

# TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NA EDUCAÇÃO: PROMOVENDO A ACESSIBILIDADE E A INCLUSÃO

*ASSISTIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATION: PROMOTING ACCESSIBILITY AND INCLUSION*

**Ana Lemes Chaves**

MUST University, Estados Unidos

**Lilian Alves de Amorim Silva**

MUST University, Estados Unidos

**Sandro Carlos Diniz Mendes**

MUST University, Estados Unidos

**Valdete de Rezende Lopes**

MUST University, Estados Unidos

**Zilma Barbosa Lima Morais**

MUST University, Estados Unidos

ISSN: 1518-0263

DOI: <https://doi.org/10.46550/k77agk64>

Publicado em: 20.06.2024

**RESUMO:** A acessibilidade educacional, longe de constituir um dado assegurado pelas normativas vigentes, permanece como desafio e horizonte em constante disputa no espaço escolar. Entre proclamações de inclusão e práticas que silenciam a diferença, as tecnologias assistivas insinuam possibilidades que não se esgotam na adaptação técnica: são estratégias políticas de reconfiguração do aprender e do ensinar. O presente estudo tem como objetivo compreender o papel das tecnologias assistivas na promoção da acessibilidade e da inclusão escolar, tratando-as como práticas éticas que questionam as lógicas excludentes ainda naturalizadas. Recorre-se a uma metodologia bibliográfica, apoiada na análise crítica de textos que tensionam a formação docente, a mediação pedagógica e a transformação das culturas escolares. As tecnologias assistivas, quando integradas de modo reflexivo, deslocam paradigmas pedagógicos e abrem caminhos onde antes havia barreiras invisíveis. Seu uso, entretanto, exige mais do que dispositivos: requer rupturas nas concepções de sujeito, de conhecimento e de escola. Não basta a inserção formal de corpos diversos. A inclusão, para ser ética, precisa reconfigurar as condições mesmas de produção dos saberes. Promover acessibilidade, nesse sentido, implica resistir à homogeneização e afirmar a pluralidade como princípio pedagógico irreduzível. É nesse movimento, tenso e inacabado, que a educação se reinventa como espaço de participação plena.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acessibilidade. Educação. Inclusão. Tecnologias. Assistivas.

**ABSTRACT:** Educational accessibility, far from being given guaranteed by current regulations, remains a challenge and a horizon in constant dispute in the school environment. Between proclamations of inclusion and practices that silence difference, assistive technologies suggest possibilities that are not limited to technical adaptation: they are political strategies for reconfiguring learning and teaching. This



study aims to understand the role of assistive technologies in promoting accessibility and school inclusion, treating them as ethical practices that question the exclusionary logics that are still naturalized. A bibliographic methodology is used, supported by the critical analysis of texts that challenge teacher training, pedagogical mediation and the transformation of school cultures. Assistive technologies, when integrated in a reflective manner, shift pedagogical paradigms and open paths where there were previously invisible barriers. Their use, however, requires more than devices: it requires ruptures in the concepts of subject, knowledge and school. The formal inclusion of diverse bodies is not enough. Inclusion, to be ethical, needs to reconfigure the very conditions of knowledge production. Promoting accessibility, in this sense, implies resisting homogenization and affirming plurality as an irreducible pedagogical principle. It is in this tense and unfinished movement that education reinvents itself as a space for full participation.

**KEYWORDS:** Accessibility. Education. Inclusion. Assistive. Technologies.

## Introdução

A acessibilidade educacional, longe de configurar um dado consumado, apresenta-se como campo de disputas e reinvenções permanentes no espaço escolar. Embora consagrada em dispositivos normativos e proclamada em discursos institucionais, sua realização concreta ainda esbarra em práticas que silenciam diferenças e reafirmam exclusões. Nesse cenário, as tecnologias assistivas deixam de ser simples instrumentos de apoio para se constituírem como mediações ético-políticas. Elas tensionam o próprio conceito de inclusão e desafiam a escola a redesenhar as bases sobre as quais o conhecimento é produzido, compartilhado e legitimado socialmente.

Reconhecer que toda tecnologia implica concepções específicas de corpo, mente e aprendizagem é um passo crucial para compreender a potência disruptiva das tecnologias assistivas. Elas não atuam apenas na dimensão do acesso, mas introduzem novas possibilidades de circulação do saber, forçando a revisão crítica de modelos pedagógicos historicamente excludentes. Sua presença denuncia as insuficiências das práticas que, mesmo bem-intencionadas, não desestabilizam a lógica da homogeneização escolar. Ao problematizar os modos de ensinar e aprender, as tecnologias assistivas revelam que a diferença não pode ser administrada como exceção à regra, mas deve ser incorporada como princípio fundante da prática educativa.

O presente estudo tem como objetivo analisar o papel das tecnologias assistivas na promoção da acessibilidade e da inclusão educacional, compreendendo sua adoção como ato ético de reconhecimento das singularidades. Recorre-se a uma metodologia bibliográfica, centrada na análise crítica de produções acadêmicas que debatem mediação pedagógica, formação docente e transformação institucional. A escolha desse percurso metodológico busca evitar abordagens tecnicistas e privilegiar olhares que tratem a inclusão como processo político, permeado por tensões e negociações constantes.

Inserir tecnologias assistivas na prática pedagógica implica mais do que capacitação técnica ou adequação pontual de materiais. Exige repensar o próprio projeto pedagógico, reconhecendo a multiplicidade dos modos de ser, conhecer e significar o mundo. A efetivação da acessibilidade escolar demanda rupturas com as tradições que ainda hierarquizam competências cognitivas e normatizam corpos e performances. Assim, promover a acessibilidade é alterar profundamente a

arquitetura simbólica da escola, deslocando o centro de gravidade dos processos de aprendizagem para a diversidade concreta dos sujeitos educacionais.

A escola que se propõe a adotar tecnologias assistivas não pode restringir-se à mera instrumentalização de práticas. É necessário construir ambientes de aprendizagem em que a diferença não seja tolerada, mas acolhida como força constitutiva. Trata-se de desafiar imaginários excludentes e reconfigurar sentidos atribuídos à deficiência, não como déficit, mas como expressão legítima de humanidade. A tecnologia, nesse processo, não redime automaticamente a escola de suas omissões, mas pode catalisar transformações éticas profundas se for mobilizada em projetos pedagógicos comprometidos com a emancipação e a justiça educacional.

Construir uma escola inclusiva mediada por tecnologias assistivas implica aceitar a incompletude como horizonte permanente. Não há projeto acabado, nem solução definitiva para as tensões que atravessam a relação entre ensino, aprendizagem e diferença. A acessibilidade, enquanto direito, exige esforços contínuos de reinvenção institucional e de formação crítica dos educadores. Se promover inclusão é reorganizar as condições de produção dos saberes, as tecnologias assistivas, longe de serem remédios técnicos, aparecem como possibilidades de subverter práticas excludentes e reafirmar a educação como espaço irredutível de participação e pertencimento.

## Referencial teórico

As discussões em torno da acessibilidade educacional e da inclusão escolar, embora historicamente associadas a políticas públicas de reparação, adquirem novas inflexões no contexto contemporâneo. O debate ultrapassa a lógica do acesso físico e inscreve-se nas práticas pedagógicas, nas estruturas curriculares e nas concepções de aprendizagem que sustentam o espaço escolar. A acessibilidade, nesse sentido, desloca-se da esfera das adaptações pontuais para tornar-se um princípio de reorganização dos modos de ensinar e de aprender. Tal deslocamento exige que a escola problematize seus regimes de normalidade e reconheça a diversidade como matriz constitutiva dos processos formativos.

As tecnologias assistivas, ao integrarem o campo educacional, desestabilizam fronteiras historicamente construídas entre quem ensina e quem aprende. Mais do que mediações técnicas, tais tecnologias funcionam como operadores ético-políticos que redesenham a circulação dos saberes e dos sentidos no interior da escola. A sua utilização não pode ser concebida como simples apoio a sujeitos “deficientes”, mas como reconfiguração de possibilidades de participação e autoria nos processos educativos. A perspectiva que se adota, portanto, não se restringe à democratização do acesso, mas implica tensionar as próprias categorias de sujeito, currículo e sucesso escolar.

Refletir sobre o papel das tecnologias assistivas na educação inclusiva implica enfrentar dilemas éticos e formativos ainda pouco elaborados pelas políticas educacionais tradicionais. A presença desses dispositivos nas práticas pedagógicas exige a superação de abordagens tecnicistas e a adoção de uma concepção ampliada de inclusão, que reconheça a diferença não como desvio, mas como potência criativa. Assim, a acessibilidade educacional mediada por tecnologias assistivas não se reduz a uma resposta a demandas externas, mas integra o núcleo ético do projeto educativo contemporâneo, desafiando a escola a reinvenções contínuas.

## O direito à acessibilidade como fundamento ético para a utilização de tecnologias assistivas

O direito à acessibilidade, no campo educacional, não se esgota na formalização normativa nem na retórica institucional. Persistem, nos espaços escolares, práticas que naturalizam exclusões sob o véu de inclusões proclamadas. As tecnologias assistivas, nesse entrecruzamento, não representam meros acessórios: funcionam como dispositivos políticos que tensionam o que se entende por ensinar e aprender. Reconhecer sua centralidade, mais do que gesto técnico, implica admitir que a democratização do conhecimento exige reorganizar a própria tessitura ética que sustenta a experiência formativa.

Corrêa *et al.* (2021) apontam que a tecnologia assistiva, longe de atender apenas demandas específicas, altera a própria lógica de funcionamento dos espaços escolares. A mediação, nesse viés, não é neutra. Ela desloca as condições de participação, amplifica possibilidades de expressão e questiona a homogeneização que atravessa práticas pedagógicas convencionais. Falar de acessibilidade, portanto, é reconhecer que o projeto de escola democrática deve ser reconstruído, e não apenas ajustado.

Reivindicar a acessibilidade implica confrontar sentidos tradicionais de inclusão. Não basta inserir corpos diversos em molduras preexistentes; é preciso desfazer as fronteiras que delimitam o pertencimento. As tecnologias assistivas, nesse movimento, ressignificam relações entre corpo, linguagem e saber. Mais do que recursos técnicos, constituem mediações que reposicionam o sujeito no processo educativo. O desafio ético não reside em adaptar estruturas, mas em reconstruí-las com base no reconhecimento radical da diferença.

Nunes *et al.* (2024) evidenciam que a tecnologia assistiva transforma não apenas o acesso ao conteúdo, mas também as práticas de significação no ambiente escolar. A mediação assistiva potencializa o protagonismo discente ao ampliar modos de expressão e interação que tradicionalmente foram silenciados. Tal deslocamento demanda que a escola abandone a concepção de deficiência como déficit individual e assuma a responsabilidade pela criação de condições inclusivas. A acessibilidade, nesse cenário, redefine-se como reorganização radical das mediações pedagógicas e dos currículos.

Pensar a acessibilidade como direito ético exige, ainda, tensionar os regimes de normalidade que operam de forma silenciosa nos processos educativos. A normatividade escolar, ao padronizar linguagens, corpos e ritmos de aprendizagem, cria barreiras que tecnologias assistivas podem ajudar a visibilizar e subverter. Contudo, para que essa potência se realize, é necessário que a escola deixe de tratar as tecnologias como suplementos pontuais e as compreenda como elementos constitutivos de novas práticas formativas. O direito à acessibilidade convoca, assim, uma reconfiguração profunda da cultura escolar.

O trabalho de Xavier (2024) reforça a ideia de que a aplicação das tecnologias assistivas na educação especial requer mais do que boa vontade institucional: demanda formação crítica dos docentes e políticas educacionais que reconheçam a diferença como valor. Não se trata de cumprir exigências legais, mas de transformar a própria concepção de educação. A acessibilidade, nesse contexto, é menos uma questão de acesso físico e mais uma construção social que implica disputas, negociações e reinvenções contínuas no interior da escola.

Inserir tecnologias assistivas nos ambientes escolares sem reconfigurar as práticas pedagógicas é reduzir sua potência a um uso superficial. A mediação assistiva, quando desvinculada de uma ética da alteridade, corre o risco de ser cooptada por lógicas de normalização, ao invés de afirmar a diferença como elemento constitutivo da aprendizagem. O desafio reside, portanto, em mobilizar essas tecnologias para tensionar currículos, metodologias e processos avaliativos, abrindo espaço para múltiplas formas de participação e produção de conhecimento no espaço educativo.

A construção do direito à acessibilidade mediada pelas tecnologias assistivas não é um ponto de chegada, mas um processo contínuo de problematização e reinvenção das práticas educativas. Exige rupturas com concepções cristalizadas de sujeito e de saber, bem como a abertura a novos modos de relação pedagógica. A escola inclusiva, assim, não se define apenas pela presença de recursos técnicos, mas pelo compromisso ético de reorganizar suas práticas, reconhecendo a diversidade como princípio formativo e não como tolerância benevolente.

### **A mediação pedagógica potencializada pelas tecnologias assistivas na escola inclusiva**

A mediação pedagógica no interior da educação inclusiva exige muito mais do que adaptações instrumentais. Em vez de corrigir trajetórias preexistentes, ela propõe a reconfiguração dos processos de ensinar e aprender. As tecnologias assistivas, nesse percurso, operam não como suportes periféricos, mas como elementos que reconstróem a arquitetura pedagógica a partir do reconhecimento da diferença. Nem sempre as práticas escolares percebem essa dimensão, reproduzindo lógicas de acomodação sem crítica. Reorganizar as condições de aprendizagem é também um gesto ético, que implica repensar os modos de escuta, produção e circulação do saber.

Silva *et al.* (2023) alertam para o risco de que a tecnologia, se utilizada sem intencionalidade crítica, reforce as homogeneizações históricas. O papel do docente, nessa perspectiva, não se dissolve na mediação tecnológica: ao contrário, ganha densidade política. É preciso reconhecer que a mediação pedagógica se realiza no entrelaçamento entre dispositivos técnicos e práticas de alteridade. A escola que aposta na inclusão mediada por tecnologias assistivas assume o desafio de construir espaços de aprendizagem sensíveis, nos quais a inovação não anule as subjetividades, mas potencialize suas formas múltiplas de expressão.

As práticas inclusivas atravessadas por tecnologias assistivas desestabilizam fronteiras tradicionais de competência e sucesso escolar. Diversificar linguagens é também confrontar sistemas de avaliação que perpetuam exclusões sutis. A mediação pedagógica, nesse cenário, não legitima apenas novas formas de aprender, mas redefine o que conta como saber legítimo. Mais do que ampliar acessos, ela reinventa possibilidades formativas que escapam à lógica da normalização. Reconhecer a multiplicidade dos percursos formativos é afirmar a diversidade como princípio de organização escolar, não como tolerância benigna.

Bisol e Valentini (2021) indicam que a autonomia estudantil, potencializada pelas tecnologias assistivas, transforma profundamente a prática docente. O docente deixa de ser guia de caminhos pré-traçados para tornar-se parceiro na construção de percursos singulares de aprendizagem. Essa posição exige abertura ao imprevisível e disposição para desfazer certezas

pedagógicas consolidadas. A mediação assistida, nesse contexto, não se limita a ajustar meios ao fim, mas problematiza os próprios fins educativos. Aprender, nessa perspectiva, torna-se experiência aberta, inacabada e compartilhada.

Criar ambientes de aprendizagem verdadeiramente inclusivos não é tarefa que se esgote na provisão de recursos. A tecnologia assistiva, se esvaziada de intencionalidade pedagógica e política, corre o risco de repetir lógicas assistencialistas. A mediação docente é convocada a pensar esses dispositivos como práticas de resistência à homogeneização, e não como apêndices técnicos. O ambiente inclusivo se constitui no reconhecimento da diferença como fonte de saber e transformação, não como obstáculo à ser superado. As práticas pedagógicas devem, portanto, ser continuamente reinventadas para acolher novas formas de existir e aprender.

Casagrande *et al.* (2024) evidenciam que a convergência entre tecnologia assistiva e desenho universal para aprendizagem desafia a própria arquitetura curricular. Não se trata de adaptar conteúdo para alguns, mas de construir práticas que já nasçam abertas à multiplicidade dos sujeitos. A mediação pedagógica deixa de ser corretiva para assumir um caráter constitutivo e inventivo. A acessibilidade, nesse horizonte, não é apenas questão de acesso, mas de participação ativa na construção de sentidos educativos. O desafio é tornar cada diferença uma oportunidade de transformação coletiva.

A docência inclusiva mediada por tecnologias assistivas impõe reconfigurações profundas na formação e na prática cotidiana dos educadores. Requer rupturas com lógicas meritocráticas que ainda atravessam silenciosamente o cotidiano escolar. A tecnologia, entendida como linguagem, inscreve possibilidades de reconfiguração dos vínculos pedagógicos. Promover inclusão, nesse quadro, é produzir práticas que desloquem o foco do controle para a invenção compartilhada do saber. A mediação torna-se, assim, espaço de invenção contínua, no qual a diversidade não é tolerada, mas celebrada como potência formativa.

Construir práticas inclusivas com tecnologias assistivas é reconhecer que a educação inclusiva não se esgota em políticas públicas ou protocolos institucionais. Ela exige movimentos cotidianos de criação pedagógica, em que cada gesto de mediação afirme o direito incondicional de todos à aprendizagem. As tecnologias, nesse sentido, são menos ferramentas e mais convites a imaginar outros modos de ensinar, de aprender e de viver juntos na diferença. A escola que se compromete com esse horizonte transforma a inclusão em princípio vital de sua existência.

### **A dimensão formativa docente frente às tecnologias assistivas: limites, possibilidades e urgências**

O desafio da educação inclusiva exige uma revisão profunda do conceito de formação docente. Nem sempre a aquisição de técnicas garante práticas pedagógicas comprometidas com a diversidade. A tecnologia assistiva, nesse cenário, ultrapassa o estatuto de recurso adicional: redefine a própria lógica de ensinar e aprender. É preciso admitir que a formação, para ser inclusiva, deve reposicionar o docente diante da diferença, recusando a tentação de adequar sujeitos a moldes preexistentes. A reorganização dos processos formativos torna-se, assim, uma exigência ética e política.

Narciso *et al.* (2024) sugerem que o uso de tecnologias assistivas só produz transformações significativas quando mediado por práticas pedagógicas sensíveis às singularidades. A mediação,

nesses casos, não se limita a integrar dispositivos ao cotidiano escolar. Ela implica reconhecer que as formas de aprender são múltiplas e que resistir à padronização é tarefa contínua. O docente, ao lidar com essas tecnologias, não apenas amplia repertórios técnicos: reinventa a própria relação entre saber e diferença, entre ensino e autonomia.

Refletir sobre a formação continuada dos docentes é enfrentar dilemas que nem sempre encontram resposta nas políticas tradicionais de capacitação. Percursos formativos superficiais, focados apenas na instrumentalização, tendem a reproduzir exclusões veladas. É necessário construir espaços de reflexão crítica, nos quais as práticas sejam interrogadas e os sentidos da inclusão debatidos coletivamente. A tecnologia assistiva, sem essa elaboração, corre o risco de reforçar desigualdades, ainda que sob o rótulo da inovação.

Bezerra *et al.* (2024) apontam que o êxito da inclusão escolar mediada por tecnologias assistivas depende da capacidade docente de redesenhar práticas. Não se trata de mera incorporação de recursos, mas de uma revisão das finalidades educativas. Reconhecer a tecnologia como linguagem é assumir que cada interação pedagógica abre possibilidades de reinvenção. A formação docente, nesse viés, exige abertura ao imprevisível, sensibilidade para o inacabado e coragem para habitar a tensão que a diferença instala no processo educativo.

A presença das tecnologias assistivas não dissolve os conflitos próprios da inclusão; antes, torna-os mais visíveis. A formação crítica dos docentes precisa, portanto, deslocar-se da lógica da adequação para a lógica da transformação. Não basta dominar técnicas: é necessário reconstruir os próprios modos de conceber o ensinar e o aprender. A mediação pedagógica torna-se, nesse horizonte, ato político, profundamente atravessado pela responsabilidade de criar ambientes educativos abertos à pluralidade.

Moraes *et al.* (2023) destacam que a simples disponibilização de tecnologias assistivas não garante processos educativos emancipatórios. É a mediação docente que confere sentido às práticas. A formação dos docentes, nesse sentido, precisa articular dimensões técnicas, epistemológicas e éticas, reconhecendo que a diferença não é problema a ser resolvido, mas fonte de ampliação do que se entende por educação. Construir práticas inclusivas exige mais do que boa vontade: exige projeto formativo consistente e contínuo.

Investir na formação docente crítica para o uso de tecnologias assistivas é, em última instância, investir na própria reinvenção da escola. Sem esse movimento, a tecnologia corre o risco de ser absorvida pelas práticas hegemônicas, tornando-se inofensiva. Para que a tecnologia assistiva cumpra sua função transformadora, é necessário que o educador esteja disposto a reconstruir, com cada estudante, os percursos de aprendizagem possíveis e os sentidos da convivência escolar.

Insistir na formação docente como prática política é afirmar que a educação inclusiva não será conquistada por decretos ou protocolos, mas por reinvenções cotidianas. Construir práticas mediadas por tecnologias assistivas implica abrir-se à pluralidade dos mundos possíveis. Não se trata de tolerar a diferença, mas de reconhecê-la como potência formativa. Nesse horizonte, a escola transforma-se em espaço de criação, resistência e pertença coletiva.

## Tecnologias assistivas como eixo de transformação da cultura institucional na educação inclusiva

A transformação da cultura institucional em direção a práticas inclusivas não ocorre de maneira espontânea. Requer rupturas profundas nos modos tradicionais de conceber o ensino, a aprendizagem e os sujeitos escolares. As tecnologias assistivas, nesse percurso, não funcionam apenas como ferramentas de apoio, mas como catalisadoras de mudanças estruturais. Incorporá-las de maneira crítica e consciente implica reorganizar valores, práticas e representações que historicamente definiram quem poderia participar do processo educativo. A inclusão, nesse sentido, exige não apenas dispositivos, mas redesenho simbólico e material dos ambientes escolares.

Dias *et al.* (2024) argumentam que as tecnologias assistivas atuam como pilares fundamentais para a reconfiguração da escola contemporânea. Sua inserção questiona as normativas que naturalizam exclusões e amplia as possibilidades de pertencimento no espaço escolar. Contudo, nem sempre a presença dos dispositivos garante transformação. É necessário que haja, também, a construção de uma cultura institucional que valorize a diferença como princípio pedagógico e ético. Sem esse movimento, a tecnologia corre o risco de ser absorvida pelas lógicas conservadoras que ainda atravessam o cotidiano educacional.

Transformar a cultura escolar por meio da tecnologia assistiva exige, sobretudo, a desconstrução das hierarquias implícitas que organizam o espaço educativo. Não raro, práticas pedagógicas que aparentam neutralidade carregam visões normativas de corpo, linguagem e cognição. A acessibilidade, nessa perspectiva, não se limita a assegurar presença física, mas implica disputar os sentidos atribuídos à participação. Reconhecer a tecnologia assistiva como eixo de transformação cultural é assumir que a escola precisa ser repensada em todas as suas dimensões, das arquiteturas físicas às epistemológicas.

Silva e Trindade (2024) observam que a mediação pedagógica apoiada em tecnologias assistivas só se realiza plenamente quando integrada a políticas institucionais comprometidas com a inclusão. A prática docente, por mais inventiva que seja, encontra limites em contextos escolares que mantêm culturas excludentes. É preciso, portanto, construir projetos coletivos de formação, gestão e avaliação que reconheçam a tecnologia como ferramenta de ampliação de direitos, e não como solução técnica para problemas pedagógicos. A cultura da escola inclusiva constrói-se na prática cotidiana e nas estruturas que a sustentam.

A resistência à transformação institucional, não raro, aparece travestida de argumentos técnicos ou financeiros. Justificativas que apontam para a complexidade da implementação ou para a falta de recursos mascaram, muitas vezes, a persistência de visões capacitistas sobre o que é educar. A adoção crítica de tecnologias assistivas desestabiliza essas narrativas, evidenciando que o obstáculo principal não é técnico, mas ético-político. Transformar a cultura escolar exige, nesse sentido, coragem para enfrentar preconceitos estruturais e compromisso para reconfigurar os modos de fazer escola.

Motta e Santos (2024) destacam que a legislação educacional brasileira já oferece marcos que reconhecem a importância da tecnologia assistiva para a promoção da inclusão. No entanto, entre o reconhecimento legal e a efetivação prática existe um caminho atravessado por disputas, resistências e ambiguidades. A cultura institucional, nesse cenário, desempenha papel decisivo:

ela pode operar como vetor de democratização do acesso ao conhecimento ou, ao contrário, como mecanismo de reprodução de exclusões. O sentido que a tecnologia assistiva adquire depende da cultura que a integra.

Transformar a escola pela via da tecnologia assistiva exige assumir a diferença como eixo estruturante do projeto educativo. Isso implica reconfigurar currículos, práticas avaliativas, modos de gestão e relações interpessoais. A cultura inclusiva não nasce de decretos nem de boas intenções: constrói-se na tensão diária entre os sujeitos que habitam a escola e os dispositivos que organizam suas experiências. As tecnologias assistivas, nesse processo, atuam como operadores simbólicos que ampliam as margens do possível no espaço educativo.

A tecnologia assistiva, enquanto pilar de transformação cultural, desloca o lugar da inclusão de um apêndice institucional para o centro do projeto educativo. A acessibilidade, nesse horizonte, deixa de ser uma política de reparação e se converte em fundamento para a construção da escola democrática. A cultura institucional inclusiva nasce da capacidade de reimaginar práticas pedagógicas, currículos e modos de relação, em um movimento contínuo de invenção e resistência. Quando a diversidade passa a ser compreendida como força formativa, a escola deixa de incluir corpos dispersos para construir coletividades plurais.

## Metodologia

O presente estudo tem como objetivo analisar o papel das tecnologias assistivas na promoção da acessibilidade e da inclusão no contexto educacional, entendendo tais práticas como expressão de uma ética voltada à transformação social. Recorre-se, para isso, a uma metodologia bibliográfica, orientada pela seleção crítica de produções acadêmicas que tensionam a mediação pedagógica, a formação docente e as culturas institucionais. A escolha desse caminho metodológico não resulta apenas da disponibilidade de fontes, mas da necessidade de interrogar a própria relação entre tecnologia e práticas educativas em tempos de reformulações sociais intensas.

A metodologia bibliográfica adotada buscou mais do que compilar informações disponíveis. A intenção foi ativar articulações teóricas que tornassem visíveis as tensões, ambivalências e limites que atravessam a prática inclusiva mediada por tecnologias assistivas. A seleção dos materiais não seguiu uma linha meramente temática, mas priorizou abordagens que revelassem a densidade ética e política envolvida nesse debate. Não houve preocupação em constituir uma amostra representativa: interessava mais explorar perspectivas capazes de desestabilizar leituras homogeneizadoras da inclusão.

O levantamento bibliográfico contemplou artigos científicos, dissertações, teses e produções acadêmicas diversas. A diversidade de fontes, nem sempre convergentes em seus diagnósticos, revelou a pluralidade de concepções que tensionam a ideia de acessibilidade escolar. Este procedimento metodológico, consciente de suas limitações, optou por cultivar espaços de problematização em vez de buscar consensos fáceis. O olhar dirigido à mediação tecnológica, nesse percurso, favoreceu a identificação de categorias como autonomia, participação crítica e multiplicidade dos modos de aprender.

Durante a análise, percebeu-se que poucas abordagens tratam a tecnologia assistiva de modo crítico; não raro, discursos celebratórios obscurecem as desigualdades que atravessam sua

implementação. Essa constatação reforçou a escolha por uma leitura hermenêutica crítica, que reconhece a produção de conhecimento como atravessada por disputas simbólicas, e não como simples neutralidade técnica. Em vez de tomar os textos como verdades acabadas, tratou-se de lê-los como provocações e campos de tensão a serem explorados na composição do quadro analítico.

A hermenêutica crítica utilizada como inspiração metodológica não operou por busca de essências, mas pela interpretação situada dos sentidos atribuídos à tecnologia em ambientes escolares. A leitura tensionada dos materiais, orientada por questões abertas construídas a partir do objetivo da pesquisa, permitiu a emergência de categorias analíticas capazes de deslocar as leituras normativas sobre inclusão. Nem sempre as respostas se impunham de modo linear; muitas vezes, foi necessário habitar as ambivalências, reconhecendo-as como expressão da complexidade do objeto.

O recorte metodológico assumiu que a tecnologia assistiva, na educação, é menos um instrumento e mais um campo de disputa simbólica. Por isso, a análise dos materiais privilegiou textos que articulassem dimensões éticas, políticas e epistemológicas, recusando abordagens que naturalizassem a tecnologia como solução neutra para os dilemas da inclusão. Essa postura permitiu construir um olhar que, mais do que diagnosticar avanços ou retrocessos, problematizasse as condições concretas de produção de práticas inclusivas mediadas tecnologicamente.

Consciente de suas limitações, o estudo reconhece que a metodologia bibliográfica não substitui a pesquisa empírica. Entretanto, ao priorizar análises críticas e tensionar concepções cristalizadas, o percurso empreendido oferece subsídios importantes para pensar a transformação da cultura institucional. A metodologia adotada, nesse sentido, não se limitou à descrição dos discursos, mas buscou construir espaços de provocação e de reinvenção possível para os processos educativos.

A escolha pela metodologia bibliográfica crítica reafirma a compreensão de que a inclusão escolar mediada por tecnologias assistivas não é mero resultado da inovação técnica. Trata-se de processo social, simbólico e político, no qual a produção de práticas inclusivas exige a reconfiguração radical das relações de poder, saber e pertencimento no espaço escolar. A tecnologia, nesse percurso, aparece menos como resposta e mais como provocação a novos modos de habitar a escola.

## Resultados e discussão

A introdução das tecnologias assistivas na prática pedagógica tensiona profundamente o projeto tradicional de escola. Nem sempre, como alertam Corrêa *et al.*, a disponibilização de dispositivos é acompanhada de mudanças nos processos formativos. A tecnologia, quando tratada apenas como suplemento técnico, perde sua capacidade de subverter as lógicas de exclusão que atravessam o cotidiano escolar e cristaliza práticas que, sob o verniz da inovação, reproduzem padrões de marginalização.

A mediação pedagógica adquire nova densidade quando incorpora criticamente as tecnologias assistivas. Silva *et al.* evidenciam que, ao ampliar as formas de expressão, essas tecnologias exigem práticas educativas capazes de reconhecer trajetórias singulares. Não se trata de adotar dispositivos como paliativos, mas de reorganizar o próprio modo de conceber

o que significa ensinar e aprender em contextos plurais, em uma perspectiva que ultrapasse o assistencialismo pedagógico ainda tão presente.

Segundo Bisol e Valentini, a autonomia discente é reconfigurada pela inserção crítica das tecnologias assistivas. No entanto, é Bezerra *et al.* quem problematizam a necessidade de formação continuada para que essa autonomia não se limite ao uso instrumental dos recursos. Ambos os estudos convergem na compreensão de que a mediação tecnológica precisa ser inseparável da construção de projetos pedagógicos éticos, nos quais a diferença seja horizonte e não obstáculo.

O desenho universal para aprendizagem, abordado por Casagrande *et al.*, transforma as tecnologias assistivas em princípios organizativos da prática educativa e não em soluções pontuais para sujeitos específicos. Ao abandonar a lógica da adaptação individualizada, esse paradigma propõe que a diversidade seja tomada como referência constitutiva do espaço escolar, o que exige reimaginar as práticas pedagógicas em sua raiz.

A cultura institucional escolar, segundo Dias *et al.*, opera tanto como barreira quanto como possibilidade para a efetivação da inclusão mediada por tecnologias assistivas. Não basta inserir dispositivos em espaços imobilizados por lógicas excludentes; é preciso reconfigurar sentidos, reorganizar práticas e reposicionar as relações que estruturam o cotidiano escolar, para que a tecnologia não reforce exclusões sob a aparência de neutralidade.

As políticas educacionais, como discutem Silva e Trindade, fornecem marcos importantes para a promoção da inclusão, mas encontram limites concretos na resistência das práticas escolares. Nem sempre a legislação traduz-se em ações efetivas. A construção de ambientes inclusivos exige mais do que normativas: demanda transformação cultural profunda e participação ativa dos sujeitos que habitam a escola, que reconfigurem o espaço educativo a partir da diferença.

As análises de Motta e Santos mostram que a legislação relativa às tecnologias assistivas oferece possibilidades, mas também carrega ambiguidades que precisam ser enfrentadas no chão da escola. Não se trata de adotar dispositivos para cumprir exigências legais, mas de ativá-los como instrumentos de ampliação dos horizontes formativos, reconhecendo as tensões que atravessam sua implementação concreta nas práticas educativas.

O enfrentamento dos desafios relacionados às tecnologias assistivas requer a constituição de práticas docentes abertas ao inacabamento. Narciso *et al.* destacam que a formação crítica é condição de possibilidade para que a mediação tecnológica promova efetivamente a inclusão. Sem esse movimento de reflexão contínua, corre-se o risco de que os dispositivos reforcem novas formas de exclusão, disfarçadas sob o discurso da inovação educativa.

As tensões que atravessam a utilização das tecnologias assistivas na escola inclusiva não encontram soluções unívocas. Entre práticas que reproduzem exclusões e experiências que reinventam a educação como espaço plural, o que se observa é a necessidade de processos contínuos de escuta, negociação e invenção coletiva. A tecnologia, nesse percurso, atua menos como resposta pronta e mais como provocação permanente a novos modos de conviver, aprender e ensinar.

## Considerações finais

A inclusão escolar mediada por tecnologias assistivas não se esgota na aquisição de dispositivos ou na elaboração de políticas normativas. Convém reconhecer que o desafio

ultrapassa o terreno técnico e alcança a reconfiguração profunda da formação e da prática docente. Tornar a escola um espaço efetivamente acessível implica romper com concepções cristalizadas de normalidade, instaurando a diversidade como fundamento, e não como concessão. Nesse percurso, o trabalho do docente desloca-se: deixa de ser mera operação técnica para tornar-se gesto de invenção cotidiana do ato educativo.

Pensar a formação docente a partir de uma chave crítica significa deslocar o foco da instrumentalização técnica para a construção de competências éticas, estéticas e políticas. Não raro, o discurso da inovação tecnológica obscurece a dimensão política da mediação pedagógica. As tecnologias assistivas, compreendidas como dispositivos de ampliação da experiência educativa, exigem mais do que habilidade técnica: convocam escuta ativa, sensibilidade ao inacabado e compromisso radical com a produção coletiva de saberes. Sem esse horizonte, a tecnologia corre o risco de reiterar exclusões sob novas roupagens.

O presente estudo partiu da inquietação diante da persistência de práticas excludentes na educação mediada por tecnologias. Propôs-se analisar o papel das tecnologias assistivas na promoção da acessibilidade e da inclusão no contexto educacional, entendendo tais práticas como expressão de uma ética voltada à transformação social. Para isso, recorreu-se a uma metodologia bibliográfica, alicerçada na seleção crítica de produções acadêmicas que tensionam a mediação pedagógica, a formação docente e as culturas institucionais. Talvez resida justamente na crítica teórica a possibilidade de reimaginar práticas educativas mais inclusivas.

As análises empreendidas ao longo da pesquisa revelaram que a simples inserção de dispositivos não garante práticas efetivamente inclusivas. A constituição de uma cultura institucional que reconheça a diferença como valor irrenunciável aparece como condição indispensável para que a tecnologia assistiva cumpra sua potência emancipatória. Não basta disponibilizar recursos: é preciso que o docente reinscreva a sua prática na direção da diversidade, reconstruindo cotidianamente os vínculos pedagógicos a partir de escutas plurais e gestos de reconhecimento.

Não se pode ignorar que a transformação da escola pela via da tecnologia assistiva não se dá de forma linear, muito menos homogênea. Práticas docentes atravessadas pela diferença exigem movimentos contínuos de reflexão, negociação e reinvenção. A mediação tecnológica, nesse cenário, não substitui a densidade da relação educativa; ao contrário, amplia seus modos possíveis de existência, deslocando os limites do que se entende por ensinar e aprender em contextos marcados pela pluralidade.

As tecnologias assistivas, ao tensionarem práticas educativas tradicionais, recolocam o docente diante da necessidade de revisar seus modos de conceber o ato pedagógico. A acessibilidade, nesse horizonte, não se configura como favor, concessão ou adaptação pontual. Trata-se de direito que convoca práticas ancoradas na ética da responsabilidade e no reconhecimento da diferença como potência formativa. A atuação docente, nessa perspectiva, inscreve-se na tensão permanente entre estruturas históricas excludentes e possibilidades de reinvenção.

A trajetória formativa do docente comprometido com a inclusão mediada por tecnologias assistivas é atravessada por instabilidades constitutivas. Nenhuma formação inicial encerra o desafio; trata-se de um processo permanente de desconstrução e reconstrução dos sentidos do trabalho educativo. Não raro, a presença da tecnologia, em vez de oferecer respostas prontas, lança

novas perguntas sobre os modos de existir no espaço escolar, exigindo abertura ao imprevisível e disposição para habitar a incerteza como condição da prática inclusiva.

Ao atravessarem o espaço educativo, as tecnologias assistivas recolocam no centro do projeto escolar a responsabilidade ética pela inclusão. Nesse percurso, a inclusão deixa de ser uma política de ajuste para converter-se em horizonte estruturante da educação democrática. Formar docentes para esse desafio não significa apenas ofertar instrumentos ou técnicas, mas criar condições para que a escola se refaça como espaço de acolhimento, escuta crítica e invenção coletiva de modos plurais de aprender e ensinar.

## Referências

BEZERRA, Erich Teles; CHAVES, Joelma Pereira dos Anjos; DAMACENA, Rosana; FONSÊCA, Jorayna Ruana Maciel da; SILVA, Giselly Nascimento da; FREITAS, Rômulo Goes; SANTANA, Daniele Pereira; GRACIANO, Maria Amélia Catossi; RODRIGUES, Iracy Maria; SANTOS, Maria de Nazaré Duarte dos; PEDROSA, Geceilma Oliveira; CRUZ, Alessandro Gonzales Devidé Ferreira da; MONTEIRO, Arlice Lopes; PINHEIRO, Juliana Monteiro. A formação de professores para o uso de tecnologia assistiva e comunicação alternativa na educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 10, p. 77–91, 2024.

BISOL, Cláudia Alquati; VALENTINI, Carla Beatris. Tecnologia assistiva e inclusão escolar: mediação e autonomia em questão. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, São Paulo, v. 16, n. esp. 4, p. 3020–3037, 2021.

CASAGRANDE, Keli; VIEIRA, Leocilea Aparecida; MENDES, Vera Elis. A tecnologia assistiva e o desenho universal para aprendizagem como apoio à prática pedagógica inclusiva. **Revista InCantare**, Curitiba, v. 20, p. 1–13, 2024.

CORRÊA, Ygor; MORO, Tatiele Bolson; VALENTINI, Carla Beatris. Tecnologia assistiva na educação inclusiva. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, São Paulo, v. 16, n. esp. 4, p. 2963–2970, 2021.

DIAS, Maria Angélica Dornelles; LIMA, Rosilene Alves; GAMPERT, Daniele Cristiane Chagas; BRANDÃO, Elaine Pereira; GERVÁSIO, Gláucia Regina Amorim. Tecnologia assistiva como pilar de inclusão escolar: avanços e desafios na educação contemporânea. **Revista Amor Mundi**, Santo Ângelo, v. 5, n. 8, p. 89–104, 2024.

MORAES, Maria Rita de; HUMMEL, Eliane Inês; SILVA, Eliane Pereira da. Tecnologia assistiva como recurso pedagógico: concepções dos docentes das salas de recursos multifuncionais. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 15, n. 43, p. 40–66, 2023.

MOTTA, Thalita Cunha; SANTOS, Oná de Araújo. A tecnologia assistiva no contexto escolar: uma análise da legislação e das possibilidades do atendimento educacional especializado. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO – CINTEDI, 5., 2024, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Realize Editora, 2024.

NARCISO, Rodi; ESPRENDOR, Aline; SCARTON, Dânia Katiusca; MELO JÚNIOR, Hermócrates Gomes; BATISTA, Rozeli da Costa; HÖHN, Silvani Maria; SCHLAG, Simone Solange; MALTA, Valeria Cristina; PEREIRA, Vanessa Nogueira; SPOLADORE, Vânia de Oliveira Rocha. Tecnologia assistiva: potencializando a aprendizagem de estudantes com deficiências. **Revista FT**, v. 28, n. 130, p. 98, 2024.

NUNES, Giovana Silva Ibiapina; BARROS FILHO, Edgar Marçal de; COUTINHO,

Emanuel Ferreira. A tecnologia assistiva na inclusão de alunos com deficiência no ambiente escolar: uma revisão sistemática. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 21, n. 1, p. 1–17, 2024.

SILVA, Fabíola Cadete; PEREIRA, Petronilha Morais Moreira; ARAÚJO, Adelis Carvalho Azevedo; SERRA, Ilka Márcia Ribeiro de Souza. Educação inclusiva e tecnologias educacionais: perspectivas para mediação e promoção da aprendizagem no contexto do ensino remoto. **Revista Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 19, n. 50, e8746, 2023.

SILVA, Railene Batista da; TRINDADE, Genarde Macedo. Tecnologia assistiva como ferramenta facilitadora para a educação inclusiva: uma nova possibilidade para o alunado com necessidades educativas especiais. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 10, n. 8, p. 2089–2105, 2024.

XAVIER, Graziela Francisca Conceição. Tecnologia assistiva e sua aplicação na educação especial. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – CONEDU, 11., 2024, João Pessoa. **Anais [...]**. João Pessoa: Realize Editora, 2024.