REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A INCLUSÃO DIGITAL NA EDUCAÇÃO BÁSICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

DIGITAL INCLUSION IN BASIC EDUCATION: CHALLENGES AND PERSPECTIVES

INCLUSIÓN DIGITAL EN LA EDUCACIÓN BÁSICA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

Leandro Pereira Lisboa[1]

e737447
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7447
PUBLICADO: 03/2026

RESUMO

A pesquisa aborda a inclusão digital na educação básica, considerando os desafios impostos pela desigualdade de acesso às tecnologias digitais, à infraestrutura escolar precária e à ausência de formação docente contínua. Diante disso, questiona-se de que maneira a inclusão digital na educação básica é condicionada por fatores como o acesso à tecnologia, formação docente, infraestrutura e políticas educacionais focadas na inclusão digital. O objetivo geral consistiu em analisar como a inclusão digital tem sido abordada na educação básica, considerando desafios estruturais, pedagógicos e institucionais associados ao uso de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, assumindo-se a natureza básica, bem como adotando a abordagem qualitativa e o caráter descritivo-exploratório, pois visa explorar os conceitos reunidos pelos textos publicados nos últimos cinco anos em periódicos científicos nacionais. Foram utilizados critérios de seleção baseados em idioma, acesso gratuito, recorte temporal e relevância temática. Os resultados apontam que a inclusão digital permanece limitada por desigualdades regionais, fragilidade estrutural das escolas públicas e ausência de políticas sustentáveis de formação docente. Conclui-se que a efetivação da inclusão digital depende da articulação entre infraestrutura, políticas públicas integradas e valorização pedagógica das tecnologias, contribuindo para ampliar o debate sobre justiça social e equidade no campo educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Inclusão Digital. Educação Básica. Tecnologias Digitais. Desigualdade Educacional. Políticas Públicas.

ABSTRACT

This research addresses digital inclusion in basic education, considering the challenges posed by unequal access to digital technologies, precarious school infrastructure, and the absence of continuous teacher training. Given this, it questions how digital inclusion in basic education is conditioned by factors such as access to technology, teacher training, infrastructure, and educational policies focused on digital inclusion. The general objective was to analyze how digital inclusion has been addressed in basic education, considering structural, pedagogical, and institutional challenges associated with the use of digital technologies in the teaching and learning process. This is a bibliographic research, assuming a basic nature, as well as adopting a qualitative approach and a descriptive-exploratory character, since it aims to explore the concepts gathered by texts published in the last five years in national scientific journals. Selection criteria were based on language, free access, time frame, and thematic relevance. The results indicate that digital inclusion remains limited by regional inequalities, structural fragility of public schools, and the absence of sustainable teacher training policies. It is concluded that the realization of digital inclusion depends on the articulation between infrastructure, integrated public policies, and the pedagogical valorization of technologies,

[1] Graduando do Curso de Ciências da Educação da Universidade Federal – UF.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

contributing to broadening the debate on social justice and equity in the educational field.

KEYWORDS: *Digital Inclusion. Basic Education. Digital Technologies. Educational Inequality. Public Policies.*

RESUMEN
La investigación aborda la inclusión digital en la educación básica, considerando los desafíos que supone la desigualdad de acceso a las tecnologías digitales, la precaria infraestructura escolar y la ausencia de formación continua del profesorado. En vista de esto, se cuestiona cómo la inclusión digital en la educación básica está condicionada por factores como el acceso a la tecnología, la formación del profesorado, las infraestructuras y las políticas educativas centradas en la inclusión digital. El objetivo general fue analizar cómo se ha abordado la inclusión digital en la educación básica, considerando los desafíos estructurales, pedagógicos e institucionales asociados al uso de tecnologías digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se trata de una investigación bibliográfica, de naturaleza básica, enfoque cualitativo y carácter descriptivo-exploratorio, basada en una revisión sistemática de textos publicados en los últimos cinco años en revistas científicas nacionales. Se utilizaron criterios de selección basados en el idioma, el acceso libre, el marco temporal y la relevancia temática. Los resultados indican que la inclusión digital sigue limitada por las desigualdades regionales, la fragilidad estructural de las escuelas públicas y la ausencia de políticas sostenibles de formación docente. Se concluye que la eficacia de la inclusión digital depende de la articulación entre infraestructuras, políticas públicas integradas y valoración pedagógica de las tecnologías, contribuyendo a ampliar el debate sobre justicia social y equidad en el ámbito educativo.

PALABRAS CLAVE: *Inclusión digital. Educación básica. Tecnologías digitales. Desigualdad educativa. Políticas públicas.*

INTRODUÇÃO

As transformações digitais na sociedade contemporânea têm provocado mudanças significativas nas formas de ensinar e aprender. A incorporação das tecnologias digitais da informação e comunicação no cotidiano escolar altera a dinâmica da relação pedagógica e exige novos olhares sobre a prática docente. A educação básica, especialmente em contextos públicos, passa a ser atravessada por essas inovações, que desafiam a estrutura tradicional do ensino e convidam a repensar o papel da escola frente à cultura digital (Silva; Pacheco, 2025).

Na prática, a inclusão digital se constrói a partir de múltiplas dimensões que envolvem infraestrutura, formação de professores, elaboração de políticas públicas e superação de desigualdades históricas. O uso das tecnologias requer não apenas acesso, mas apropriação crítica por parte dos educadores e estudantes, promovendo a participação ativa no processo de construção do conhecimento. A escola é, assim, convocada a assumir um papel estratégico na mediação desse processo (Duarte, 2024).

A integração dessas tecnologias ao contexto pedagógico da educação básica exige um planejamento que considere os desafios sociais, culturais e institucionais presentes em cada realidade escolar. O uso das TDICs pode ampliar as possibilidades de personalização da aprendizagem, promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas e incentivar a construção

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

coletiva do saber. Contudo, tais benefícios dependem de ações estruturadas e coerentes com os princípios de equidade e justiça social (Evangelista, 2025).

Assim, a justificativa para a proposição deste estudo reside na necessidade de compreender como as tecnologias digitais vêm sendo incorporadas ao cotidiano escolar em diferentes contextos e de que maneira contribuem para a consolidação de uma educação mais equitativa. Refletir sobre a inclusão digital na educação básica permite aprofundar o debate sobre o papel das políticas públicas, das práticas docentes e das mediações tecnológicas na superação das desigualdades (Amorim *et al.,* 2025).

Diante disso, questiona-se de que maneira a inclusão digital na educação básica é condicionada por fatores como o acesso à tecnologia, formação docente, infraestrutura e políticas educacionais focadas na inclusão digital. Essa problemática orienta a investigação das relações entre práticas pedagógicas, ações institucionais e desigualdades que atravessam o cotidiano escolar, buscando compreender os limites e as potencialidades do uso das tecnologias na promoção de uma educação inclusiva (Silva; Pacheco, 2025).

Sob esse prisma, busca-se responder ao seguinte problema de pesquisa: como as desigualdades de acesso às tecnologias, as fragilidades de infraestrutura escolar, as lacunas na formação docente e os desafios de implementação das políticas públicas interagem entre si e condicionam a concretização da inclusão digital na educação básica brasileira? O objetivo geral, por sua vez, consiste em analisar como a inclusão digital tem sido abordada na educação básica, considerando desafios estruturais, pedagógicos e institucionais associados ao uso de tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem.

Já os objetivos específicos identificarão os principais desafios relacionados ao acesso às tecnologias digitais, à infraestrutura escolar e às desigualdades regionais presentes na educação básica; abordarão o papel da formação docente e das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias no processo de inclusão digital na educação básica; e descreverão as perspectivas apontadas nos estudos quanto ao uso planejado das tecnologias digitais para promoção da inclusão digital e da participação educacional dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente, há que se destacar que a inclusão digital na educação não pode ser tratada como sinônimo da conectividade ou da distribuição de dispositivos, pois essa abordagem reduz um fenômeno complexo a uma dimensão operacional. Assim, há que se criticar a corrente da neutralidade da tecnologia, pois as tecnologias reconfiguram as práticas educativas e os papéis docentes e discentes, não se limitando a apoiar o ensino tradicional. A mediação pedagógica, nesse contexto, assume certa centralidade, uma vez que o uso das tecnologias implica a tomada de decisões didáticas, políticas e éticas que a incorporam ou a inviabilizam no processo formativo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

(Kenski, 2019; Moran, 2020).

Além disso, a relação entre as tecnologias digitais e a estrutura social exige uma leitura que ultrapasse a escola e considere as dinâmicas mais amplas da sociedade em rede. A expansão das tecnologias redefine as formas de comunicação, produção e participação social, o que impacta diretamente as possibilidades de cidadania. A inclusão digital, portanto, demanda a adesão a uma perspectiva crítica que reconheça essas assimetrias e enfrente a sua reprodução de forma autônoma e não opressora no campo educacional (Freire, 1996; Castells, 1999).

A exclusão digital está vinculada às desigualdades estruturais que atravessam fatores socioeconômicos e culturais, o que impede que o acesso técnico, por si só, produza uma participação efetiva (Sousa *et al*., 2023). Assim, rejeita-se, neste estudo, a perspectiva instrumental e sustenta-se que a inclusão digital deve ser compreendida como um processo político e socialmente situado. Essa compreensão desloca o debate da lógica da inovação tecnológica para a lógica da justiça educacional.

Ainda que as tecnologias digitais ampliem as possibilidades de acesso à informação e de personalização do aprendizado, a sua integração ocorre em um sistema educacional marcado por assimetrias históricas (Monte, 2025). Defender a neutralidade da tecnologia implica ignorar que a sua implementação reproduz ou tensiona as desigualdades existentes. Portanto, entende-se, nesta pesquisa, que a inclusão digital exige o enfrentamento crítico das condições estruturais que limitam a sua efetividade.

No plano pedagógico, a centralidade da formação docente reforça essa postura crítica. A literatura evidencia que a integração do letramento digital depende de uma formação continuada capaz de articular o domínio técnico e a reflexão pedagógica (Pedra *et al*., 2024). Quando essa formação não se consolida, a tecnologia tende a ser incorporada de modo superficial, mantendo as práticas tradicionais em ambientes digitais. Não se trata de ampliar os recursos, mas de redefinir as intencionalidades pedagógicas e de reconhecer que a mediação docente é o elemento estruturante da inclusão.

A análise sobre os aplicativos educacionais confirma que a eficácia das ferramentas digitais está condicionada às práticas que as sustentam. Embora sejam apontados benefícios associados ao desenvolvimento das competências digitais e à personalização do aprendizado, persistem desafios relacionados à formação específica e às condições institucionais de implementação (Cazeli *et al*., 2024). A tecnologia não possui uma potência transformadora intrínseca, pois o seu impacto depende da articulação entre a metodologia, a infraestrutura e o projeto pedagógico.

O contexto da pandemia evidenciou essa problemática ao expor os limites estruturais do sistema educacional diante da exigência do ensino mediado por tecnologias. A adoção emergencial dos recursos digitais revelou que a ausência de um planejamento e de um preparo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

prévio intensifica as disparidades educacionais. Esse cenário reforça a crítica à ideia de que a digitalização, por si mesma, promove a equidade, pois, sem as políticas consistentes e a formação adequada, a tecnologia pode ampliar as desigualdades já existentes (Amorim *et al*., 2025).

As investigações qualitativas sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação também demonstram que o reconhecimento dos benefícios convive com os obstáculos persistentes. A percepção positiva das tecnologias não elimina os desafios relacionados à capacitação contínua e às condições de infraestrutura. Tal tensão sustenta a necessidade de um planejamento estratégico articulado, o que distancia a inclusão digital das iniciativas pontuais e a aproxima das políticas estruturantes (Theobald *et al*., 2025).

Além disso, a relação entre as tecnologias digitais e a cidadania amplia a crítica ao evidenciar que a inclusão não se restringe ao espaço escolar. As análises destacam que o acesso aos serviços públicos, à educação e à participação social mediada por tecnologias depende das habilidades digitais e das condições materiais que não estão igualmente distribuídas. Assim, defender a inclusão digital implica assumir um posicionamento contrário à naturalização das desigualdades e reconhecer a sua dimensão política (Amorim *et al*., 2025).

Por fim, sustenta-se que a inclusão digital na educação deve ser concebida como um projeto ético e político orientado à equidade, e não como uma adesão acrítica à inovação. A literatura converge ao indicar que as políticas públicas inclusivas, a formação docente consistente e a infraestrutura adequada constituem as condições necessárias para que a digitalização não reforce as exclusões (Santos *et al*., 2024). A tecnologia só contribui para a democratização do ensino quando é integrada de forma crítica, planejada e socialmente comprometida.

MÉTODOS

A presente pesquisa se caracteriza como uma pesquisa bibliográfica, pois visa explorar os conceitos reunidos pelos textos, seguindo os fundamentos metodológicos propostos por Gil (2008) e Marconi e Lakatos (2017), sendo classificada quanto à abordagem como qualitativa, pois interpreta os fenômenos sociais sem quantificá-los. Apresenta natureza básica, uma vez que visa aprofundar o conhecimento teórico sobre inclusão digital na educação básica. Quanto aos objetivos, possui caráter descritivo, por buscar registrar as abordagens existentes, e exploratório, por permitir maior familiaridade com o tema.

A coleta de dados foi realizada a partir de pesquisa em bases digitais como SciELO, Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES, priorizando textos publicados nos últimos cinco anos. Os descritores utilizados para a busca foram: “inclusão digital”, “educação básica” e “tecnologias digitais na educação”. Para garantir coerência com os objetivos da investigação, consideraram-se apenas textos escritos em português, de acesso gratuito e que tratassem especificamente da realidade educacional brasileira.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Como critérios de exclusão, desconsideraram-se trabalhos que abordassem exclusivamente níveis de ensino distintos da educação básica, bem como estudos com foco em países estrangeiros, textos sem avaliação por pares e materiais opinativos sem respaldo metodológico. Também foram excluídas publicações que tratassem da inclusão digital apenas em ambientes corporativos ou em contextos não escolares. A seleção final foi composta por textos que atendessem aos recortes temático, temporal e linguístico definidos, possibilitando uma análise fundamentada sobre os desafios e perspectivas da inclusão digital no ambiente educacional.

Após a aplicação dos critérios acima mencionados, foram obtidos 22 artigos aptos na SciELO (combinando-se “tecnologias digitais” AND educação básica”); 52 no Portal de Periódicos da CAPES (combinando-se “inclusão digital” OR “tecnologias digitais na educação” AND “educação básica”); e 2.650 no Google Acadêmico (combinando-se “inclusão digital” OR “tecnologias digitais na educação” AND “educação básica”). Para afunilar a amostra, prosseguiu-se para a 2ª etapa, na qual se verificou a pertinência temática dos artigos por meio da averiguação de seus títulos.

Após a averiguação dos títulos, permaneceram 09 artigos da SciELO (excluindo-se 13), 27 do Periódicos da CAPES (excluindo-se 25) e 74 do Google Acadêmico (excluindo-se 26, dos 100 analisados). Por fim, procedeu-se a uma 3ª etapa, lendo-se os resumos dessas produções. Após essa leitura, 03 artigos da SciELO se mantiveram aptos (excluindo-se 06); 10 do Periódicos da CAPES (excluindo-se 17); e 24 do Google Acadêmico (excluindo-se 50). Portanto, na 4ª e última etapa, somando-se os resultados de todas as bases, leu-se, na íntegra, 37 artigos.

Desses 37 lidos na íntegra, 12 compuseram o corpus final por melhor abordarem os aspectos pedagógicos, estruturais e institucionais relacionados à temática proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Infraestrutura e Acesso Tecnológico

Os resultados evidenciam que a infraestrutura tecnológica constitui o núcleo estruturante da inclusão digital educacional, não apenas como condição operacional, mas como variável que define a própria possibilidade de participação escolar mediada por tecnologias. Nessa perspectiva, cabe citar um estudo recente desenvolvido em 2024. A pesquisa verificou que 66,7% dos estudantes da educação básica não possuem acesso à internet em casa. Esse dado explicita que a exclusão digital antecede o espaço escolar. Além disso, essa condição limita a continuidade das atividades pedagógicas digitais fora da escola (Duarte, 2024).

Essa informação, articulada à constatação de que muitas escolas não dispõem de infraestrutura adequada para uso regular das tecnologias, revela que a desigualdade se manifesta simultaneamente no âmbito doméstico e institucional, configurando um cenário de acesso fragmentado e intermitente (Sousa *et al*., 2023; Monte, 2025). Além disso, não se pode deixar de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

olhar criticamente para esse cenário, uma vez que ele é marcado por disparidades regionais e socioeconômicas que impactam diretamente a frequência, a qualidade e a estabilidade do uso das TICs nas redes públicas.

Em um estudo recente, considerando 15 escolas públicas investigadas, envolvendo 30 professores e 50 alunos, constatou-se que a insuficiência estrutural interfere na regularidade das práticas pedagógicas digitais, produzindo descontinuidade no processo de aprendizagem mediado por tecnologias (Theobald *et al*., 2025). Esse achado torna fundamental alertar, nesta análise, que a falta de dispositivos adequados e de conectividade como fatores que limitam a inclusão de amplas camadas da população, mesmo diante da expansão do discurso sobre digitalização educacional (Amorim *et al.,* 2025). Não se identifica apenas a existência de carências pontuais, mas também a consolidação de um padrão estrutural de desigualdade tecnológica, o que é preocupante.

Nota-se, também, a necessidade de que haja uma coerência entre a expansão tecnológica e garantia de acesso equitativo. Contudo, esse cenário, marcado por desafios relacionados à incorporação das TDICs, demonstra que a inovação educacional depende de investimentos consistentes em infraestrutura e acesso igualitário, sob pena de aprofundamento das assimetrias já existentes (Rodrigues; Quadros, 2024). Desse modo, conclui-se que a infraestrutura não pode ser tratada como etapa complementar, mas como fundamento material da inclusão digital educacional, constituindo a base sobre a qual se estruturam as demais dimensões analisadas.

Formação Docente e Capacidade de Integração Pedagógica

Os dados reunidos indicam que 40% dos professores da educação básica não possuem habilidades digitais consideradas suficientes para utilização pedagógica das tecnologias (Duarte, 2024). Esse percentual revela que tal lacuna formativa atinge parcela expressiva do corpo docente, interferindo na maneira como é feita a apropriação didática dos recursos digitais disponíveis. Nesse contexto, a alfabetização digital e a integração de aplicativos educacionais na prática docente evidenciam que a capacitação é fundamental para que o professor saiba como manusear essa estratégia.

A capacitação influencia no modo como as tecnologias são incorporadas ao processo de ensino, afetando a organização curricular, a seleção de estratégias e acompanhamento da aprendizagem (Cazeli *et al*., 2024; Pedra *et al*., 2024). A qualificação profissional é, então, um fator decisivo para que o uso das tecnologias produza efeitos educacionais consistentes. Adicionalmente, nota-se que a mediação pedagógica adequada amplia as possibilidades de personalização e autonomia discente em ambientes digitais (Evangelista, 2025).

Esse dado reforça que a competência docente não se limita à dimensão técnica, mas envolve capacidade de adaptação didática e articulação entre recursos digitais e objetivos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

educacionais. Dessa forma, a formação docente opera como elemento estruturante da integração tecnológica, influenciando diretamente a qualidade e a intencionalidade pedagógica das práticas digitais. Sem ela, não se tem uma inclusão digital efetiva e consistente.

Políticas públicas e capacidade de implementação

A Política Nacional de Educação Digital, estabelecida pela Lei nº 4.533, instituída em 11 de janeiro de 2023, projeta diretrizes para um horizonte de 10 anos, organizadas em quatro pilares centrais (Brasil, 2023; Duarte, 2024). A presença desse marco normativo indica reconhecimento institucional da necessidade de sistematização da agenda digital educacional. Entretanto, a persistência de percentuais elevados de estudantes sem acesso domiciliar à internet e de docentes com lacunas formativas revela que a implementação das diretrizes enfrenta desafios concretos.

O resultado que emerge não é a inexistência de políticas, mas a dificuldade de converter formulações legais em transformação estrutural mensurável. Sob essa ótica, reconhece-se que a inclusão digital demanda uma boa articulação interinstitucional e coerência entre planejamento, financiamento e execução, sob pena de manutenção das disparidades já identificadas (Monte, 2025). Nota-se, assim, que a governança digital educacional depende da convergência entre diferentes níveis de gestão e da continuidade administrativa para produzir efeitos sustentáveis.

Assim, a eficácia das políticas públicas digitais depende de sua capacidade de implementação sistemática e monitoramento contínuo, superando a distância entre previsão normativa e prática educacional concreta.

Competências digitais e ampliação da participação social

As tecnologias digitais ampliam possibilidades de acesso a serviços públicos, educação e participação política, estabelecendo relação direta entre inclusão digital e exercício da cidadania (Amorim *et al*., 2025). Contudo, a ausência de acesso adequado e de capacitação digital limita a inserção de amplos segmentos populacionais no ambiente digital, configurando restrição à plena participação social (Amorim *et al*., 2025). Ressalta-se, então, que a exclusão digital possui efeitos que transcendem o espaço escolar, repercutindo na dimensão cívica e social.

Além disso, os estudos indicam que o desenvolvimento de competências digitais envolve habilidades associadas à autonomia, pensamento crítico e resolução de problemas, atributos vinculados à formação educacional contemporânea (Santos *et al*., 2024; Monte, 2025). Por tais motivos, defende-se, aqui, que o desenvolvimento dessas competências depende diretamente de integração intencional entre tecnologia e práticas pedagógicas estruturadas, habilidade que pode ser adquirida por meio da capacitação.

Dessa forma, o que emerge é a compreensão de que a inclusão digital educacional impacta diretamente a formação para a participação social, configurando uma dimensão estratégica para

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

se promover a cidadania na sociedade contemporânea. Todavia, sem a devida capacitação, não se tem atributos para atingir este objetivo, que é tão urgente e demandado a esses profissionais.

Inclusão digital e reconfiguração das oportunidades educacionais

O ambiente digital pode favorecer processos de personalização da aprendizagem e ampliação da autonomia discente, especialmente em contextos que demandam adaptações educacionais específicas (Evangelista, 2025). Esse achado demonstra que as tecnologias possuem potencial de reconfigurar práticas pedagógicas quando articuladas a objetivos educacionais definidos. Entretanto, a coexistência entre potencial tecnológico e limitações estruturais evidencia que a presença de recursos digitais não assegura, por si, reconfiguração das oportunidades educacionais (Rodrigues; Quadros, 2024).

Observa-se, contudo, que a efetividade da inclusão digital depende da convergência entre infraestrutura, formação docente e políticas públicas articuladas. A literatura também destaca que a incorporação das tecnologias na educação requer atualização constante e acompanhamento sistemático, indicando que a inclusão digital se configura como processo dinâmico e não como condição estática (Santos *et al.*, 2024). A revisão consolida, portanto, a evidência de que a equidade educacional mediada por tecnologias resulta da interação entre múltiplas dimensões estruturais.

Diante do exposto, pode-se concluir que a inclusão digital educacional não se reduz à disponibilidade tecnológica, mas depende de articulação sistêmica entre acesso, competência profissional e governança pública.

CONSIDERAÇÕES

A análise desenvolvida ao longo do estudo evidenciou que a inclusão digital na educação básica não se restringe à ampliação do acesso às tecnologias, mas se configura como um fenômeno estruturado por múltiplas dimensões interdependentes, envolvendo infraestrutura, formação docente, governança pública e desigualdades socioeconômicas. Ao sistematizar evidências recentes da literatura nacional, o artigo contribui para o campo da Educação ao deslocar o debate da perspectiva instrumental da tecnologia para uma abordagem estrutural, política e pedagógica da inclusão digital.

A principal contribuição científica do trabalho reside na articulação analítica entre acesso material, competência profissional e implementação de políticas públicas, demonstrando que a efetivação da inclusão digital depende da convergência entre essas variáveis. Ao reunir dados como o percentual de estudantes sem acesso domiciliar à internet e a proporção de docentes com lacunas em habilidades digitais, o estudo evidencia que a exclusão digital opera de forma simultaneamente doméstica e institucional, oferecendo um quadro interpretativo que integra

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

dimensões estruturais e pedagógicas.

Além disso, ao examinar a Política Nacional de Educação Digital à luz das limitações identificadas na infraestrutura e na formação docente, o artigo contribui para o debate sobre governança educacional digital, indicando a necessidade de monitoramento contínuo e implementação sistemática das diretrizes normativas. Essa análise amplia a compreensão sobre a distância entre previsão legal e transformação concreta nas escolas, fortalecendo o campo de estudos sobre políticas educacionais voltadas à tecnologia.

Outro aporte relevante está na compreensão da inclusão digital como dimensão estratégica para a participação social e o exercício da cidadania. Ao relacionar competências digitais, autonomia e inserção social, o estudo oferece subsídios teóricos para a consolidação de uma agenda educacional comprometida com a equidade. Assim, o trabalho não apenas sintetiza achados da literatura recente, mas organiza um modelo interpretativo que evidencia a inclusão digital como eixo estruturante da justiça educacional contemporânea.

Dessa forma, a contribuição do artigo para a Educação reside na consolidação de uma perspectiva crítica e integrada da inclusão digital, capaz de orientar futuras investigações empíricas, análises longitudinais de políticas públicas e estudos sobre formação docente. Ao enfatizar a interdependência entre infraestrutura, capacitação profissional e políticas sustentáveis, o estudo reforça que a digitalização educacional, para produzir efeitos equitativos, exige planejamento sistêmico e compromisso institucional contínuo.

A despeito da abrangência do levantamento bibliográfico e da clareza metodológica adotada, esta pesquisa apresenta limitações que precisam ser reconhecidas. A delimitação temporal dos artigos aos últimos cinco anos restringiu a amplitude do debate em relação à evolução histórica das políticas públicas digitais. Além disso, a opção por fontes exclusivamente em língua portuguesa e focadas na realidade brasileira impediu a comparação com experiências internacionais, que poderiam enriquecer a análise crítica sobre soluções possíveis.

Outras limitações dizem respeito à natureza da abordagem, centrada na revisão de literatura. A ausência de dados empíricos coletados em campo restringe a compreensão das práticas cotidianas nas escolas. Também se reconhece que o foco na educação básica, embora justificado, não permite extrapolações para outros níveis de ensino, como o médio e o superior, que enfrentam desafios específicos no campo da inclusão digital. Tais recortes, embora metodologicamente consistentes, configuram margens de aprofundamento futuro.

Com base nesses limites, indicam-se como caminhos para futuras investigações a realização de estudos de campo em escolas de diferentes regiões do país, com destaque para aquelas situadas em territórios com menor índice de conectividade. Também se recomenda a análise longitudinal das políticas públicas de inclusão digital, com vistas a compreender seus impactos práticos ao longo do tempo. Investigação sobre a formação continuada de professores e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

o uso pedagógico de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, também se mostra promissora.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Breno de Oliveira et al. Tecnologias digitais e cidadania: desafios e oportunidades para a inclusão digital no Brasil – uma revisão sistemática da literatura. **Revista Delos**, v. 18, n. 63, p. 1-24, 2025. Disponível em: https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/3527. Acesso em: 26 jan. 2026.

ANDRÉ, Claudio F.; AZEVEDO, Adriana Barroso de; ANDRADE, Fabíola. Inclusão digital e inteligência artificial na educação: avanços, desafios e oportunidades para alunos e professores da Educação Básica à Educação Superior. **Educação & Linguagem**, v. 26, n. 1, p. 211-236, 2023. Disponível em: https://revistas.metodista.br/index.php/educacaolinguagem/article/view/591. Acesso em: 26 jan. 2026.

BRASIL. Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nº 9.448, de 14 de março de 1997, nº 10.260, de 12 de julho de 2001 e nº 10.753, de 30 de outubro de 2003. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 jan. 2023, p. 1. Edição extra. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 12 mar. 2026.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAZELI, Guilherme Gabler et al. Integração de aplicativos educacionais para alfabetização digital. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 11, p. 5643-5658, 2024. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17121. Acesso em: 26 jan. 2026.

DUARTE, Marcela. Política nacional de educação digital: propostas, desafios e estratégias para a promoção da inclusão digital e do uso da tecnologia na educação. **Direito & TI**, v. 2, n. 18, p. 87-102, 2024. Disponível em: https://direitoeti.com.br/direitoeti/article/view/203. Acesso em: 26 jan. 2026.

EVANGELISTA, Joana de Lourdes. Potencialidades e desafios do ambiente digital na educação inclusiva para crianças com necessidades especiais. **Revista Tópicos**, v. 3, n. 23, p. 1-17, 2025. Disponível em: https://revistatopicos.com.br/artigos/potencialidades-e-desafios-do-ambiente-digital-na-educacao-inclusiva-para-criancas-com-necessidades-especiais. Acesso em: 26 jan. 2026.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

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

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

MONTE, Cidália Alves do. Tecnologias digitais na educação: vantagens, desafios e estratégias para uma integração eficiente no contexto brasileiro. **E-Acadêmica**, v. 6, n. 1, p. 1-13, 2025. Disponível em: https://eacademica.org/eacademica/article/view/600. Acesso em: 26 jan. 2026.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2020.

PEDRA, Rodrigo Rodrigues et al. Inclusão digital na educação infantil: desafios e possibilidades. **International Contemporary Management Review**, v. 5, n. 3, p. 1-16, 2024. Disponível em: https://icmreview.com/icmr/article/view/197. Acesso em: 26 jan. 2026.

RODRIGUES, Geizebel Viana Ribeiro; QUADROS, Sheila Fabiana de. Superando os desafios da tecnologia na educação: inovação e inclusão digital. **Revista Aproximação**, v. 6, n. 13, p. 174-182, 2024. Disponível em: https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/7921/0. Acesso em: 26 jan. 2026.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana et al. Educação e espaço tecnológico: vantagens e riscos do ambiente digital no modelo atual. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 13, n. 2, p. 1-17, 2024. Disponível em: https://journalppc.com/RPPC/article/view/1242. Acesso em: 26 jan. 2026.

SILVA, Aderson Pereira da; PACHECO, Clécia Simone Gonçalves Rosa. A Inclusão Digital na Educação: desafios e oportunidades. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, v. 13, n. 19, p. 191-205, 2025. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/20534. Acesso em: 26 jan. 2026.

SOUSA, Maria Aparecida de Moura Amorim et al. Inclusão Digital: perspectivas futuras e desafios em potencial. **Revista Internacional de Estudos Científicos**, v. 1, n. 2, p. 199-219, 2023. Disponível em: https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec/article/view/125. Acesso em: 26 jan. 2026.

THEOBALD, Ana Alice de Rezende Fonseca et al. Tecnologias e a inclusão digital na educação. **Caderno Pedagógico**, v. 22, n. 4, p. 1-16, 2025. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/13884. Acesso em: 26 jan. 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.