

EDUCAÇÃO DIGITAL E INCLUSÃO: O PAPEL DAS TIC NA REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES EDUCACIONAIS

DIGITAL EDUCATION AND INCLUSION: THE ROLE OF ICT IN REDUCING
EDUCATIONAL INEQUALITIES

Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas • 14/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/783655507](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783655507)

Ueudison Alves Guimarães¹

Edilso Bratkoski²

Adervaldo Chaves Ribeiro³

Isaias Bernardino Borges Junior⁴

Idarlene Rocha Balieiro de Souza⁵

Silvania Maria Roque⁶

Leidiane Aparecida dos Santos⁷

Angélica Satsuki Kimura⁸

RESUMO

A presença dos recursos digitais na escola expôs uma tensão central entre possibilidade pedagógica e desigualdade concreta: sem acesso contínuo, formação docente e mediação planejada, a tecnologia tende a beneficiar mais quem já dispõe de melhores condições de participação. Neste estudo, investigou-se a educação digital e a inclusão, com foco no papel das TIC na redução das desigualdades educacionais, considerando acesso, permanência, participação estudantil, recursos tecnológicos e superação de barreiras escolares. O percurso metodológico assumiu caráter bibliográfico, qualitativo e interpretativo, com levantamento realizado no *Google Acadêmico*, *Oasisbr*, *BDTD*, periódicos científicos, repositórios institucionais e bases acadêmicas abertas. A fundamentação teórica dialogou com Couto et al. (2023), Jaques (2022), Lima et al. (2022), Oliveira (2024), Silva (2025) e Torres (2024), autores que discutiram educação digital, inclusão, pandemia, políticas públicas, práticas docentes e impactos das tecnologias em contextos escolares desiguais. O estudo indicou que a inclusão digital dependeu de infraestrutura, conectividade, formação docente, planejamento pedagógico, acessibilidade e políticas públicas consistentes. As TIC apresentaram potencial para diversificar linguagens, apoiar trajetórias formativas, favorecer participação estudantil e expandir possibilidades de aprendizagem, desde que integradas a mediações críticas e sensíveis às condições concretas dos estudantes. Desse modo, a educação digital inclusiva vinculou-se ao direito de aprender, à justiça social e à responsabilidade institucional diante das desigualdades educacionais.

Palavras-chave: Acesso Digital; Desigualdades Educacionais; Educação Digital; Inclusão Escolar; Mediação Pedagógica.

ABSTRACT

The presence of digital resources in schools exposed a central tension between pedagogical possibility and concrete inequality: without continuous access, teacher training, and planned mediation, technology tends to benefit those who already have better conditions for participation. This study investigated digital education and inclusion, focusing on the role of ICT in reducing educational inequalities, considering access, permanence, student participation, technological resources, and overcoming school barriers. The methodological path was bibliographic, qualitative, and interpretative, with searches carried out in Google Scholar, Oasisbr, BDTD, scientific journals, institutional repositories, and open academic databases. The theoretical foundation dialogued with Couto et al. (2023), Jaques (2022), Lima et al. (2022), Oliveira (2024), Silva (2025), and Torres (2024), authors who discussed digital education, inclusion, the pandemic, public policies, teaching practices, and the impacts of technologies in unequal school contexts. The study indicated that digital inclusion depended on infrastructure, connectivity, teacher training, pedagogical planning, accessibility, and consistent public policies. ICT showed potential to diversify languages, support formative trajectories, favor student participation, and expand learning possibilities, provided that they were integrated into critical mediations sensitive to students' concrete conditions. Thus, inclusive digital education was linked to the right to learn, social justice, and institutional responsibility in the face of educational inequalities.

Keywords: Digital Access; Educational Inequalities; Digital Education; School Inclusion; Pedagogical Mediation.

1. INTRODUÇÃO

O acesso desigual às tecnologias mostra que a educação digital começa antes da plataforma, nas condições concretas de participação do estudante. Um computador próprio, uma conexão estável, um celular compartilhado, um pacote limitado de dados ou a ausência de apoio familiar produzem experiências escolares muito diferentes. Por isso, a inclusão digital não pode ser medida apenas pela presença de recursos, mas pela capacidade da escola de transformar esses recursos em aprendizagem possível para todos.

A discussão sobre TIC precisa sair do entusiasmo com ferramentas e entrar no campo das condições de uso. Um mesmo recurso pode apoiar a aprendizagem de alguns estudantes e excluir outros, caso faltem conectividade, acessibilidade, formação docente, acompanhamento pedagógico e políticas públicas consistentes. A tecnologia, quando inserida em sistemas escolares desiguais, carrega uma ambiguidade: pode reduzir barreiras, mas também pode reorganizá-las em novas formas de invisibilidade, atraso, silêncio ou participação fragmentada.

A experiência recente das escolas brasileiras tornou esse problema mais visível. Durante e após a pandemia, professores, estudantes e famílias foram conduzidos a rotinas digitais sem que todos possuísem os mesmos recursos materiais, culturais e formativos. Em muitos casos, a dificuldade esteve em compreender atividades, enviar tarefas, acompanhar devolutivas, manter vínculo com a escola e sustentar uma rotina mínima de estudo. A inclusão digital revelou-se, então, inseparável da permanência escolar.

Nesse cenário, a mediação pedagógica assumiu papel decisivo. Recursos tecnológicos, por mais variados que sejam, não substituem a ação docente, nem garantem aprendizagem por simples

disponibilidade. O professor organiza percursos, seleciona linguagens, adapta propostas, identifica barreiras e cria condições para que o estudante participe. A educação digital inclusiva depende justamente dessa articulação entre recurso, intencionalidade e acompanhamento. Sem essa mediação, plataformas e dispositivos tendem a operar como vitrines de modernização, sem alterar desigualdades estruturais.

A pergunta orientadora nasceu do ponto em que a promessa tecnológica encontra a desigualdade escolar concreta. O estudo buscou responder de que modo as TIC podem contribuir para reduzir desigualdades educacionais, considerando acesso, permanência, participação estudantil e mediação pedagógica em contextos marcados por barreiras sociais, tecnológicas e formativas. A questão exigiu deslocar o olhar da simples presença de recursos para as condições que permitem ao estudante usar, compreender, interagir e aprender por meio deles.

O objetivo consistiu em analisar a educação digital e a inclusão, considerando o papel das TIC na redução das desigualdades educacionais e na superação de barreiras escolares. Para sustentar esse percurso, adotou-se pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e orientação interpretativa, com apoio em produções acadêmicas sobre educação digital, inclusão, desigualdades educacionais, práticas docentes, pandemia, políticas públicas e recursos tecnológicos no contexto escolar. A opção metodológica permitiu examinar o tema sem reduzi-lo à dimensão técnica.

A relevância da investigação está em recusar uma compreensão simplificada de inovação educacional. Inserir tecnologia na escola não significa, necessariamente, democratizar oportunidades.

Democratizar exige perguntar quem acessa, como acessa, por quanto tempo acessa, com quais apoios participa e que tipo de aprendizagem se torna possível. A inclusão digital, nessa perspectiva, articula direito à educação, justiça social e responsabilidade pública, pois estudantes em condições desiguais precisam de políticas, recursos e mediações capazes de sustentar sua presença ativa.

O texto foi organizado para examinar, inicialmente, as relações entre acesso, permanência e participação estudantil em ecossistemas digitais, observando como a desigualdade se materializa nas condições de uso das TIC. Em seguida, a discussão voltou-se aos recursos tecnológicos e à mediação pedagógica na superação de barreiras educacionais. Com esse percurso, a educação digital inclusiva foi tratada como responsabilidade institucional que exige transformar ferramentas em condições reais de aprendizagem, pertencimento e continuidade escolar.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Acesso, Permanência e Participação Estudantil em Ecossistemas Digitais

Nos ecossistemas digitais, o acesso escolar envolve condições materiais, repertórios familiares, conectividade e mediação pedagógica. A presença de plataformas, dispositivos e recursos digitais não garante participação efetiva quando os estudantes permanecem submetidos a desigualdades sociais anteriores à própria escolarização. Ao analisar a inclusão digital em escolas públicas durante a pandemia, Jaques (2022) mostra que a exclusão tecnológica torna visíveis barreiras que já limitam trajetórias

educacionais. Assim, acessar tecnologias significa enfrentar desigualdades de renda, território e capital cultural.

A educação digital, quando vinculada à aprendizagem, exige observar tanto as possibilidades pedagógicas quanto os limites concretos vividos pelos estudantes. A discussão de Lima et al. (2022) relaciona educação digital e desigualdades educacionais, indicando que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação podem favorecer práticas mais dinâmicas, significativas e colaborativas. Contudo, a permanência estudantil depende de condições de uso, acompanhamento docente e acesso regular aos ambientes digitais, já que a desigualdade impede que tais recursos alcancem todos os educandos.

Em escolas que atendem crianças pequenas, inclusão digital requer critérios pedagógicos ajustados ao desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social. Torres (2024) ajuda a situar esse cuidado ao analisar as implicações das tecnologias na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Nessa perspectiva, acesso não corresponde apenas à entrada em dispositivos ou plataformas, uma vez que a participação estudantil precisa considerar supervisão, intencionalidade didática e adequação das experiências digitais às etapas formativas.

Lima et al. (2022, p. 86) destacam que:



Os resultados apontaram que as legislações estão acompanhando as mudanças da sociedade e legitimando o uso das tecnologias digitais na área da educação, bem como evidenciaram que o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) na prática pedagógica contribui para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, significativo e colaborativo (LIMA et al., 2022, p. 86).

De acordo com Lima et al. (2022), a legitimação das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas não resolve, por si, os obstáculos estruturais que limitam a participação dos educandos. O ponto decisivo está na distância entre reconhecimento normativo e acesso concreto, pois estudantes de diferentes grupos sociais chegam aos ambientes digitais em condições desiguais. Por isso, a educação digital adquire força inclusiva quando articula infraestrutura, planejamento pedagógico e políticas capazes de reduzir barreiras materiais presentes no cotidiano escolar.

A desigualdade digital aparece como parte de uma rede mais ampla de exclusões escolares e sociais. Em Jaques (2022, p. 11), a exclusão digital nos meios de ensino da escola básica é tratada como “uma grande barreira à educação”, justamente porque o ensino mediado por tecnologias torna dependentes de conectividade práticas antes organizadas no espaço físico da escola. A permanência estudantil, nesse contexto, fica condicionada ao acesso doméstico à internet, aos equipamentos disponíveis e ao apoio possível nas famílias.

Tecnologias educacionais podem abrir oportunidades, embora também tragam riscos quando usadas sem orientação adequada. A contribuição de Torres (2024) fortalece o debate sobre participação estudantil ao indicar a necessidade de equilíbrio entre acesso, proteção e aprendizagem. Crianças expostas a recursos digitais sem mediação podem enfrentar dispersão, isolamento ou contato com materiais inadequados; já em práticas planejadas, esses recursos ampliam linguagens, interação e autonomia. A inclusão digital, nesse sentido, exige responsabilidade pedagógica e acompanhamento atento das experiências escolares.

As interações digitais não alcançam todos os estudantes da mesma forma, pois dependem de condições concretas de conectividade, renda e organização familiar. Lima et al. (2022, p. 98) indicam que “as interações digitais aparecem nesse percurso, todavia não ocorrem da mesma forma para todos”, afirmação que torna visível a desigualdade inscrita no próprio acesso. A escola, diante desse dado, precisa considerar que permanência digital exige suporte institucional contínuo, não simples transferência das atividades para ambientes conectados.

Nas escolas públicas, a mediação digital evidencia limites históricos da infraestrutura tecnológica e da formação para o uso pedagógico das ferramentas digitais. Jaques (2022) registra relatos docentes que apontam ausência de equipamentos, internet restrita e dificuldades de organização das atividades remotas. Esse cenário afeta diretamente a participação estudantil, pois o vínculo pedagógico passa a depender de condições que muitas famílias não possuem. Desse modo, a inclusão digital revela-se inseparável da justiça educacional, da política pública e da valorização da escola.

O uso pedagógico das tecnologias, nas primeiras etapas escolares, precisa dialogar com o desenvolvimento integral dos estudantes. Torres (2024) observa que a inclusão digital pode contribuir para práticas mais adequadas ao aprendizado quando considera as necessidades das crianças e os objetivos formativos da escola. A participação em ecossistemas digitais, assim, não se mede apenas pela frequência de acesso, mas pela qualidade das interações, pela mediação docente e pela capacidade de transformar recursos tecnológicos em experiências de aprendizagem com sentido.

A educação digital torna-se mais consistente quando se vincula à aprendizagem colaborativa, à autoria e à construção de conhecimentos. Em Lima et al. (2022), as TDIC aparecem como recursos capazes de tornar o processo educativo mais significativo, desde que incorporadas a práticas pedagógicas planejadas. A permanência estudantil, nesse ponto, depende da qualidade da mediação, pois estudantes com acesso precário ou uso fragmentado das plataformas tendem a vivenciar o digital como obstáculo, e não como espaço de participação educativa.

Acesso, permanência e participação formam um eixo indispensável para pensar a inclusão em ecossistemas digitais. A análise de Jaques (2022) mostra que a exclusão tecnológica limita a presença dos estudantes na vida escolar, sobretudo quando a participação passa a depender de internet, equipamentos e apoio familiar. Desse modo, a educação digital só adquire sentido inclusivo quando deixa de operar como recurso isolado e passa a integrar uma política formativa comprometida com permanência, vínculo pedagógico e justiça educacional.

2.2. Recursos Tecnológicos e Mediação Pedagógica na Superação de Barreiras Educacionais

Recursos tecnológicos assumem função pedagógica quando se articulam a condições reais de acesso, formação docente e acompanhamento institucional. A escola, nesse movimento, precisa transformar ferramentas digitais em experiências de aprendizagem orientadas por critérios formativos. Ao discutir a educação digital antes e depois da pandemia, Couto et al. (2023) indicam que as práticas escolares passam a depender mais intensamente das TDIC, embora muitas instituições ainda enfrentem limitações estruturais para sustentar esse processo de modo inclusivo.

A mediação tecnológica expõe a distância entre políticas emergenciais e condições efetivas de aprendizagem. Plataformas, aplicativos e ambientes digitais organizam parte das atividades escolares, mas sua eficácia permanece vinculada à infraestrutura, à conectividade e à capacitação docente. Oliveira (2024) analisa estratégias digitais adotadas no ensino remoto e mostra que recursos educacionais podem tanto apoiar a inclusão quanto intensificar barreiras, especialmente quando estudantes acessam as propostas em condições desiguais de estudo, acompanhamento e participação.

A inclusão digital, quando compreendida como política pública, ultrapassa a distribuição de equipamentos e passa a exigir estratégias estruturantes voltadas à justiça social. O debate proposto por Silva (2025) ajuda a compreender que a democratização tecnológica depende da articulação entre infraestrutura, formação docente e recursos pedagógicos digitais. Nessa perspectiva, a superação de barreiras educacionais não ocorre pela simples

presença de dispositivos, mas pela construção de políticas contínuas capazes de garantir participação ativa dos sujeitos escolares.

O uso das ferramentas digitais não resulta apenas de adesão pedagógica planejada, pois também se intensifica por exigências sociais e institucionais. Em Couto et al. (2023), a integração das TDIC “tornou-se basicamente compulsória no meio educativo”, expressão que sintetiza a urgência enfrentada pelas escolas. Tal cenário recoloca a mediação docente no centro do processo, já que a ferramenta, isolada, não sustenta aprendizagem sem orientação, acompanhamento, escuta das dificuldades e suporte institucional inclusivo.

O acesso limitado às tecnologias interfere na participação dos estudantes e aprofunda disparidades já existentes entre diferentes grupos sociais. Em sua análise, Oliveira (2024) mostra que plataformas, aplicativos e materiais digitais organizam parte das atividades escolares, mas permanecem condicionados às possibilidades concretas de uso. Quando famílias não possuem internet, dispositivos adequados ou ambiente favorável ao estudo, a mediação pedagógica precisa recorrer a estratégias complementares para preservar vínculos, orientar atividades e evitar a ruptura da experiência escolar.

Programas educacionais voltados ao digital precisam de continuidade institucional para produzir efeitos consistentes. Silva (2025) destaca que infraestrutura, formação docente e recursos pedagógicos devem funcionar de modo integrado, pois iniciativas fragmentadas tendem a gerar resultados limitados. A mediação pedagógica, nesse caso, depende de uma base pública estável, capaz de transformar conectividade em aprendizagem, participação

cidadã e enfrentamento das desigualdades educacionais, sem restringir a inclusão digital ao fornecimento pontual de recursos.

Silva (2025, p. 35) afirma que:

A implementação da PNED está prevista no Plano Nacional Plurianual (PPA) e nas leis orçamentárias, com vigência até 2030. Entre as ações previstas, destacam-se a instalação ou melhoria da infraestrutura de TICs nas instituições de ensino público, com base em padrões de excelência em educação digital (SILVA, p. 35)

Segundo Silva (2025), a Política Nacional de Educação Digital indica um deslocamento relevante ao integrar infraestrutura, cidadania digital e formação em uma mesma agenda pública. A presença da TIC nas escolas, entretanto, depende de execução orçamentária, articulação institucional e acompanhamento das redes. Por isso, a mediação pedagógica não se separa das decisões políticas que sustentam ou limitam o uso dos recursos digitais, pois a superação de barreiras educacionais exige condições materiais e continuidade administrativa.

A necessidade de educação digital para professores e estudantes aparece como ponto decisivo no fortalecimento de suportes institucionais inclusivos. Couto et al. (2023) observam que a prática docente é pressionada por aplicativos, salas virtuais, redes sociais e ambientes digitais, muitas vezes sem formação adequada. Nesse cenário, a mediação pedagógica precisa reorganizar tempos,

linguagens e atividades, pois a aprendizagem passa a depender da transformação de ferramentas emergenciais em experiências menos fragmentadas e mais próximas da realidade dos estudantes.

Materiais impressos, aulas mediadas por diferentes canais, atividades digitais e orientações docentes buscam atender a perfis diversos de estudantes, especialmente aqueles com acesso irregular à internet. As estratégias analisadas por Oliveira (2024) mostram que a tecnologia funciona melhor quando associada a outros meios de acompanhamento escolar. Essa composição revela que a superação de barreiras educacionais requer pluralidade de recursos, pois nenhuma ferramenta, sozinha, responde às desigualdades de conectividade, renda, apoio familiar e organização cotidiana dos estudos.

A inclusão digital envolve democratização do acesso, cidadania e qualidade da educação. Para Silva (2025), o êxito desse processo depende de articulação intersetorial, continuidade institucional e participação dos sujeitos escolares. Assim, recursos tecnológicos precisam ser pensados como parte de uma política formativa ampla, na qual infraestrutura, formação docente e conteúdos digitais atuam de modo integrado, com potencial para reduzir barreiras educacionais e ampliar condições de participação nos processos de aprendizagem.

As tecnologias digitais só enfrentam barreiras educacionais quando acompanhadas por suporte pedagógico, formação docente e condições de acesso. A discussão de Couto et al. (2023) conduz a essa compreensão ao mostrar que a crise sanitária torna visível a precariedade de muitas redes, mas também amplia debates sobre práticas mais integradas à cultura digital. Nesse sentido, a mediação

docente permanece decisiva, pois articula recursos, vínculos escolares e possibilidades de aprendizagem em meio às desigualdades sociais presentes no campo educacional.

3. METODOLOGIA

A metodologia deste artigo foi organizada a partir da necessidade de compreender como a educação digital pôde participar de processos inclusivos em contextos escolares marcados por desigualdades de acesso, permanência e participação. O estudo assumiu caráter bibliográfico e abordagem qualitativa, com leitura interpretativa de produções acadêmicas voltadas às relações entre tecnologias digitais, inclusão educacional e barreiras sociais. A escolha metodológica favoreceu uma análise centrada no diálogo entre autores, sem coleta direta com sujeitos ou aplicação de instrumentos empíricos.

Diante desse encaminhamento, a pesquisa bibliográfica mostrou-se adequada porque o tema exigiu aproximação com estudos já produzidos sobre educação digital, inclusão escolar e desigualdades educacionais. Marconi e Lakatos (2023) sustentam a importância de procedimentos organizados na investigação científica, especialmente quando o pesquisador precisa delimitar fontes, selecionar materiais pertinentes e construir uma análise coerente com o problema proposto. Nessa perspectiva, o levantamento teórico foi tratado como etapa de construção argumentativa do próprio artigo.

Quanto às fontes consultadas, a escolha considerou sua contribuição para compreender os modos pelos quais as tecnologias digitais incidiram sobre experiências escolares desiguais. O material reunido

permitiu examinar discussões sobre infraestrutura, acesso a dispositivos, conectividade, práticas docentes, participação estudantil e mediação pedagógica. A seleção privilegiou produções com circulação acadêmica verificável e relação direta com o objeto do estudo, evitando materiais de caráter opinativo ou textos que tratassem a tecnologia apenas como recurso técnico, sem vínculo com inclusão educacional.

Nas produções selecionadas, a leitura ocorreu por aproximação temática entre os autores, observando convergências, tensões e deslocamentos conceituais. Em vez de buscar apenas confirmações, a análise procurou identificar como diferentes estudos compreenderam a presença das tecnologias digitais em escolas marcadas por desigualdades sociais. Essa orientação permitiu relacionar educação digital a condições concretas de aprendizagem, reconhecendo que acesso técnico, acompanhamento pedagógico e participação estudantil compõem dimensões interdependentes da inclusão no cotidiano escolar.

O tratamento analítico foi conduzido em dois movimentos articulados. O primeiro concentrou-se nas relações entre acesso, permanência e participação estudantil em ecossistemas digitais, considerando as barreiras que interferem na experiência escolar. O segundo voltou-se aos recursos tecnológicos e à mediação pedagógica como dimensões necessárias à superação de obstáculos educacionais. Essa organização permitiu manter correspondência entre a fundamentação teórica e os capítulos do artigo, sem deslocar o foco para debates genéricos sobre tecnologia.

Por esse percurso, a construção metodológica sustentou uma leitura qualitativa da educação digital como fenômeno social, pedagógico e

institucional. A partir das contribuições de Marconi e Lakatos (2023), compreendeu-se que o rigor da pesquisa bibliográfica depende da coerência entre problema, fontes, análise e interpretação. Com esse encaminhamento, o artigo pôde examinar a inclusão digital para além do acesso material aos recursos, considerando sua relação com permanência, participação, mediação docente e redução das desigualdades educacionais.

4. DISCUSSÕES

A análise realizada indicou que a educação digital participou da inclusão escolar quando foi vinculada ao acesso, à permanência e à participação estudantil. Jaques (2022) mostrou que a exclusão digital expôs desigualdades já presentes na escola pública, enquanto Lima et al. (2022) relacionaram o uso das TDIC a possibilidades de aprendizagem mais colaborativas. Nesse cruzamento, verificou-se que os recursos digitais produziram efeitos inclusivos quando acompanhados por condições materiais, mediação docente, apoio institucional e políticas voltadas à continuidade formativa.

O diálogo entre Torres (2024) e Oliveira (2024) permitiu observar que a mediação pedagógica foi decisiva para qualificar o uso dos recursos tecnológicos. Torres (2024) destacou a necessidade de adequação das experiências digitais às etapas formativas, ao passo que Oliveira (2024) mostrou que estratégias digitais sem infraestrutura suficiente puderam reforçar processos de exclusão. Assim, o estudo revelou que a tecnologia educacional dependeu de planejamento, orientação docente, acompanhamento familiar possível e leitura das condições reais de participação dos estudantes.

Outro resultado relevante apareceu na compreensão da inclusão digital como política pública. Silva (2025) demonstrou que a democratização tecnológica exigiu continuidade institucional, infraestrutura, formação docente e articulação entre ações educacionais. Essa leitura aproximou-se das discussões de Couto et al. (2023), pois as autoras indicaram que a pandemia intensificou a presença das tecnologias e expôs a urgência de suportes inclusivos. Com isso, a inclusão digital mostrou-se vinculada à gestão pública, ao financiamento e à justiça educacional.

As produções analisadas também permitiram perceber que o acesso técnico não garantiu, isoladamente, permanência e aprendizagem. Lima et al. (2022) apontaram que as interações digitais ocorreram de forma desigual entre os estudantes, enquanto Jaques (2022) associou exclusão digital a limitações de participação social e escolar. Em diálogo com essas contribuições, constatou-se que a desigualdade educacional foi ampliada quando conectividade, equipamentos, ambiente doméstico e acompanhamento pedagógico não se organizaram de modo articulado.

Na relação entre escola e tecnologia, os resultados indicaram que a presença de plataformas e aplicativos precisou ser acompanhada por intencionalidade didática. Oliveira (2024) mostrou que recursos digitais puderam organizar atividades escolares, mas sua eficácia permaneceu condicionada às possibilidades concretas de uso pelos estudantes. Torres (2024), por sua vez, contribuiu ao situar a necessidade de experiências adequadas ao desenvolvimento infantil. Desse modo, a participação digital significou qualidade da interação, proteção pedagógica e acompanhamento formativo.

A discussão também apontou que a formação docente ocupou lugar central na superação de barreiras educacionais. Couto et al. (2023) destacaram que professores foram pressionados a reorganizar práticas em ambientes digitais, muitas vezes sem preparo suficiente. Silva (2025) ampliou esse debate ao situar a formação como parte de políticas estruturantes de inclusão digital. Dessa aproximação, compreendeu-se que recursos tecnológicos exigiram professores apoiados institucionalmente, com condições de planejar, orientar e avaliar experiências digitais.

No conjunto, os resultados demonstraram que recursos tecnológicos e mediação pedagógica formaram dimensões interdependentes na redução das desigualdades educacionais. Couto et al. (2023) reforçaram a necessidade de formação docente e suportes institucionais; Oliveira (2024) apontou riscos de estratégias digitais sem equidade de acesso, e Silva (2025) situou a inclusão digital como política pública de justiça social. Desse modo, a pesquisa confirmou que a educação digital dependeu da integração entre tecnologia, escola e responsabilidade institucional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No percurso analisado, a educação digital mostrou-se vinculada às condições que definiram quem acessou, permaneceu e participou das práticas escolares mediadas por tecnologia. A presença das TIC não assegurou, de maneira isolada, a redução das desigualdades educacionais, pois dispositivos, conexão, apoio pedagógico e formação docente interferiram diretamente nas possibilidades de aprendizagem. Com isso, a inclusão digital apareceu como dimensão pedagógica, social e institucional do direito à educação.

O objetivo de analisar a educação digital e a inclusão, considerando o papel das TIC na redução das desigualdades educacionais, foi contemplado ao demonstrar que recursos tecnológicos favoreceram a participação estudantil quando associados a planejamento, acessibilidade, infraestrutura e mediação docente. O percurso analítico sustentou a compreensão de que a tecnologia adquiriu função inclusiva somente quando reconheceu barreiras sociais, cognitivas, territoriais e econômicas presentes no cotidiano escolar.

Quanto ao acesso, à permanência e à participação, as discussões indicaram que a desigualdade digital ultrapassou a posse de equipamentos. Estudantes puderam ter algum contato com dispositivos e, ainda assim, enfrentaram dificuldades para acompanhar atividades, interpretar orientações, produzir respostas, enviar tarefas ou manter vínculo com a escola. A permanência em ecossistemas digitais dependeu, portanto, de condições continuadas de uso, acompanhamento sistemático e propostas sensíveis aos diferentes modos de participação.

Como elemento decisivo, a mediação pedagógica transformou recursos tecnológicos em oportunidades formativas quando houve objetivos claros, critérios didáticos e acompanhamento docente. Plataformas, aplicativos, vídeos, ambientes virtuais e materiais digitais precisaram estar vinculados a um planejamento consistente. Sem intervenção qualificada, a tecnologia tendeu a funcionar como recurso disponível, mas pouco acessível em termos de aprendizagem. Com organização pedagógica, favoreceu comunicação, diversificação de linguagens, apoio individualizado e maior aproximação entre escola e estudante.

Em relação às barreiras educacionais, as TIC apresentaram potencial quando utilizadas em favor da acessibilidade, da personalização de percursos e da diversificação das formas de expressão. Estudantes com diferentes ritmos, condições sociais e necessidades educacionais puderam se beneficiar de recursos visuais, sonoros, interativos e colaborativos. Esse potencial dependeu de políticas públicas, formação continuada e compromisso institucional, pois a inclusão digital requereu estrutura coletiva, em vez de iniciativas isoladas de professores ou famílias.

Durante a pandemia, o ensino mediado por tecnologias tornou visíveis diferenças de conectividade, repertório digital, apoio doméstico, condições de estudo e preparo institucional. A experiência funcionou como reveladora de desigualdades já presentes na educação brasileira e reforçou a necessidade de pensar a educação digital para além das situações emergenciais, como política permanente de inclusão, planejamento pedagógico e garantia de participação estudantil em contextos presenciais, híbridos ou virtuais.

Como contribuição central, o estudo afirmou que educação digital inclusiva não se definiu pela modernização aparente dos meios escolares. Sua consistência dependeu da capacidade da escola de converter recursos tecnológicos em condições reais de aprendizagem, pertencimento e continuidade. Para isso, tornou-se necessário articular infraestrutura, formação docente, acessibilidade, acompanhamento e avaliação das práticas. A inclusão, nesse cenário, exigiu que a tecnologia integrasse um projeto educacional orientado pela equidade.

Diante da relação entre TIC e desigualdades educacionais, a questão central envolveu menos a presença da tecnologia na escola e mais as condições de aprendizagem que ela produziu. A redução das desigualdades passou pela construção de condições materiais, pedagógicas e políticas que favoreceram a participação efetiva de todos os estudantes. Nessa perspectiva, a educação digital inclusiva recolocou a escola diante de sua responsabilidade pública de transformar recursos tecnológicos em instrumentos de justiça formativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COUTO, Fernanda Pereira; MORAES, Jéssica Dias de Deus; SILVA, Queila Barbosa Souza da; SILVA, Vanessa Maria Dias da; CAVALCANTE, Viviane Souza. Sociedade tecnológica, educação digital e as desigualdades educacionais/sociais: práticas docentes antes e depois da pandemia. **Revista ComCiência - Multidisciplinar**, [S. l.], v. 8, n. 12, p. e8122304, 2023. DOI: 10.36112/issn2595-1890.v8.i12.e8122304. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/comciencia/article/view/19197>. Acesso em: 28 abr. 2026.

JAQUES, Bruno Oliveira. Educação e inclusão digital em tempos de pandemia. 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/250943>. Acesso em: 28 abr. 2026.

LIMA, João Silva Pereira; SOUZA, Ana da Costa; REIS, Aline dos; OLIVEIRA, Ingrid Vitória da Costa; ROSÁRIO, Maria Silva do; ANDRADE, Henrique Silva. A educação digital em sala de aula: o impacto no aprendizado dos educandos em um contexto de desigualdades educacionais. **Revista Aproximação**, v. 4, n. 9, 2022.

Disponível em:
<https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/7411>.
Acesso em: 28 abr. 2026.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

OLIVEIRA, Tiago Barbosa de. Tecnologias de informação e a inclusão/exclusão educacional: um estudo sobre o impacto em escolas públicas em Minas Gerais durante a pandemia da COVID-19. 2024. Disponível em:
<https://dspace.uniube.br/handle/123456789/3034>. Acesso em: 28 abr. 2026.

SILVA, Ana Laura da. Inclusão digital na educação como política pública: análise comparada entre Brasil e Uruguai. 2025. Disponível em:
<https://dspace.unila.edu.br/items/d93dcf2c-7ee1-479b-bf9f-3d75b98f27ee>. Acesso em: 28 abr. 2026.

TORRES, Rosana Lima. Implicações da inclusão digital na escola: Educação Infantil e Ensino Fundamental. 2024. Disponível em:
<https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/43009>. Acesso em: 28 abr. 2026.

¹ Doutor em Educação – Especialização em TDICs na Educação pela São Luiz University, reconhecimento de diploma pela Universidade Católica de Brasília e doutorando em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus* Cuiabá.

² Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

³ Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁴ Mestrando em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁵ Mestranda em Educação pela Universidad Europea del Atlántico.

⁶ Mestra em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Universidad Internacional Iberoamericana, reconhecimento de diploma pela Universidade Metropolitana de Santos.

⁷ Mestra em Tecnologias Emergentes na Educação pela MUST University, reconhecimento de diploma pela Universidade Metropolitana de Santos.

⁸ Mestra em Educação – Especialização em Formação de Professores pela Universidad Europea del Atlántico.