**, em 22/12/2025, às 10:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ancelmo Frank Coelho Castro, Servidor**, em 17/01/2026, às 08:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2997600** e o código CRC **C3E5CF87**.

Referência: Processo nº 23233.024485/2025-55

SEI nº 2997600

RESUMO

Este trabalho analisa os impactos da incorporação das tecnologias digitais na prática pedagógica no contexto das escolas brasileiras, com base em uma revisão bibliográfica de caráter narrativo, realizada a partir de artigos científicos selecionados principalmente no Google Acadêmico. O objetivo central é evidenciar como a cultura digital redefine processos de ensino e aprendizagem, identificando potencialidades, desafios e contribuições das TDIC para a qualidade educativa. Foram identificados avanços metodológicos, como o incentivo ao protagonismo discente, personalização do ensino e o estímulo à aprendizagem colaborativa. Contudo, persistem obstáculos relacionados à desigualdade de acesso aos recursos digitais, à infraestrutura escolar insuficiente e às demandas por formação docente especializada, especialmente acentuados durante o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia. A literatura analisada indica que o uso planejado e crítico das tecnologias digitais pode transformar positivamente os ambientes de aprendizagem, desde que acompanhado de políticas públicas, capacitação docente contínua e valorização do papel do professor como mediador do processo educativo. Conclui-se que as TDIC não substituem a prática pedagógica, mas atuam como aliadas na construção de uma educação mais dinâmica, inclusiva e conectada às exigências da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: tecnologias digitais; prática pedagógica; educação contemporânea; formação docente; inclusão digital.

ABSTRACT

This study analyzes the impacts of incorporating digital technologies into pedagogical practice within Brazilian schools through a narrative literature review. The central objective is to highlight how digital culture redefines teaching and learning processes, identifying the potentialities, challenges, and contributions of digital information and communication technologies (DICT) to educational quality. Methodological advances were observed, such as encouraging student agency, personalized learning, and fostering collaborative learning. However, obstacles remain related to unequal access to digital resources, insufficient school infrastructure, and the need for specialized teacher training—challenges intensified during the emergency remote teaching period caused by the pandemic. The literature analyzed indicates that critical and planned use of digital technologies can positively transform learning environments, provided that it is accompanied by public policies, continuous teacher development, and recognition of the teacher's role as an educational mediator. It is concluded that digital technologies do not replace pedagogical practice but serve as allies in building a more dynamic, inclusive, and connected education for contemporary society.

Keywords: digital technologies; pedagogical practice; contemporary education; teacher training; digital inclusion.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	Problema da Pesquisa	9
1.2	Justificativa.....	10
1.3	Objetivos	12
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	O papel das tecnologias digitais no contexto educacional.....	13
2.2	Os principais desafios da integração de recursos tecnológicos à prática pedagógica.....	14
2.3	Analisar as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais.....	16
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
	REFERÊNCIAS.....	24

1 INTRODUÇÃO

A consolidação da sociedade contemporânea sob a influência da cultura digital tem transformado de maneira profunda as práticas sociais, econômicas e, sobretudo, educacionais.

As tecnologias digitais, antes restritas a contextos técnicos e especializados, passaram a ocupar um papel central na mediação de processos de ensino e aprendizagem, redefinindo as formas de produção, circulação e apropriação do conhecimento.

No campo educacional, o uso dessas tecnologias ultrapassa a dimensão instrumental, configurando-se como um elemento estruturante das práticas pedagógicas e dos processos formativos docentes (BARTOLOMÉ et al., 2021).

A incorporação de recursos digitais à prática pedagógica representa, portanto, um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade para o desenvolvimento de metodologias inovadoras. Segundo Almeida e Fonseca (2025), a aprendizagem criativa mediada pelas tecnologias digitais potencializa a construção de saberes significativos e autônomos, ao incentivar a experimentação, a colaboração e o protagonismo discente.

Essa perspectiva dialoga diretamente com o paradigma da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), que reconhece a centralidade do aprender fazendo uso criativo das tecnologias no processo educativo.

Contudo, o uso das tecnologias digitais em sala de aula não se limita à introdução de dispositivos ou plataformas; trata-se de repensar a própria lógica do ensino, a fim de torná-lo mais interativo, colaborativo e contextualizado. Para Coppi et al. (2022), a integração das tecnologias digitais deve ser compreendida como parte de um processo de transformação educacional que exige reflexão crítica, planejamento e formação docente contínua.

Do mesmo modo, Junior e Silva (2020) ressaltam que o docente contemporâneo precisa desenvolver competências digitais que lhe permitam articular conteúdos,

metodologias e tecnologias de maneira coerente com os objetivos pedagógicos e as necessidades dos estudantes.

Durante o período pandêmico, a relevância do uso de tecnologias digitais na educação tornou-se ainda mais evidente. Ferreira et al. (2025) observaram que o ensino remoto, emergencial impôs novas formas de mediação pedagógica, revelando tanto o potencial das tecnologias digitais quanto as fragilidades das instituições educacionais frente às demandas tecnológicas.

O contexto evidenciou a necessidade de repensar a formação docente e a infraestrutura escolar, para que o uso das tecnologias se traduza em efetiva qualidade educacional.

Nesse mesmo sentido, Nascimento e Abílio (2022) afirmam que a utilização de tecnologias digitais como recurso pedagógico amplia as possibilidades de aprendizagem, desde que acompanhada de intencionalidade pedagógica e reflexão crítica. Além disso, Calvet, Cavero e Aleandri (2019, apud Coppi et al., 2022) enfatizam que as ferramentas digitais permitem criar ambientes comunicacionais mais dinâmicos e bidirecionais entre escola, professores e comunidade, fortalecendo a integração e a participação ativa dos sujeitos do processo educativo.

Diante desse contexto, torna-se fundamental compreender como as tecnologias digitais têm impactado a prática pedagógica e quais são suas implicações para a formação docente e a aprendizagem discente.

A literatura aponta que, embora as tecnologias ofereçam potencial para a inovação e para o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, sua eficácia depende de um uso pedagógico consciente, planejado e fundamentado em princípios educativos sólidos (BARTOLOMÉ et al., 2021; COPPI et al., 2022; ALMEIDA; FONSECA, 2025).

Assim, o presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo analisar, a partir de uma revisão bibliográfica, os impactos do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica, buscando compreender suas potencialidades, desafios e contribuições para

a melhoria da qualidade do ensino. Pretende-se, portanto, contribuir para o debate sobre a integração crítica das tecnologias digitais na educação, entendendo-as não como substitutas da prática docente, mas como aliadas na construção de processos de aprendizagem mais significativos, colaborativos e contextualizados com as exigências da sociedade contemporânea.

1.1 Problema da Pesquisa

De que maneira o uso das tecnologias digitais tem influenciado a prática pedagógica na educação brasileira e quais desafios e potencialidades são evidenciados na literatura científica sobre o tema?

1.2 Justificativa

A crescente inserção das tecnologias digitais no cotidiano das pessoas tem provocado transformações profundas nos modos de aprender, ensinar e interagir. No campo educacional, essa realidade se manifesta de maneira especialmente desafiadora nas escolas brasileiras, onde o uso de recursos digitais ainda convive com desigualdades de acesso, infraestrutura precária e lacunas na formação docente.

Essa conjuntura evidencia que a integração efetiva das tecnologias à prática pedagógica requer não apenas domínio técnico, mas, sobretudo, uma compreensão crítica e pedagógica de seu potencial transformador (BARTOLOMÉ et al., 2021).

Enquanto licenciando, compreender essas questões torna-se fundamental, pois significa preparar-se para atuar em um cenário educacional em constante transformação, no qual o professor precisa saber lidar com desafios estruturais e, ao mesmo tempo, explorar novas possibilidades pedagógicas que impactam diretamente a futura prática docente.

Segundo Almeida e Fonseca (2025), o uso criativo e intencional das tecnologias digitais pode potencializar a aprendizagem significativa e promover o protagonismo discente, tornando o estudante agente ativo na construção do conhecimento. No entanto, estudos recentes demonstram que a simples presença de equipamentos tecnológicos na escola não garante inovação pedagógica nem melhora automática na qualidade do ensino (COPPI et al., 2022; FERREIRA et al., 2025). O desafio reside em utilizá-los de modo articulado aos objetivos educacionais e às necessidades reais do contexto escolar.

Durante o período pandêmico, tais desafios tornaram-se ainda mais evidentes. O ensino remoto emergencial revelou tanto o potencial das tecnologias digitais quanto as desigualdades sociais e estruturais que atravessam o sistema educacional brasileiro (FERREIRA et al., 2025). Em especial, nas escolas públicas e nos cursos de Educação Profissional e Tecnológica (EPT), muitos docentes precisaram adaptar suas práticas sem preparo prévio, o que expôs fragilidades formativas, mas também abriu espaço para

novas experiências pedagógicas mediadas por tecnologias.

Diante desse cenário, este estudo justifica-se pela necessidade de compreender, sob uma perspectiva teórica e bibliográfica, como o uso das tecnologias digitais impacta a prática pedagógica e a formação docente, com foco nas suas potencialidades e desafios no contexto educacional brasileiro contemporâneo.

Busca-se contribuir para o debate sobre a integração crítica das tecnologias no ensino, oferecendo subsídios que auxiliem educadores e instituições a desenvolver metodologias mais dinâmicas, colaborativas e contextualizadas, capazes de aproximar a escola das demandas da sociedade digital e das novas formas de aprender.

1.3 Objetivos

Objetivo geral

Evidenciar, a partir de uma revisão bibliográfica, os impactos do uso das tecnologias digitais na prática pedagógica, identificando suas potencialidades, desafios e contribuições para o processo educativo contemporâneo.

Objetivos específicos

- Apresentar o papel das tecnologias digitais no contexto educacional e suas relações com os processos de ensino e aprendizagem;
- Identificar os principais desafios enfrentados pelos professores na integração de recursos tecnológicos à prática pedagógica;
- Analisar as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais no desenvolvimento de metodologias inovadoras e colaborativas;

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 O papel das tecnologias digitais no contexto educacional

As tecnologias digitais assumem um papel central na sociedade contemporânea, influenciando de maneira profunda as formas de comunicação, produção e circulação do conhecimento.

No campo educacional, tais recursos vêm transformando o modo de ensinar e aprender, impulsionando novas dinâmicas pedagógicas e exigindo um repensar da prática docente. Junior e Silva (2020) afirmam que a introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) provoca mudanças significativas na escola, exigindo profissionais capazes de integrar esses recursos de modo criativo e crítico ao processo educativo.

Nesse sentido, a escola contemporânea é desafiada a romper com modelos tradicionais de ensino e a adotar metodologias que favoreçam a participação ativa dos estudantes. Moran (2013) discute que as tecnologias digitais móveis desafiam as instituições a “sair do ensino tradicional em que o professor é o centro, para uma aprendizagem mais participativa e integrada”, combinando momentos presenciais e a distância (p. 30).

Essa flexibilidade redefine o espaço e o tempo da aprendizagem, possibilitando uma educação híbrida, mais autônoma e contextualizada com a realidade dos alunos.

De acordo com De Abreu, Pereira e Castilhos (2025), os ambientes digitais de aprendizagem têm ampliado o protagonismo discente, ao oferecer recursos multimodais que estimulam a autogestão e o engajamento.

Moran (2013) discute que os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), como o Moodle e o Google Classroom, tornam possível acompanhar e organizar o processo de aprendizagem em rede, favorecendo a interação entre docentes e discentes. Assim, as tecnologias digitais deixam de ser meros instrumentos de apoio e passam a constituir verdadeiros ecossistemas educativos.

Além disso, o avanço tecnológico trouxe novas possibilidades metodológicas e de mediação pedagógica. Para Medeiros (2018), a tradicional imagem da sala de aula,

com alunos apenas anotando o que o professor transmite, “já não condiz com a realidade educacional”, pois ferramentas como jogos digitais, softwares educativos e plataformas interativas transformam o ensino em um processo mais dinâmico e colaborativo (p. 2).

Essa integração estimula o desenvolvimento de competências como criatividade, resolução de problemas e pensamento crítico, habilidades essenciais à formação contemporânea.

As transformações promovidas pelas tecnologias digitais também impactam diretamente a formação docente. Segundo Portes et al. (2024), os Ambientes Virtuais de Aprendizagem oferecem novas oportunidades para o desenvolvimento profissional, permitindo que professores em formação acessem conteúdos de maneira flexível e personalizada. Entretanto, a utilização pedagógica dessas ferramentas requer que o educador compreenda seu potencial e adote uma postura reflexiva diante das possibilidades de inovação que elas proporcionam.

O papel do professor, portanto, passa a ser o de mediador ativo, articulando tecnologias, metodologias e conteúdo de forma coerente com os objetivos educacionais. Como defendem Nascimento e Abílio (2022), é fundamental que o docente reconheça as tecnologias como aliadas, utilizando-as de modo intencional e crítico, sem substituir o essencial da prática pedagógica.

Desse modo, as tecnologias digitais, quando incorporadas de forma planejada e significativa, contribuem para tornar a educação mais interativa, inclusiva e conectada às demandas da sociedade contemporânea.

2.2 Os principais desafios da integração de recursos tecnológicos à prática pedagógica

A integração das tecnologias digitais ao ambiente escolar representa um avanço significativo, mas ainda enfrenta desafios de ordem estrutural, pedagógica e formativa. A simples presença de recursos tecnológicos não assegura uma prática pedagógica inovadora, pois é necessário repensar o papel do professor e as metodologias de ensino. Conforme De Abreu, Pereira e Castilhos (2025), um dos principais entraves continua sendo a desigualdade de acesso às tecnologias, que compromete a equidade

educacional, especialmente em regiões periféricas.

A infraestrutura tecnológica insuficiente é outro obstáculo recorrente. Velasco e Dos Santos (2024) observam que “a falta de infraestrutura adequada ainda é um dos principais entraves para a integração eficaz das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no ambiente educacional” (p. 8).

Essa carência é confirmada por Portes et al. (2024), ao discutirem que muitas instituições de ensino, sobretudo em regiões remotas, ainda enfrentam dificuldades para garantir acesso adequado à internet e a dispositivos digitais, o que limita as oportunidades formativas e a utilização plena dos ambientes virtuais de aprendizagem.

Além das limitações materiais, a formação docente surge como um desafio central na integração das tecnologias. De Oliveira Lima (2025) ressalta que a velocidade das inovações tecnológicas torna difícil a atualização constante dos educadores, gerando insegurança e resistência ao uso dos recursos digitais. Segundo Ferreira et al. (2025), a capacitação docente é essencial para que as ferramentas tecnológicas sejam utilizadas de maneira significativa, articulando teoria e prática de forma coerente com os objetivos pedagógicos.

Moran (2013) afirma essa reflexão ao afirmar que o uso das tecnologias na educação demanda uma mudança profunda de postura. Para o autor, a verdadeira inovação não ocorre apenas com a introdução de novas ferramentas, mas quando a escola repensa seus métodos e flexibiliza o currículo, combinando atividades presenciais e a distância. Essa transformação requer o envolvimento ativo dos professores e o apoio das instituições na criação de estratégias que integrem o digital de modo planejado e colaborativo.

Outro desafio importante é a resistência cultural à mudança pedagógica. Junior e Silva (2020) enfatizam que ainda há preconceitos e receios em relação ao “novo”, o que dificulta a incorporação efetiva das tecnologias como aliadas do ensino. Nascimento e Abílio (2022) reforça que as tecnologias “não são a salvação para uma aprendizagem eficaz”, mas podem despertar o interesse dos alunos e impulsionar a busca por novos

saberes quando utilizadas de modo crítico e reflexivo (p. 9).

Por fim, é importante reconhecer que esses desafios são interdependentes: a falta de infraestrutura limita a formação docente; a ausência de formação gera resistência; e a resistência impede o uso pedagógico efetivo das tecnologias.

Assim, como destacam Ferreira et al. (2025) e Portes et al. (2024), a superação dessas barreiras exige políticas públicas consistentes, apoio institucional, capacitação contínua e o engajamento colaborativo dos educadores. Somente com uma abordagem sistêmica será possível integrar as tecnologias de forma crítica, equitativa e transformadora à prática pedagógica.

2.3 Analisar as potencialidades pedagógicas das tecnologias digitais

As tecnologias digitais, quando bem integradas ao processo educativo, constituem poderosas ferramentas de transformação pedagógica, capazes de ampliar o protagonismo discente e diversificar as metodologias de ensino.

Segundo De Abreu, Pereira e Castilhos (2025), os ambientes digitais de aprendizagem vão além da simples digitalização do ensino, pois oferecem recursos multimodais e personalizados, favorecendo a autonomia e o engajamento dos estudantes. Assim, as TDIC configuram-se como meios para a construção de ecossistemas de aprendizagem mais abertos, colaborativos e significativos.

De acordo com Moran (2017), as tecnologias digitais contribuem para a personalização do processo de aprendizagem, permitindo que os alunos avancem conforme seu ritmo e desenvolvam autonomia intelectual. Plataformas adaptativas, como a Khan Academy e o Duolingo para Escolas, exemplificam essa possibilidade ao combinar flexibilidade, acompanhamento docente e aprendizado ativo. Essa personalização fortalece o papel do aluno como sujeito ativo, ao mesmo tempo em que oferece ao professor novos instrumentos de mediação e avaliação.

Gomes et al. (2021) defende que, quando utilizadas adequadamente, as tecnologias digitais transformam o cenário educacional ao substituir práticas tradicionais

por experiências interativas e colaborativas. Essa mudança implica uma nova postura docente, em que o professor atua como mediador do conhecimento e estimulador do raciocínio crítico. Moran (2013) complementa que a integração das tecnologias deve estar articulada a metodologias que unam momentos presenciais e virtuais, criando uma aprendizagem mais participativa e afetiva, sustentada por vínculos humanos e digitais.

O uso de recursos multimídia, como vídeos, podcasts, jogos e simulações, tem potencial para tornar o aprendizado mais dinâmico e atraente. Bartolomé et al. (2021) apontam que os jogos eletrônicos e a gamificação estimulam o envolvimento e o aprendizado pela experiência, desenvolvendo tanto habilidades cognitivas quanto socioemocionais.

Na mesma direção, Medeiros (2018) afirma que softwares educacionais e plataformas digitais ampliam as possibilidades didáticas, permitindo práticas mais lúdicas e contextualizadas, que rompem com o modelo tradicional de ensino centrado na exposição oral.

Além do engajamento e da motivação, as tecnologias digitais promovem a criação e o compartilhamento de saberes. Moran (2017) destaca que ferramentas como blogs, Google Drive e portfólios digitais permitem aos alunos registrar, refletir e divulgar suas aprendizagens, tornando o processo mais visível e colaborativo. Essa socialização do conhecimento estimula a autoria e o pensamento crítico, valores centrais na formação de sujeitos participativos e criativos na era digital.

Ferreira et al. (2025) reforçam que, para alcançar todo esse potencial, é essencial que o uso das TDIC seja acompanhado de planejamento didático e formação docente contínua. Quando há intencionalidade pedagógica, as tecnologias deixam de ser apenas suporte técnico e passam a atuar como mediadoras cognitivas e culturais. Dessa forma, promovem uma aprendizagem significativa e preparam os estudantes para uma sociedade em constante transformação tecnológica.

Portanto, o potencial educacional das tecnologias digitais está diretamente ligado à sua integração e contextualização na sala de aula. Mais do que simples ferramentas

de apoio, elas representam meios de ampliar a autonomia dos alunos, incentivar práticas pedagógicas inovadoras e criar ambientes de aprendizagem conectados à realidade contemporânea.

O desafio é garantir que essas potencialidades sejam exploradas de forma ética, criativa e pedagógica, transformando a educação em um espaço verdadeiramente dinâmico e inclusivo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste estudo, optou-se por realizar uma revisão bibliográfica de caráter narrativo com o intuito de compreender, de forma aprofundada, os conceitos, fundamentos teóricos e contribuições de diferentes autores sobre o uso de tecnologias digitais na prática pedagógica, possibilitando uma reflexão crítica e embasada acerca da temática abordada.

A busca dos materiais foi realizada principalmente no Google Acadêmico, a partir do acesso a periódicos científicos e repositórios institucionais on-line relacionados à área de Educação e Tecnologias Digitais. Utilizaram-se, como palavras-chave, os descritores 'tecnologias digitais', 'prática pedagógica', 'tecnologias digitais na educação', 'formação docente' e 'inclusão digital', combinados entre si.

Como recorte temporal, consideraram-se publicações entre 2013 e 2025, por contemplarem tanto contribuições clássicas quanto estudos recentes produzidos no contexto da cultura digital e do ensino remoto emergencial. Foram incluídos artigos, trabalhos acadêmicos e capítulos que abordassem o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica em escolas brasileiras ou em contextos próximos à educação básica e à Educação Profissional e Tecnológica.

Somente materiais disponíveis na íntegra em língua portuguesa foram considerados. Excluíram-se textos opinativos, materiais de divulgação sem rigor científico, publicações fora do recorte temporal ou que tratassem de tecnologias digitais sem relação com processos de ensino e aprendizagem. Ao final, foram selecionados 20 trabalhos dentre os 78 analisados, que compuseram o corpus teórico da pesquisa.

Deste modo, segundo Sousa, Oliveira e Alves (2021), a pesquisa bibliográfica insere-se predominantemente no âmbito acadêmico e tem como propósito o aprimoramento e a atualização do conhecimento, por meio da análise científica de obras e estudos previamente publicados.

Em consonância com isso, Martins e Theóphilo (2016, p. 52) afirmam que a pesquisa bibliográfica constitui uma estratégia essencial para a realização de qualquer

investigação científica. Esse tipo de pesquisa busca compreender, analisar e explicar as contribuições existentes sobre determinado assunto, servindo como um valioso instrumento de formação científica quando realizada de forma independente, ou como etapa indispensável de qualquer estudo, proporcionando a base teórica necessária para a construção do trabalho acadêmico.

De modo geral, o uso dessa abordagem permitiu uma leitura crítica e reflexiva dos dados obtidos, contribuindo para uma compreensão mais detalhada do fenômeno investigado. Dessa maneira, demonstrou-se essencial para o alcance de interpretações mais amplas e fundamentadas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar das potencialidades, os resultados indicam que a presença de tecnologias digitais, por si só, não é suficiente para garantir avanços educacionais. Diversos autores, como Gomes et al. (2021) e Nascimento & Abílio (2022), chamam atenção para a necessidade de formação continuada dos professores, bem como para a elaboração de políticas públicas que assegurem acesso, equidade e infraestrutura nos espaços escolares.

Coppi et al. (2022) e Ferreira et al. (2025) reforçam que os desafios da integração das TDIC concentram-se na desigualdade social, limitações técnicas e resistência cultural à mudança. Diante disso, infere-se que o principal “ponto de tensão” não está na tecnologia em si, mas nas condições em que ela está embutida na escola. A literatura mostra que, sem infraestrutura mínima, apoio institucional e formação pedagógica consistente, a tecnologia tende a ser subutilizada, usada apenas de forma pontual ou meramente ilustrativa.

Assim, o problema central não é a falta de recursos isolados, mas a ausência de um projeto pedagógico e político que integre o TDIC de forma planejada e crítica. A literatura comprovada converge para a ideia de que a eficácia das tecnologias digitais depende diretamente de sua integração consciente, reflexiva e planejada ao projeto pedagógico.

O contexto da pandemia serviu para acelerar processos de digitalização no ensino, mas também expõe fragilidades que precisam ser enfrentadas para garantir qualidade e inclusão educacional. Para superar esses desafios, é essencial o investimento em formação docente, infraestrutura escolar e formulação de estratégias que promovam práticas pedagógicas inovadoras e democráticas.

Com base nesse panorama, compreende-se que a TDIC, no contexto brasileiro contemporâneo, ocupa uma posição ambivalente: de um lado, configura-se como oportunidade histórica de renovação metodológica e ampliação do acesso ao conhecimento; de outro, evidenciam e, em alguns casos, ampliam desigualdades já existentes.

Assim, o impacto das tecnologias digitais na prática pedagógica não pode ser entendido como algo neutro ou automático, mas como resultado de disputas de políticas públicas, condições de trabalho docente e projetos de formação. Conclui-se, portanto, que o uso das TDIC tende a ser transformador quando articulado a uma visão de educação crítica, inclusiva e socialmente comprometida; Caso contrário, corre o risco de apenas revestir práticas tradicionais com uma aparência de modernização.

Tabela Analítica dos Autores

AUTOR / ANO	POTENCIALIDADES	DESAFIOS / FRAGILIDADES	RECOMENDAÇÕES / PROPOSTAS
Bartolomé et al. (2021)	Estímulo à autoria, protagonismo discente, ecossistemas colaborativos	Necessidade de formação docente, adaptação de práticas pedagógicas	Nova abordagem formativa, incentivo à pesquisa e colaboração
Coppi et al. (2022)	Interatividade, aprendizagem significativa, engajamento discente	Acesso à internet, insuficiência de equipamentos, falta de apoio técnico	Investimento em tecnologia e apoio à formação docente
Ferreira et al. (2025)	Inclusão, flexibilização e acesso ampliado ao ensino	Desigualdade social, infraestrutura insuficiente, barreiras à formação docente	Políticas públicas e capacitação docente contínua
Gomes et al. (2021)	Metodologias lúdicas, desenvolvimento de habilidades de saúde	Resistência docente, falta de preparação e familiaridade	Formação específica para áreas de saúde e adaptação curricular
Nascimento & Abílio (2022)	Ampliação de experiências, participação ativa	Preconceitos, receio da mudança, limitações tecnológicas	Reflexão crítica e intencionalidade pedagógica

Fonte: Própria, (2025)

Dessa forma, os resultados e discussões evidenciam que as tecnologias digitais representam uma poderosa ferramenta de transformação educacional, desde que aliadas ao planejamento pedagógico, à formação docente e às condições materiais adequadas, pavimentando o caminho para uma educação mais participativa, significativa e inclusiva.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidencia que a integração das tecnologias digitais à prática pedagógica representa um potencial transformador para a educação contemporânea, sobretudo quando alinhada ao desenvolvimento de metodologias inovadoras, colaborativas e contextualizadas. No entanto, a literatura também destaca desafios estruturais, formativos e culturais que demandam investimentos em políticas públicas, infraestrutura adequada e formação docente contínua.

Assim, entende-se que as TDIC não substituem o papel do professor, mas ampliam possibilidades de ensino, promovendo maior protagonismo discente e práticas mais significativas.

O enfrentamento das desigualdades e a reflexão crítica sobre o uso dessas tecnologias são essenciais para garantir uma educação mais inclusiva e preparada para os desafios da sociedade digital. Recomenda-se, ainda, o aprofundamento em estudos realizados em escolas públicas e o fortalecimento de estratégias formativas, visando assegurar que as potencialidades das tecnologias digitais resultem em melhorias efetivas na qualidade do ensino brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. S.; FONSECA, M. G. **A APRENDIZAGEM CRIATIVA À LUZ DA EPT: POTENCIALIDADES DESSA INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES PEDAGOGOS**. Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 22, n. 7, p. e16519, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n7-236. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/16519>. Acesso em: 8 out. 2025.

BARTOLOMÉ, António; ESPÍNDOLA, Marina Bazzo; LEONEL, André Ary; LIMA, Ian Narciso Rocha. **EDUCAÇÃO NA CULTURA DIGITAL: NOVAS AMBIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM E IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PROFESSORES**. Perspectiva, [S. l.], v. 39, n. 3, p. 1–22, 2021. DOI: 10.5007/2175-795X.2021.e70506. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/70506>. Acesso em: 30 set. 2025.

COPPI, M. .; FIALHO, I. .; CID, M. .; LEITE, C.; MONTEIRO, A. **O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM EDUCAÇÃO: CAMINHOS DE FUTURO PARA UMA EDUCAÇÃO DIGITAL**. práxis educativa, [S. l.], v. 17, p. 1–20, 2022. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.17.19842.055. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/19842>. Acesso em: 20 nov. 2025.

DE ABREU, Maria Eliane Rios; PEREIRA, Gisele Pitz; DE CARVALHO CASTILHOS, Maria Viviane. **AMBIENTES DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: IMPLICAÇÕES NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 11, n. 10, p. 614-623, 2025.

DE OLIVEIRA LIMA, Lucas Alves et al. Educação midiática: desafios e oportunidades no uso de tecnologias digitais. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 9, p. e18273-e18273, 2025.

FERREIRA, Manuela Andrade; PINTO, Jacyguara Costa; LIMA, Wollacy Esquerdo; MORAES, Vilma Suely Duarte de; SILVA, Tiago Ruan Pereira e; SILVA, Yanna Caroline da **IMPACTOS DO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO EM TEMPOS DE PANDEMIA**. Seven Editora, [S. l.], p. 335–349, 2025. Disponível em: <https://sevenpubl.com.br/editora/article/view/6782>. Acesso em: 8 out. 2025.

GOMES, Daiana Moreira et al. **EDUCAÇÃO DIGITAL NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE**. Research, Society and Development, v. 10, n. 8, p. e4110816885-e4110816885, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.16885. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/16885>. Acesso em: 30 sep. 2025.

JUNIOR, Antonio Silva Galeno. **O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO DOCENTE**. Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69169>. Acesso em: 18 Out. 2025.

LIMA, L. A. de O.; INDIANI, L.; OLIVEIRA, P. M. S.; DRESCH, F.; FAVETTI, I.; WINK, J. O.; WOLSCHICK, A. T. N.; GUSATTO, D.; KNOLLSEISEN, A. C. G.; SOEHN, L. Educação midiática: **DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS**. Caderno Pedagógico, [S. l.], v. 22, n. 9, p. e18273, 2025. DOI: 10.54033/cadpedv22n9-251. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/18273>. Acesso em: 20 nov. 2025.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA PARA CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001774892>>. Acesso em: 20 nov. 2025.

MEDEIROS, Matheus Ferreira; SOUZA, Vivian Lima de; GUIMARÃES, Elayne Carvalho de Souza; SOUSA, Rayane Catarina Alves de. **EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: EXPLORANDO O UNIVERSO DAS PLATAFORMAS DIGITAIS E STARTUPS NA ÁREA DA EDUCAÇÃO**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 5., 2018, Campina Grande. Anais [...].: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/47101>Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em. Acesso em: 14 nov. 2025.

MORÁN, José et al. **MUDANDO A EDUCAÇÃO COM METODOLOGIAS ATIVAS**. Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015. Disponível em: <https://professornogueira.wordpress.com/wpcontent/uploads/2017/08/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

MORAN, José M. **DESAFIOS QUE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NOS TRAZEM**. MORAN, José M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas, São Paulo: Papirus, 21ª ed, p. 30-35, 2013. Disponível em: <https://moran.eca.usp.br/textos/tecnologias_eduacacao/desaf_int.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

MORAN, José M. **TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA UMA APRENDIZAGEM ATIVA E INOVADORA**. MORAN, José. A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá, v. 5, p. 1-232, 2017. Disponível em: <https://www.manoelviana.rs.gov.br/VForum/Tecnologias_Moran.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2025.

NASCIMENTO, Genoveva Batista; ABÍLIO, Francisco José Pegado. **USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO RECURSO PEDAGÓGICO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE PROFESSORAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA EGRESSAS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**. Cadernos da Pedagogia, v. 16, n. 35, 2022.

PORTES, Cristiani Soeiro Vieira; VAZ, Francisco da Conceição; CAZELI, Guilherme Gabler; FERREIRA, Herberth Gomes; MOTA, Maria Fabrícia Alves; MACIEL, Rosnele Córdova Armstrong; FREITAS, Thais Sossai; DA SILVA, Washington Luiz. **O PAPEL DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES OPORTUNIDADES E DESAFIOS DOS AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**.

REVISTA ARACÊ , [S. l.], v. 6, n. 3, p. 9302–9316, 2024. DOI: 10.56238/arev6n3-295. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/1566>. Acesso em: 31 out. 2025.

VELASCO, Eduardo Oliveira; DOS SANTOS, Thiago Reis. **TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM: NOVAS PRÁTICAS DE ENSINO E FORMAÇÃO DOCENTE**. Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino, v. 1, n. 22, 2024.