

A Inclusão Digital de Estudantes com Deficiência no Ensino Fundamental: Desafios e contribuições para a aprendizagem e autonomia

Maria Inez Furtado Almeida

https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=A2FBC527AF81046291A605DE5EAF3C1#

Kleuton Horas da Silva

https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=BE7598E5EE69D23F72DCE8A681649F36#

José Délcio Furtado Almeida

https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=AB9D8FC3789741770DB4FA4DF067529A#

Resumo: Este estudo busca analisar a relevância da inclusão digital para o desenvolvimento cognitivo, o processo de aprendizagem e a autonomia de estudantes com deficiência no Ensino Fundamental. Parte-se do pressuposto de que a utilização de tecnologias adaptadas às necessidades desses alunos pode contribuir significativamente para seu desenvolvimento escolar e social, favorecendo maior participação nas atividades educacionais e ampliando sua independência. A pesquisa fundamenta-se nas contribuições teóricas de autores como Mantoan (2015), Sasaki (2010), Moran (2007) e Kenski (2012) e adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, baseada em revisão bibliográfica. Os resultados indicam que a inclusão digital, quando orientada por profissionais da educação devidamente preparados, auxilia na redução de barreiras no processo de ensino e aprendizagem, além de favorecer a criação de ambientes educacionais mais acessíveis, interativos e colaborativos. Dessa forma, conclui-se que a inclusão digital representa um elemento fundamental para a consolidação da educação inclusiva, especialmente quando está associada a políticas públicas eficazes, à formação contínua de professores e ao compromisso das instituições com a promoção da equidade educacional.

Palavras-chave: Inclusão Digital. Autonomia. Tecnologias Assistivas.



Recebido em: dezembro. 2025. Aceito em: março. 2026

DOI: 10.56069/2676-0428.2026.844

Epistemes em Debate: Perspectivas Interdisciplinares

Abril, 2026, v. 3, n. 37

Periódico Multidisciplinar da FESA Educacional

ISSN: 2676-0428



La Inclusión Digital de Estudiantes con Discapacidad en la Educación Primaria: Desafíos y Contribuciones al Aprendizaje y la Autonomía

Resumen: Este estudio busca analizar la relevancia de la inclusión digital para el desarrollo cognitivo, el proceso de aprendizaje y la autonomía de los estudiantes con discapacidad en la Educación Primaria. Se parte del supuesto de que el uso de tecnologías adaptadas a las necesidades de estos estudiantes puede contribuir significativamente a su desarrollo académico y social, favoreciendo una mayor participación en las actividades educativas y ampliando su independencia. La investigación se fundamenta en los aportes teóricos de autores como Mantoan (2015), Sassaki (2010), Moran (2007) y Kenski (2012), y adopta un enfoque cualitativo, de carácter descriptivo, basado en una revisión bibliográfica. Los resultados indican que la inclusión digital, cuando está orientada por profesionales de la educación debidamente capacitados, contribuye a reducir las barreras en el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de favorecer la creación de entornos educativos más accesibles, interactivos y colaborativos. De este modo, se concluye que la inclusión digital representa un elemento fundamental para la consolidación de la educación inclusiva, especialmente cuando está asociada a políticas públicas eficaces, a la formación continua del profesorado y al compromiso de las instituciones con la promoción de la equidad educativa.

Palabras clave: Inclusión Digital. Autonomía. Tecnologías de Apoyo.

Digital Inclusion of Students with Disabilities in Elementary Education: Challenges and Contributions to Learning and Autonomy

Abstract: This study aims to analyze the relevance of digital inclusion for the cognitive development, learning process, and autonomy of students with disabilities in Elementary Education. It is based on the assumption that the use of technologies adapted to the needs of these students can significantly contribute to their academic and social development, encouraging greater participation in educational activities and expanding their independence. The research is grounded in the theoretical contributions of authors such as Mantoan (2015), Sassaki (2010), Moran (2007), and Kenski (2012) and adopts a qualitative and descriptive approach based on a bibliographic review. The results indicate that digital inclusion, when guided by properly trained education professionals, helps reduce barriers in the teaching and learning process and contributes to the development of more accessible, interactive, and collaborative educational environments. Therefore, it is concluded that digital inclusion represents a fundamental element for the consolidation of inclusive education, particularly when it is associated with effective public policies, continuous teacher training, and institutional commitment to the promotion of educational equity.

Keywords: Digital Inclusion. Autonomy. Assistive Technologies.

INTRODUÇÃO

A inclusão digital de estudantes com deficiência no Ensino Fundamental constitui uma estratégia essencial para garantir o acesso equitativo à educação e promover o desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico desses alunos. Em uma sociedade marcada pelo avanço das tecnologias digitais, torna-se necessário refletir sobre o uso desses recursos no contexto educacional, de modo a fortalecer práticas pedagógicas inclusivas e ampliar as oportunidades de aprendizagem. Nesse sentido, as tecnologias assistivas e os recursos digitais podem contribuir significativamente para a mediação do conhecimento, favorecendo a autonomia, a participação e o protagonismo dos estudantes com deficiência no processo educativo (Souza; Barbosa, 2013; Varella *et al.*, 2024).

Além disso, ferramentas como os objetos de aprendizagem e os recursos de acessibilidade digital ampliam as possibilidades de interação e construção do conhecimento, tornando o processo de ensino mais dinâmico e adaptado às diferentes necessidades dos estudantes (Vahldick; Knaul, 2010; Martins; Miranda; Spanhol, 2007). Contudo, apesar das potencialidades das tecnologias no ambiente escolar, ainda existem desafios relacionados à falta de recursos tecnológicos adaptados, à necessidade de formação docente para o uso pedagógico dessas ferramentas e à implementação de políticas públicas mais efetivas. Assim, discutir o papel das tecnologias digitais na educação inclusiva torna-se fundamental para a construção de práticas educacionais que valorizem a diversidade e promovam uma educação mais acessível, equitativa e de qualidade para todos (Souza, 2019; Cagliari, 2003).

Neste cenário, a presente pesquisa tem como delimitação temática a análise da inclusão digital de estudantes com deficiência no ensino fundamental, com foco nos desafios enfrentados pelas instituições escolares e nas contribuições que o uso das tecnologias pode trazer para a aprendizagem e para o desenvolvimento da autonomia desses alunos. Busca-se compreender como a utilização de recursos digitais pode favorecer a inclusão educacional, ao mesmo tempo em que se apontam as barreiras que ainda precisam ser superadas para que esse processo ocorra de maneira plena e eficaz.

A escolha deste tema fundamenta-se na importância social e educacional da inclusão digital no âmbito da educação inclusiva, sobretudo em um período histórico no qual as tecnologias desempenham papel central no acesso à informação, ao conhecimento e às formas de comunicação. Nesse contexto, garantir que estudantes com deficiência tenham acesso aos recursos digitais significa ampliar oportunidades de aprendizagem e participação social. Assim, promover a inclusão digital ultrapassa uma necessidade pedagógica, configurando-se também como um compromisso com a justiça social, a equidade e o exercício da cidadania. A discussão sobre essa temática contribui, portanto, para o fortalecimento de políticas educacionais voltadas à inclusão e para o desenvolvimento de práticas escolares mais acessíveis e democráticas.

Diante desse cenário, o problema de pesquisa que orienta este estudo pode ser expresso pela seguinte questão: de que forma a inclusão digital no Ensino Fundamental pode favorecer a aprendizagem e a autonomia de estudantes com deficiência? Parte-se da hipótese de que o acesso a recursos tecnológicos adaptados pode contribuir significativamente para o desenvolvimento acadêmico e social desses alunos, ao oferecer ferramentas que atendam às suas necessidades específicas, estimulando a autonomia, o envolvimento nas atividades escolares, o aprimoramento cognitivo e a ampliação das interações com os colegas.

Nesse sentido, o objetivo geral deste trabalho é analisar a relevância da inclusão digital para o desenvolvimento cognitivo, a aprendizagem e a autonomia de estudantes com deficiência no Ensino Fundamental. Como objetivos específicos, busca-se: identificar os impactos do uso de recursos tecnológicos personalizados no desenvolvimento desses alunos; analisar os principais desafios enfrentados pelas instituições escolares na implementação da inclusão digital; e evidenciar de que maneira as tecnologias digitais podem favorecer a comunicação, a interação e o trabalho colaborativo entre os estudantes.

Para alcançar esses objetivos, a pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, fundamentada em revisão bibliográfica. A opção por esse método justifica-se pela necessidade de compreender, a partir da literatura especializada, as relações entre o uso das tecnologias digitais e o desenvolvimento educacional de estudantes com deficiência, considerando a

complexidade dos processos pedagógicos envolvidos no contexto da educação inclusiva.

O trabalho está organizado em seções, além desta introdução e das considerações finais. Inicialmente, apresenta-se a fundamentação teórica, abordando os fundamentos históricos e legais da educação inclusiva. Em seguida, discutem-se os desafios atuais relacionados à inclusão digital, com ênfase no uso de tecnologias assistivas e em práticas pedagógicas inovadoras voltadas à promoção da aprendizagem e da autonomia de estudantes com deficiência, destacando também experiências bem-sucedidas. Posteriormente, na seção de resultados e discussões, são analisados, à luz da literatura, os principais obstáculos enfrentados pelas instituições escolares na implementação da inclusão digital, bem como possíveis estratégias para superar essas barreiras. Por fim, nas considerações finais, retomam-se as principais contribuições do estudo, enfatizando a importância de políticas educacionais e práticas docentes comprometidas com a promoção da inclusão digital como instrumento de transformação social e educacional.

2 Educação Inclusiva: Perspectivas históricas e fundamentação legal

A educação inclusiva constitui uma mudança significativa na forma como a sociedade compreende o direito à educação, especialmente no que se refere às pessoas com deficiência. Ao longo da história, os sistemas educacionais foram marcados por práticas segregadoras, nas quais estudantes com deficiência eram afastados do ensino regular e encaminhados para instituições especializadas. Esse modelo reforçava processos de exclusão e marginalização, impedindo a participação plena desses indivíduos no ambiente escolar e social. Conforme destaca Mittler (2008), por muito tempo predominou a ideia de que a deficiência representava um impedimento para a aprendizagem em contextos comuns, o que justificava a separação desses estudantes do sistema educacional regular.

A partir do século XX, entretanto, mudanças sociais, políticas e científicas passaram a questionar esse modelo excludente. Movimentos em defesa dos direitos humanos e da igualdade de oportunidades contribuíram para uma nova

compreensão da deficiência, entendida não apenas como uma condição individual, mas também como resultado de barreiras sociais, culturais e institucionais. Nesse contexto, diversos países passaram a adotar legislações voltadas à garantia do direito à educação para todos. Entre os marcos internacionais destaca-se a Lei de Educação para Indivíduos com Deficiência (IDEA), promulgada nos Estados Unidos em 1975, que estabeleceu princípios de acesso e permanência de estudantes com deficiência no sistema educacional.

No Brasil, avanços importantes ocorreram a partir da Constituição Federal de 1988, que assegurou a educação como direito de todos, sem qualquer forma de discriminação. Posteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 1996, determinou que a educação especial deve ser ofertada, preferencialmente, no ensino regular, fortalecendo a perspectiva inclusiva. Essa orientação foi ampliada pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, instituída em 2008, que enfatiza a necessidade de sistemas educacionais acessíveis, capazes de atender às diferentes necessidades dos estudantes.

Outro importante avanço foi a promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), em 2015, que reforça o direito à educação inclusiva em todos os níveis de ensino e estabelece medidas voltadas à acessibilidade, às adaptações curriculares e à eliminação de barreiras que dificultam a aprendizagem (BRASIL, 2015). Além disso, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro com status constitucional em 2008, consolidou a inclusão como um direito fundamental, reforçando o compromisso do Estado com a promoção da igualdade de oportunidades.

Apesar dos avanços legais e das políticas públicas voltadas à inclusão educacional, ainda existem desafios significativos para que esse direito seja plenamente efetivado nas escolas. Entre eles destacam-se a necessidade de formação continuada dos professores, a disponibilidade de recursos pedagógicos e tecnológicos adequados e a superação de concepções tradicionais que ainda dificultam a implementação de práticas inclusivas. Conforme ressalta Mantoan (2015), a construção de uma escola

verdadeiramente inclusiva exige não apenas mudanças estruturais, mas também transformações nas concepções pedagógicas e na cultura escolar, de modo a reconhecer e valorizar a diversidade presente no ambiente educacional.

2.1 Desafios contemporâneos da inclusão de alunos com deficiência

Apesar dos avanços observados nas políticas públicas e na legislação voltada à educação inclusiva, a presença efetiva de estudantes com deficiência nas escolas regulares ainda enfrenta diversos obstáculos. Esses desafios envolvem aspectos estruturais, pedagógicos, sociais e culturais, demonstrando que a construção de uma escola inclusiva exige mudanças profundas nas práticas educacionais e na organização dos sistemas de ensino.

Entre os principais entraves destaca-se a questão da infraestrutura escolar. Embora a legislação brasileira, especialmente a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, determine que os espaços educacionais sejam acessíveis, muitas instituições ainda apresentam limitações nesse aspecto. A existência de barreiras arquitetônicas, como a falta de rampas, elevadores e sanitários adaptados, dificulta a circulação e a autonomia de estudantes com deficiência física. Além disso, a ausência de materiais didáticos acessíveis, como textos em braille, audiolivros e recursos de tecnologia assistiva, compromete o processo de aprendizagem de alunos com deficiência visual, auditiva ou intelectual (Brasil, 2015).

No campo pedagógico, outro desafio importante refere-se à necessidade de adaptação curricular e metodológica. Em muitas situações, os estudantes com deficiência são inseridos em turmas regulares, mas as práticas de ensino permanecem padronizadas, sem considerar as particularidades e os diferentes ritmos de aprendizagem. Nesse contexto, a formação inicial de professores nem sempre contempla adequadamente a temática da educação inclusiva, o que pode dificultar a adoção de estratégias pedagógicas diversificadas. Conforme ressalta Mantoan (2015), a educação inclusiva exige do professor uma postura reflexiva, capaz de reconhecer as diferenças entre os estudantes e de desenvolver metodologias que favoreçam a participação e a aprendizagem de todos.

Outro aspecto que merece atenção é o processo de avaliação da aprendizagem. Modelos avaliativos tradicionais, baseados principalmente em provas escritas e critérios uniformes, podem não refletir adequadamente o desenvolvimento de estudantes com deficiência. Dessa forma, torna-se necessário adotar formas de avaliação mais flexíveis e adaptadas, que considerem as diferentes formas de expressão, comunicação e aprendizagem dos alunos, promovendo maior equidade no processo educacional (Brasil, 2015).

A qualificação dos profissionais da educação também se apresenta como um fator decisivo para a efetivação da inclusão. A formação continuada voltada à educação inclusiva ainda é insuficiente em muitas redes de ensino, o que limita a preparação dos docentes para lidar com a diversidade presente na sala de aula. Sem apoio técnico e pedagógico adequado, muitos professores encontram dificuldades para adaptar conteúdos, utilizar recursos especializados e promover práticas pedagógicas acessíveis.

Além das questões estruturais e pedagógicas, persistem desafios de natureza social e cultural. Em alguns contextos, ainda existem preconceitos e resistências em relação à presença de estudantes com deficiência em classes comuns. Essas atitudes podem se manifestar por meio de expectativas reduzidas em relação ao desempenho desses alunos ou pela falta de acolhimento no ambiente escolar, dificultando a construção de uma cultura educacional verdadeiramente inclusiva.

Outro ponto relevante refere-se à oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), previsto na legislação educacional brasileira. Em muitas redes de ensino, esse atendimento ainda não é ofertado de forma adequada, seja pela falta de profissionais especializados, seja pela limitação de recursos destinados a esse serviço. A ausência de apoio especializado compromete o acompanhamento individualizado necessário para o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência.

Diante desse cenário, torna-se evidente que a consolidação da educação inclusiva depende de ações articuladas entre diferentes setores da sociedade. Investimentos em infraestrutura acessível, ampliação da formação docente, fortalecimento das políticas públicas e mudança nas concepções sociais sobre a deficiência são elementos fundamentais para a construção de uma escola mais

justa, democrática e capaz de garantir oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes.

2.2 A inclusão digital de estudantes no ensino fundamental

A presença das tecnologias digitais no ambiente educacional tem assumido um papel cada vez mais relevante na ampliação do acesso ao conhecimento e na promoção de oportunidades de aprendizagem mais equitativas. No contexto escolar, especialmente no Ensino Fundamental, a inclusão digital representa um elemento importante para a democratização do ensino, uma vez que possibilita a utilização de recursos tecnológicos capazes de diversificar as formas de ensinar e aprender. Nesse sentido, o uso pedagógico das tecnologias digitais deve considerar as necessidades e características dos estudantes, sobretudo daqueles que apresentam algum tipo de deficiência, garantindo que os recursos tecnológicos sejam utilizados de maneira acessível e inclusiva. Conforme aponta Kenski (2012), as tecnologias digitais têm potencial para transformar os processos educativos ao possibilitar novas formas de interação, construção do conhecimento e participação dos estudantes.

A discussão sobre inclusão digital também está relacionada à superação das desigualdades sociais e educacionais. Para Castells (2003), o acesso às tecnologias de informação e comunicação tornou-se um fator determinante para a participação plena na sociedade contemporânea. Dessa forma, a ausência de acesso aos recursos digitais pode ampliar processos de exclusão social e educacional. No Ensino Fundamental, etapa essencial para a formação das bases cognitivas e sociais dos estudantes, torna-se indispensável garantir que todos tenham acesso às ferramentas tecnológicas que possam contribuir para o desenvolvimento de competências necessárias à vida em sociedade.

No caso dos estudantes com deficiência, a utilização de recursos digitais pode representar uma importante estratégia para ampliar as oportunidades de aprendizagem e participação no ambiente escolar. A integração de tecnologias adaptadas ao processo educativo favorece o acesso ao conteúdo curricular e contribui para o fortalecimento da autonomia dos alunos. Ferramentas como leitores de tela, teclados adaptados, aplicativos de comunicação alternativa e

ambientes virtuais acessíveis constituem exemplos de tecnologias assistivas que possibilitam maior interação dos estudantes com os conteúdos escolares, tornando o processo de aprendizagem mais acessível e significativo.

Além de facilitar o acesso à informação, os recursos digitais também podem estimular o desenvolvimento de habilidades cognitivas importantes, como a capacidade de organizar informações, resolver problemas e desenvolver pensamento crítico. Nesse contexto, a inclusão digital contribui para que os estudantes se tornem mais ativos no processo de aprendizagem, utilizando as tecnologias não apenas como ferramentas de acesso ao conteúdo, mas também como instrumentos de criação, pesquisa e comunicação.

Outro aspecto relevante refere-se às contribuições da tecnologia para o fortalecimento das relações sociais no ambiente escolar. As ferramentas digitais podem favorecer a comunicação entre os estudantes, estimular o trabalho colaborativo e promover maior interação entre os membros da comunidade escolar. Para alunos com deficiência, essas possibilidades podem contribuir significativamente para o desenvolvimento da autoestima, para o sentimento de pertencimento ao grupo e para a construção de relações sociais mais inclusivas.

Entretanto, para que os benefícios da inclusão digital sejam plenamente alcançados, é fundamental que as instituições escolares disponham de infraestrutura adequada, acesso a recursos tecnológicos e profissionais capacitados para utilizar essas ferramentas de forma pedagógica. A formação continuada dos professores é um elemento essencial nesse processo, pois permite que os educadores desenvolvam estratégias didáticas que integrem tecnologia, currículo e práticas inclusivas.

Dessa forma, a inclusão digital no Ensino Fundamental pode ser compreendida como um importante instrumento para ampliar as oportunidades educacionais e promover uma educação mais acessível e democrática. Ao possibilitar o uso de recursos tecnológicos adaptados às diferentes necessidades dos estudantes, contribui-se para o fortalecimento da autonomia, da participação e da aprendizagem de alunos com deficiência. No entanto, apesar dos avanços nas políticas públicas e nas legislações educacionais, como a Lei nº 13.146/2015, ainda persistem desafios relacionados à implementação efetiva dessas práticas nas escolas, evidenciando a necessidade de

investimentos contínuos em infraestrutura, formação docente e políticas educacionais voltadas à inclusão.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter descritivo, cujo objetivo é analisar e compreender as contribuições da inclusão digital para o processo de aprendizagem e para o desenvolvimento da autonomia de estudantes com deficiência no Ensino Fundamental. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de investigar o fenômeno a partir de uma perspectiva interpretativa, considerando a complexidade das relações educacionais e os diferentes fatores envolvidos na implementação de práticas inclusivas no contexto escolar.

A pesquisa qualitativa permite examinar fenômenos educacionais de forma mais aprofundada, valorizando o contexto em que ocorrem e possibilitando a interpretação dos significados presentes nas práticas pedagógicas e nas políticas educacionais. De acordo com Fonseca (2007), esse tipo de abordagem busca compreender os fenômenos sociais em seus ambientes naturais, considerando a multiplicidade de fatores que influenciam as relações humanas e os processos de ensino e aprendizagem. Dessa forma, tal abordagem mostra-se adequada para a análise das experiências e dos desafios relacionados à utilização das tecnologias digitais como ferramentas de inclusão no ambiente escolar.

Quanto aos procedimentos metodológicos, o estudo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica, realizada a partir da consulta e análise de produções acadêmicas relevantes para o tema investigado. Foram utilizados livros, artigos científicos, documentos institucionais e publicações disponíveis em periódicos especializados nas áreas de Educação, Educação Inclusiva e Tecnologias Educacionais. Entre os autores que fundamentam a discussão teórica destacam-se Mantoan (2015), Sassaki (2010), Moran (2007) e Kenski (2012), cujas contribuições auxiliam na compreensão das relações entre inclusão educacional, uso das tecnologias digitais e desenvolvimento da autonomia de estudantes com deficiência.

A seleção dos materiais analisados considerou critérios como pertinência temática, consistência teórica e atualidade das publicações, priorizando estudos que discutem a inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar, com ênfase no uso de tecnologias digitais e assistivas no processo de ensino e aprendizagem. A análise das fontes foi realizada por meio de uma leitura crítica e interpretativa da literatura, buscando identificar conceitos, perspectivas teóricas, desafios e possibilidades relacionados à inclusão digital no contexto da educação básica.

Assim, a partir da sistematização e da interpretação das contribuições presentes na literatura especializada, este estudo busca oferecer subsídios teóricos que contribuam para a reflexão sobre práticas educacionais mais inclusivas. Espera-se, dessa forma, colaborar para o fortalecimento de estratégias pedagógicas que integrem o uso das tecnologias digitais ao processo educativo, respeitando as particularidades dos estudantes com deficiência e favorecendo a construção de uma educação mais acessível, equitativa e democrática.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise da literatura evidenciou que, além da formação docente, a insuficiência de recursos materiais e tecnológicos constitui um dos principais obstáculos para a efetivação da inclusão escolar. Os dados analisados foram obtidos a partir da revisão de obras e artigos científicos que discutem a inclusão digital, as práticas pedagógicas inclusivas e o uso de tecnologias assistivas no ambiente educacional. Os estudos indicam que muitos estudantes com deficiência necessitam de recursos pedagógicos adaptados para acessar o currículo de maneira equitativa. Entre esses recursos destacam-se livros em braille, audiolivros, softwares educativos acessíveis e diferentes tecnologias assistivas. Entretanto, tais materiais ainda são disponibilizados de forma limitada tanto em instituições públicas quanto privadas, o que compromete a efetivação de práticas pedagógicas inclusivas e dificulta o processo de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, a insuficiência de investimentos voltados à aquisição de recursos tecnológicos e pedagógicos adequados, associada à ausência de formação específica para o uso dessas ferramentas, contribui para a manutenção de barreiras no cotidiano escolar. O Ministério da Educação ressalta que a disponibilidade de recursos tecnológicos acessíveis é fundamental para garantir a participação plena dos estudantes com deficiência no ambiente escolar, afirmando que “a adequação dos recursos materiais e tecnológicos nas escolas é essencial para que a inclusão aconteça de forma efetiva, permitindo o acesso ao currículo e favorecendo a participação ativa dos alunos com deficiência” (Brasil, 2016, p. 32).

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se às atitudes e percepções dos profissionais da educação em relação aos estudantes com deficiência. Em alguns contextos, ainda persistem concepções marcadas por expectativas reduzidas quanto às capacidades desses alunos, o que pode impactar negativamente as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula. A educação inclusiva, entretanto, exige não apenas adaptações metodológicas, mas também uma mudança nas concepções e posturas docentes. Nesse sentido, Mantoan destaca que “a mudança de atitude dos profissionais da educação é fundamental para que a inclusão não seja apenas formal, mas verdadeira, levando os alunos com deficiência a se sentirem parte integrante do ambiente escolar” (Mantoan, 2015, p. 19).

Dessa forma, observa-se que os desafios relacionados à inclusão escolar são complexos e interdependentes. Entre eles destacam-se a necessidade de formação continuada dos professores, a ampliação do acesso a recursos tecnológicos e pedagógicos, a superação de barreiras atitudinais e a melhoria da infraestrutura das instituições escolares. Para que a inclusão educacional seja efetivamente consolidada, torna-se fundamental que políticas públicas promovam investimentos em tecnologias assistivas, formação docente qualificada e práticas pedagógicas orientadas pelo respeito à diversidade e pela promoção da equidade.

Nesse cenário, algumas experiências educacionais demonstram resultados positivos na implementação de práticas inclusivas mediadas por tecnologias. O estudo de Varella *et al.* (2024) evidencia que as tecnologias

assistivas desempenham papel relevante na ampliação da acessibilidade e da autonomia de estudantes com deficiência no ambiente escolar. Essas tecnologias podem variar desde recursos simples, como lupas e materiais ampliados, até ferramentas digitais mais avançadas, como leitores de tela e softwares especializados. Segundo os autores, tais recursos contribuem significativamente para a participação dos estudantes nas atividades pedagógicas e para o fortalecimento de sua autonomia no processo de aprendizagem.

Outras estratégias pedagógicas também têm demonstrado resultados positivos na promoção da inclusão escolar, como o ensino cooperativo e o uso de metodologias colaborativas. Nessas práticas, os estudantes trabalham em grupo na resolução de atividades e na construção do conhecimento, o que favorece a interação social e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Esse tipo de abordagem contribui para a construção de um ambiente escolar mais participativo e inclusivo.

Estudos recentes também apontam para a importância da inclusão digital em diferentes níveis de ensino. A pesquisa realizada por Pimentel (2025), ao analisar a acessibilidade de estudantes com deficiência ao ensino remoto em universidades do sistema estadual da Bahia durante o período de ensino remoto emergencial, evidenciou que, apesar dos avanços tecnológicos, ainda existem limitações estruturais e institucionais que dificultam o acesso pleno desses estudantes aos ambientes virtuais de aprendizagem. A autora destaca que a efetividade das práticas educacionais inclusivas depende não apenas da disponibilização de tecnologias, mas também da existência de políticas institucionais que garantam condições adequadas de acessibilidade.

Outro estudo relevante é o de Santarosa e Conforto (2015), que investigou o uso de dispositivos móveis como ferramentas de inclusão escolar e digital de estudantes com Transtorno do Espectro Autista. As autoras observaram que o uso de tablets e smartphones, quando integrado a práticas pedagógicas planejadas e mediado por educadores capacitados, pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da comunicação, da autonomia e das habilidades de aprendizagem desses estudantes.

De modo geral, os estudos analisados indicam que as estratégias de inclusão digital dependem fortemente da formação continuada dos educadores. A capacitação docente voltada ao uso de tecnologias assistivas e à adaptação de conteúdos para estudantes com deficiência é fundamental para que as ferramentas digitais possam contribuir efetivamente para o processo de ensino e aprendizagem. No entanto, a simples disponibilização de recursos tecnológicos não garante, por si só, a inclusão educacional. É necessário que os professores desenvolvam competências pedagógicas que lhes permitam utilizar esses recursos de forma significativa, adaptando atividades, metodologias e formas de avaliação às necessidades dos estudantes.

Contudo, responsabilizar exclusivamente o professor por esse processo pode representar uma visão limitada do problema. A formação continuada depende da existência de políticas públicas consistentes, de investimentos institucionais e de apoio pedagógico permanente. Além disso, é preciso considerar que muitas escolas públicas enfrentam dificuldades estruturais, como limitações de infraestrutura tecnológica, sobrecarga de trabalho docente e ausência de suporte técnico especializado.

Nesse sentido, o uso inclusivo das tecnologias digitais e assistivas deve ser compreendido como parte de um processo coletivo que envolve toda a comunidade escolar, incluindo gestores, professores, profissionais de apoio, órgãos públicos e famílias. Somente por meio dessa articulação será possível transformar as tecnologias em instrumentos efetivos de promoção da equidade educacional e da aprendizagem significativa.

Outro fator essencial para a efetivação da inclusão digital refere-se à criação de ambientes escolares que favoreçam o acesso e o uso das tecnologias. Isso implica garantir a disponibilidade de dispositivos digitais, acesso à internet de qualidade e espaços adequados para o desenvolvimento de atividades mediadas por tecnologias. A implantação de laboratórios de informática e a disponibilização de equipamentos como computadores e tablets constituem estratégias importantes para ampliar o acesso dos estudantes aos recursos digitais. Nesse sentido, o Ministério da Educação afirma que “o uso das tecnologias digitais na educação é um direito dos estudantes e deve ser

assegurado pelas políticas públicas, de forma a promover a inclusão e a equidade educacional” (Brasil, 2019, p. 14).

Além disso, conforme destacam Souza e Barbosa (2013), os recursos digitais disponíveis na internet podem atuar como importantes mediadores do processo educativo. Mesmo quando não são originalmente desenvolvidos como tecnologias assistivas, esses recursos podem contribuir para o aprendizado de estudantes com deficiência ao proporcionar ambientes interativos, contextualizados e motivadores.

De modo geral, os resultados analisados indicam que a inclusão digital no Ensino Fundamental constitui um elemento fundamental para a promoção da igualdade de oportunidades educacionais. As práticas pedagógicas bem-sucedidas dependem da integração entre o uso adequado das tecnologias, a formação contínua dos educadores, a adaptação curricular e a garantia de acesso aos recursos digitais por todos os estudantes. Dessa forma, políticas públicas voltadas à ampliação do acesso às tecnologias e ao fortalecimento de práticas pedagógicas inclusivas tornam-se essenciais para assegurar que todos os alunos, independentemente de suas condições, possam usufruir das oportunidades proporcionadas pela educação digital.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo possibilitou evidenciar a relevância da inclusão digital no contexto do Ensino Fundamental, especialmente no que se refere ao processo de aprendizagem e ao desenvolvimento da autonomia de estudantes com deficiência. A partir da revisão da literatura e do diálogo com autores que discutem a educação inclusiva e o uso das tecnologias no campo educacional, como Mantoan, Sassaki, Moran, Kenski e Fonseca, constatou-se que a inclusão digital ultrapassa a mera disponibilização de equipamentos tecnológicos. Trata-se, na realidade, de um processo que envolve a integração entre recursos pedagógicos acessíveis, práticas educativas inclusivas e a formação contínua dos profissionais da educação.

Os objetivos estabelecidos para esta investigação foram contemplados por meio da análise crítica das produções acadêmicas selecionadas. Verificou-se que a utilização de tecnologias digitais e assistivas pode contribuir de maneira significativa para ampliar as possibilidades de aprendizagem, favorecer a comunicação e estimular o trabalho colaborativo entre os estudantes. Ao mesmo tempo, observou-se que ainda persistem desafios relevantes no âmbito educacional, tais como limitações estruturais, insuficiência de recursos tecnológicos adaptados e lacunas na formação docente para o uso pedagógico dessas ferramentas.

Nesse contexto, torna-se evidente que a consolidação da inclusão digital no ambiente escolar depende de políticas públicas consistentes, investimentos em infraestrutura tecnológica e ações permanentes de formação profissional. Contudo, é importante destacar que a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva não se restringe às instâncias governamentais, sendo também resultado do comprometimento coletivo de gestores, educadores, famílias e da comunidade escolar. Assim, a inclusão digital configura-se como um importante instrumento para fortalecer a participação, a autonomia e o protagonismo de estudantes com deficiência, contribuindo para seu desenvolvimento acadêmico e social.

Dessa forma, espera-se que as reflexões apresentadas neste trabalho possam contribuir para o aprofundamento do debate acerca da utilização das tecnologias digitais no âmbito da educação inclusiva. A incorporação planejada e consciente dessas ferramentas no processo educativo representa um passo significativo para a construção de práticas pedagógicas mais equitativas e acessíveis. Nesse sentido, a inclusão digital deve ser compreendida não apenas como um direito dos estudantes com deficiência, mas também como um elemento fundamental para o avanço de uma educação mais democrática, inclusiva e socialmente transformadora.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L13846.htm. Acesso em: 06 nov. 2025.

BRASIL. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L13846.htm. Acesso em: 06 nov. 2025.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em: 06 nov. 2025.

CAGLIARI, Luis Carlos. **Alfabetização e Linguística**. São Paulo: Scipione, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade**. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 244 p

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

MANTOAN, M. T. S. **Inclusão escolar – O que é? Por que? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MARTINS, J.G.; MIRANDA, A. & SPANHOL, F.J. Educação Online: um caminho para inclusão de Pessoas com Deficiência na sociedade. **Revista Brasileira de aprendizagem Aberta e a Distância**, São Paulo, 2007.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024**. Brasília: MEC, 2019. Disponível em: <http://www.mec.gov.br/pne>. Acesso em: 18 mai. 2025.

MITTLER, Peter. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PIMENTEL, Susana Couto. Acessibilidade de estudantes com deficiência ao ensino remoto em universidades do sistema estadual da Bahia. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, 2025. Seção Temática - Práticas educacionais inclusivas no Ensino Superior: dilemas atuais. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/CHH44hsWsqZ3tBBVXhKyrkw/>. Acesso em: 06 nov. 2025. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202551275076>.

SANTAROSA, Lucila Maria Costi; CONFORTO, Débora. Tecnologias móveis na inclusão escolar e digital de estudantes com transtornos de espectro autista. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 21, n. 4, p. 559–576, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/MpWK8zLxmH36V65dv9ZWTZz/>. Acesso em: 06 nov. 2025.. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000400003>.

SOUZA, R. de C. S.; BARBOSA, J. S. L. **Educação inclusiva, tecnologia e tecnologia assistiva**. - Aracaju: Criação, 2013.

VAHLICK, Adilson; KNAUL, José Carlos. **Ferramenta Web para Gerenciamento da Produção de Objetos de Aprendizagem**. In. XXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, João Pessoa-PB, 2010, ISSN: 2176-4301.

VARELLA, K. L. S. *et al.* Tecnologias assistivas: Uso de Ferramentas Tecnológicas para Facilitar a Inclusão: Assistive Technologies: Using Technological Tools to Facilitate Inclusion. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, Brasil, v. 1, n. 2, 2024. DOI: [10.51473/rcmos.v1i2.2024.802](https://doi.org/10.51473/rcmos.v1i2.2024.802). Disponível em: <https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/802>. Acesso em: 06 nov. 2025.