



**FACULDADE
METROPOLITANA**

FACULDADE METROPOLITANA DO ESTADO DE SÃO PAULO

MIRELLA RAQUEL RUIZ CONSTANTINO

Uso de tecnologia na educação para promoção da inclusão.

Ribeirão Preto – SP
2025

MIRELLA RAQUEL RUIZ CONSTANTINO

Uso de tecnologia na educação para promoção da inclusão.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado(a) à Faculdade
Metropolitana do Estado de São
Paulo como exigência parcial para
obtenção do título de Licenciado em
Pedagogia.

Orientadora: Mariane Mendes Gois
dos Santos

Catálogo-na-Publicação Biblioteca METROPOLITANA

Constantino, Mirella Raquel Ruiz.

G196i Uso de tecnologia na educação para promoção da
inclusão / Mirella Raquel Ruiz Constantino. – Ribeirão Preto,
2025.

51 f.

Orientadora: Mariane Mendes Gois dos Santos.

Monografia (Graduação) – Faculdade Metropolitana do
Estado de São Paulo, Graduação em Pedagogia, 2025.

1. Educação. 2. Inclusão. 3. Tecnologia. I. Gois dos
Santos, Mariane Mendes, orient. II. Título

CDD 370

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO DE COMUNICAÇÃO CONVENCIONAL
OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE
CITADA A FONTE E COMUNICADO AOS AUTORES A REFERÊNCIA DA
CITAÇÃO.

Ribeirão Preto, 05/11/2025.

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por me conceder saúde, coragem e sabedoria. Também dedico à minha família e amigos, que estiveram ao meu lado em todos os momentos dessa caminhada.

Agradecimentos

Expresso minha gratidão aos professores que contribuíram para a construção deste trabalho e, em especial, ao meu orientador, por ter acolhido e acompanhado o desenvolvimento desta pesquisa. Registro também meu reconhecimento aos amigos que estiveram presentes nos momentos desafiadores, oferecendo apoio e compreensão diante do cansaço e das dificuldades próprias do processo acadêmico-científico. Não poderia deixar de mencionar meus pais, que sempre foram meu alicerce e refúgio seguro. Finalmente, agradeço a todos que, de alguma forma, direta ou indiretamente, colaboraram para a concretização deste estudo.

RESUMO

A aprendizagem escolar exige a articulação entre teoria e prática, considerando as experiências dos alunos e promovendo a construção de saberes significativos. No cenário atual, marcado por avanços tecnológicos, não é mais possível limitar o ensino a práticas tradicionais e mecânicas. As tecnologias digitais, as metodologias ativas e a tecnologia assistiva apresentam-se como ferramentas centrais para potencializar o processo educativo, tornando-o dinâmico, participativo e inclusivo. A pesquisa proposta adota uma abordagem qualitativa, fundamentada em estudos bibliográficos, com o objetivo de compreender como as tecnologias em educação contribuem para a inclusão escolar e para a melhoria da qualidade do ensino. Busca-se analisar os pressupostos da educação inclusiva, os benefícios do uso das tecnologias educacionais e a relevância dessas ferramentas na superação de barreiras de aprendizagem. Dessa forma, a integração de tecnologias no contexto escolar amplia as oportunidades de participação de todos os estudantes, promovendo equidade, diversidade e acesso efetivo ao conhecimento.

Palavras-chave: Educação. Inclusão. Tecnologia.

ABSTRACT

School learning requires a balance between theory and practice, taking into account students' experiences and promoting the development of meaningful knowledge. In today's world, marked by technological advances, it is no longer possible to limit teaching to traditional, mechanical practices. Digital technologies, active methodologies, and assistive technology are central tools for enhancing the educational process, making it dynamic, participatory, and inclusive. The proposed research adopts a qualitative approach, based on bibliographical studies, with the aim of understanding how educational technologies contribute to school inclusion and improving the quality of teaching. The aim is to analyze the premises of inclusive education, the benefits of using educational technologies, and the relevance of these tools in overcoming learning barriers. Thus, integrating technologies into the school context expands opportunities for participation for all students, promoting equity, diversity, and effective access to knowledge.

KEYWORDS: Education. Inclusion. Technology.

SUMÁRIO

Introdução	8
1 Metodologia.....	10
2 Referencial teórico.....	12
2.1 Pressupostos da educação inclusiva.....	12
2.2 Tecnologia na educação: benefícios de sua utilização.....	24
2.3 Promoção da inclusão através do uso de tecnologias em educação.	36
3 Análise dos Dados	44
4 Considerações Finais.....	48
Referências	49

Introdução

A aprendizagem escolar envolve inúmeros aspectos teóricos e metodológicos que influenciam diretamente na qualidade da assimilação do conhecimento pelos alunos. Nesse sentido, compreender o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem que privilegie a qualidade implica articular teoria e prática, considerando as vivências dos estudantes e possibilitando que a aprendizagem seja significativa dentro e fora do espaço escolar.

Em um mundo dinâmico e tecnológico, já não é possível conceber um processo de ensino e aprendizagem meramente mecânico ou baseado em práticas exclusivamente teóricas, como acontecia em tempos passados. Atualmente, a inovação deve estar presente na rotina docente, e a integração das tecnologias digitais ao processo educativo amplia as possibilidades de aprendizagens mais significativas, eficientes e alinhadas às demandas da sociedade contemporânea. Esse movimento torna-se ainda mais relevante quando se busca a promoção da inclusão escolar.

As tecnologias em educação, ao lado das metodologias ativas e das tecnologias assistivas, têm se mostrado recursos fundamentais para favorecer a aprendizagem de alunos com deficiência, promovendo sua participação efetiva e contribuindo para a construção de ambientes educacionais mais inclusivos. Dessa forma, surge a questão que norteia esta investigação: Como as tecnologias em educação podem contribuir para a aquisição plena do conhecimento escolar, de modo dinâmico, participativo e inclusivo?

Para responder a esse problema, propõe-se uma pesquisa qualitativa, apoiada em estudos bibliográficos, que coloca o pesquisador em contato direto com o objeto de estudo. Para isso, foram consultadas bases acadêmicas relevantes, tais como SciELO, Google Acadêmico, Portal CAPES Periódicos e Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD/USP). As buscas contemplaram publicações produzidas entre 2010 e 2024, além de autores clássicos essenciais ao campo. Utilizaram-se como palavras-chave: *“Tecnologia Assistiva”*; *“Tecnologias Educacionais”*; *“Educação Inclusiva”*; *“AEE”*; *“Inclusão Escolar”*; *“Acessibilidade Pedagógica”*; *“Deficiência e Aprendizagem”*.

O objetivo geral desta pesquisa é compreender a utilização das tecnologias em educação e seus benefícios para a promoção da inclusão. Como objetivos específicos, busca-se: compreender os pressupostos da educação inclusiva, analisar os benefícios da utilização das tecnologias em educação e assimilar a importância do uso dessas ferramentas para a promoção da inclusão escolar.

A educação inclusiva tem como propósito garantir que todos os estudantes, independentemente de suas diferenças, tenham acesso a um ensino de qualidade e desenvolvam plenamente suas potencialidades. Nesse contexto, compreender seus pressupostos é fundamental para que os educadores possam construir ambientes acessíveis, equitativos e respeitosos às necessidades individuais de cada aluno.

As tecnologias educacionais, quando utilizadas de forma adequada, configuram-se como poderosas ferramentas pedagógicas que podem ser adaptadas às diversas demandas dos estudantes. Elas possibilitam métodos diferenciados de ensino, oferecem recursos acessíveis e permitem estratégias inovadoras, promovendo um aprendizado mais dinâmico e inclusivo. Assim, alunos com deficiência ou com dificuldades de aprendizagem podem superar barreiras, sentir-se motivados e participar de maneira mais ativa do processo educativo.

Portanto, ao integrar tecnologias educacionais ao processo de ensino e aprendizagem e compreender os fundamentos da educação inclusiva, os profissionais da educação estarão mais preparados para desenvolver práticas pedagógicas que favoreçam a diversidade, respeitem as diferenças e garantam igualdade de oportunidades para todos. Esse conhecimento é essencial para a criação de estratégias pedagógicas eficazes, capazes de transformar o ambiente escolar em um espaço de aprendizagem inclusiva, significativa e de qualidade.

1. Metodologia

A proposta metodológica deste trabalho caracteriza-se por uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva e explicativa, fundamentada em estudos bibliográficos de autores que apresentam contribuições relevantes para o tema em questão. Esse tipo de pesquisa busca compreender os fenômenos de forma aprofundada, valorizando a interpretação e a análise crítica das informações coletadas. De acordo com Gil (2009), a fundamentação teórica a partir de material já produzido possibilita ao pesquisador uma visão ampla e consistente sobre o objeto de estudo, permitindo uma abordagem complexa e a construção de conhecimento sólido.

A pesquisa bibliográfica é habilidade fundamental nos cursos de graduação, uma vez que constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, necessariamente, a pesquisa bibliográfica preliminar. Seminários, painéis, debates, resumos críticos, monográficas não dispensam a pesquisa bibliográfica. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões. Portanto, se é verdade que nem todos os alunos realizarão pesquisas de laboratório ou de campo, não é menos verdadeiro que todos, sem exceção, para elaborar os diversos trabalhos solicitados, deverão empreender pesquisas bibliográficas (Andrade, 2010, p.25).

O objeto de estudo deste trabalho consiste na análise da utilização das tecnologias educacionais como instrumentos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem inclusivo. A intenção é compreender de que forma essas ferramentas podem contribuir para a superação de barreiras pedagógicas, promover práticas mais dinâmicas e favorecer a inclusão de estudantes com deficiência. Essa escolha justifica-se pela necessidade de investigar recursos inovadores que atendam à diversidade escolar e que garantam uma educação de qualidade para todos.

As estratégias metodológicas adotadas envolvem, principalmente, a pesquisa bibliográfica, considerada essencial para identificar, selecionar e analisar as produções acadêmicas já existentes sobre o tema. Assim, foram consultados livros, artigos científicos, legislações, dissertações e teses disponíveis nas bases: SciELO, Google Acadêmico, Portal CAPES Periódicos e BDTD/USP. As buscas concentraram-se no período de 2010 a 2024, incluindo

obras clássicas de referência. Para localizar os estudos, foram empregadas as palavras-chave: *“Tecnologia Assistiva”*; *“Tecnologias Educacionais”*; *“Educação Inclusiva”*; *“AEE”*; *“Inclusão Escolar”*; *“Acessibilidade Pedagógica”*; *“Deficiência e Aprendizagem”*.

O levantamento desse material permitiu a construção de uma base teórica consistente, capaz de sustentar as reflexões e análises apresentadas ao longo do trabalho.

Embora não haja uma população ou amostra em sentido estrito, uma vez que não se trata de pesquisa empírica, os autores estudados representam a principal fonte de informação. Dessa forma, cada obra selecionada assume o papel de sujeito da pesquisa, pois é por meio dela que os conceitos, metodologias e experiências práticas são analisados. Nesse processo, as variáveis centrais a serem consideradas dizem respeito às contribuições das tecnologias para a inclusão, às metodologias utilizadas em sala de aula e à eficácia desses recursos na aprendizagem de alunos com diferentes necessidades educacionais.

A coleta e o processamento de dados ocorrem por meio da leitura crítica, fichamento, organização e categorização das informações extraídas do material bibliográfico. Tais dados serão interpretados à luz dos objetivos estabelecidos, utilizando como métodos a análise documental e a revisão de literatura. A técnica empregada baseia-se na comparação de ideias, na identificação de convergências e divergências entre os autores e na sistematização de conceitos-chave, buscando construir uma compreensão aprofundada do fenômeno estudado. Assim, a metodologia escolhida garante rigor acadêmico ao mesmo tempo em que respeita a natureza interpretativa e reflexiva da pesquisa qualitativa.

2. Referencial teórico

2.1. Pressupostos da educação inclusiva

A educação inclusiva busca garantir o direito de todos os alunos, independentemente de suas necessidades específicas, ao acesso pleno e equitativo ao sistema educacional regular. Esse modelo educacional parte do princípio de que cada indivíduo possui potencialidades únicas que precisam ser reconhecidas e valorizadas no processo de ensino e aprendizagem. Assim, o objetivo é assegurar que todos os estudantes tenham oportunidades reais de desenvolvimento acadêmico, social e pessoal.

Segundo Mantoan (2003), a inclusão escolar desafia a lógica da exclusão e propõe uma escola que valoriza a diversidade, entendendo que a diferença é parte da condição humana e deve ser respeitada e celebrada. Nesse sentido, a escola inclusiva não busca homogeneizar os sujeitos, mas sim criar condições para que cada aluno possa se expressar, aprender e participar de forma significativa, respeitando seu ritmo e suas especificidades.

Essa perspectiva de ensino vai além da simples matrícula de alunos com deficiência na rede regular. Trata-se de promover uma mudança de paradigma educacional, em que a escola se adapta às necessidades dos estudantes, e não o contrário. Isso exige rever práticas pedagógicas, recursos didáticos e formas de avaliação, de modo a possibilitar o acesso, a permanência e o sucesso de todos.

A proposta também se articula com a ideia de uma sociedade mais justa, democrática e solidária, pois a escola é um espaço fundamental de formação cidadã. Ao incluir e valorizar a diversidade, contribui-se para a construção de uma cultura de respeito às diferenças, fortalecendo a convivência e a cooperação entre os sujeitos. Dessa forma, a inclusão escolar se torna uma prática que beneficia não apenas os alunos público-alvo da educação especial, mas toda a comunidade escolar.

Essa abordagem é reforçada pelas diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, que preconiza o Atendimento Educacional Especializado (AEE) como apoio fundamental para eliminar barreiras que limitam a participação plena dos alunos com deficiência (BRASIL, 2008). O AEE atua de forma complementar e articulada ao ensino comum, oferecendo recursos pedagógicos, adaptações curriculares e estratégias diferenciadas que possibilitam maior autonomia e aprendizagem aos estudantes.

Portanto, a efetivação da educação inclusiva exige um compromisso coletivo entre gestores, professores, famílias e comunidade. É preciso investir em formação docente, em recursos de acessibilidade e em políticas públicas que assegurem condições estruturais adequadas. Apenas assim será possível consolidar uma escola que, de fato, acolha todos os seus alunos, respeitando suas singularidades e garantindo a igualdade de oportunidades educacionais.

Apesar dos avanços, a implementação efetiva da educação inclusiva ainda enfrenta desafios, como a falta de formação adequada dos professores e a insuficiência de recursos pedagógicos e de acessibilidade nas escolas (Sassaki, 1997).

De acordo com Glat e Pletsch (2010), as práticas pedagógicas inclusivas precisam ser constantemente repensadas para que consigam responder de maneira eficaz às demandas apresentadas pelos alunos. Isso implica em promover um ambiente de aprendizagem que seja de fato inclusivo, capaz de acolher e valorizar as diferentes formas de aprender. Dessa maneira, a escola se fortalece como um espaço democrático e acessível, no qual todos podem participar ativamente.

A capacitação dos educadores e a adequação dos currículos se configuram como aspectos centrais nesse processo. É por meio da formação continuada que o professor adquire ferramentas teóricas e práticas para enfrentar os desafios cotidianos da sala de aula inclusiva. Além disso, a flexibilização curricular garante que o ensino se torne mais dinâmico e adaptado às necessidades de cada estudante, favorecendo o desenvolvimento integral de todos.

A educação, como estabelece a Constituição Federal (Brasil, 1988), é

um direito de todos e dever do Estado e da família. Esse princípio garante que o acesso à escola não se restrinja a determinados grupos, mas seja ampliado a todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, sociais ou cognitivas. Assim, as ações educativas precisam ter como base a qualidade e a igualdade, assegurando que cada estudante se sinta pertencente ao espaço escolar.

Nesse sentido, a inclusão escolar não pode ser vista apenas como cumprimento legal, mas como prática que transforma a vida dos educandos. Uma escola inclusiva é aquela que contribui para a autonomia, para a participação social e para a formação cidadã dos estudantes, criando oportunidades que vão além do aspecto acadêmico, alcançando também dimensões sociais e afetivas.

Por isso, torna-se imprescindível que a legislação educacional vigente seja efetivamente colocada em prática. Documentos como a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, Brasil (2008), reforçam a necessidade de garantir recursos, serviços e apoios que assegurem o pleno exercício do direito à educação para todos. Esses respaldos legais são instrumentos importantes para orientar as políticas públicas e práticas pedagógicas.

Dessa forma, o acesso e o aproveitamento da educação devem ser compreendidos como direitos inalienáveis, que respeitam as necessidades e individualidades de cada sujeito. A busca por uma educação plena significa assegurar que cada aluno seja reconhecido como protagonista do próprio processo de aprendizagem, em um ambiente que valorize sua singularidade e promova seu desenvolvimento em todas as dimensões.

Desse modo, compreende-se que a educação para ser designada a todas as pessoas precisa atender com qualidade as pessoas que possuem necessidades educativas especiais e as pessoas que não necessitam de recursos ou adaptações no ensino a terem a oportunidade de aprender e desenvolver o conhecimento plenamente.

A escola justa e desejável não se sustenta no fato dos homens serem e nascerem iguais, para que seja instaurada uma condição de igualdade é preciso considerar cada uma das desigualdades, sejam elas naturais ou sociais (MANTOAN, 2006, p. 38).

Por isso, o foco do desenvolvimento educativo diante do processo de ensino e aprendizagem deve estar voltado a atender as necessidades dos educandos, assegurando que suas individualidades sejam respeitadas e valorizadas. Cada estudante possui formas singulares de aprender, e é papel da escola reconhecer essas diferenças para criar estratégias que promovam o acesso ao conhecimento de maneira equitativa e significativa.

Nesse contexto, compreende-se que a educação deve ser pensada como prática social que envolve inclusão e participação. Assim, conforme estabelece a LDB ao assegurar a todos o direito a uma educação de qualidade, garantir que todos os alunos tenham oportunidade de aprender significa construir um ambiente escolar em que a diversidade não seja vista como obstáculo, mas como elemento enriquecedor para o processo pedagógico. Assim, a aprendizagem passa a ser compreendida como experiência coletiva, ainda que respeite os percursos individuais.

O exercício de uma educação inclusiva assegura que todas as pessoas que desejam o acesso à escola possam desenvolver suas potencialidades. Esse direito de participar do processo de ensino e aprendizagem precisa estar acompanhado de recursos adequados, metodologias diversificadas e de uma prática pedagógica que reconheça e atenda às necessidades de cada estudante, tornando o fazer educativo mais justo e pleno. Tal perspectiva está alinhada à Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015), que determina que a educação deve ocorrer em igualdade de condições, com acessibilidade, adaptações e suporte apropriado para garantir a plena participação dos estudantes com deficiência.

Dessa forma, a educação inclusiva vai além da simples inserção dos alunos no espaço escolar. Ela se traduz em garantir condições reais de participação efetiva, possibilitando que cada educando encontre sentido no processo de aprendizagem. Isso exige do professor uma postura mediadora, criativa e sensível, capaz de flexibilizar estratégias e construir percursos que assegurem o desenvolvimento integral de todos.

A valorização das diferenças no ambiente escolar fortalece a construção de uma sociedade mais democrática e solidária. Quando as necessidades

educativas são consideradas no planejamento pedagógico, a escola contribui não apenas para o desenvolvimento acadêmico, mas também para a formação de cidadãos conscientes, críticos e preparados para viver em uma comunidade marcada pela diversidade.

Portanto, a educação inclusiva representa o compromisso com um modelo de ensino que reconhece a pluralidade dos sujeitos e assegura a todos o direito à aprendizagem plena. Esse movimento não se restringe ao cumprimento de leis e diretrizes, mas expressa uma concepção pedagógica e ética que coloca o aluno no centro do processo educativo, respeitando suas diferenças e garantindo-lhe oportunidades iguais de participação e desenvolvimento.

Toda educação é especial, uma vez que poderia responder as características e necessidades de cada indivíduo, não seria outra coisa senão uma forma de individualizar a educação, de adaptar programas e métodos a pessoas e situações concretas (ORTIZ, 1988, p.20).

Considerando, assim, como exercício de inclusão a participação do aluno com necessidades educacionais especiais de forma plena no processo educativo, é fundamental que sejam atendidas de maneira satisfatória suas dificuldades de aprendizagem. O objetivo é estabelecer compreensão e respeito a todas as peculiaridades educativas, garantindo que o ensino seja o mais igualitário e eficiente possível, sem negligenciar a diversidade presente em sala de aula.

O processo educativo, quando direcionado para a inclusão, busca construir alternativas pedagógicas que eliminem barreiras e minimizem situações de exclusão. Nessa perspectiva, a escola passa a desempenhar um papel essencial na valorização das diferenças, reconhecendo-as como parte natural da convivência social e como elemento que enriquece as práticas de ensino e aprendizagem.

Promover a inclusão educacional, portanto, significa romper com modelos que perpetuam a marginalização das minorias, garantindo que cada estudante tenha espaço para se expressar e desenvolver suas potencialidades. Essa perspectiva dialoga com Paulo Freire (1996), ao defender uma educação libertadora que supere estruturas opressoras, e com Mantoan (2003), que

ênfatiza a necessidade de transformar práticas escolares excludentes.

A diversidade deixa de ser vista como problema e passa a ser compreendida como oportunidade de ampliar o olhar pedagógico e fortalecer os vínculos de respeito e cooperação.

A igualdade de condições, nesse cenário, não significa tratar todos de forma idêntica, mas sim assegurar que cada aluno receba os recursos e apoios necessários para que seu aprendizado seja efetivo. A equidade se traduz em oferecer diferentes caminhos para alcançar os mesmos objetivos, respeitando o ritmo, as necessidades e as singularidades de cada estudante.

Dessa maneira, as adaptações curriculares e metodológicas se tornam fundamentais para a prática pedagógica inclusiva. Tais adaptações não representam privilégio ou favorecimento, mas estratégias justas para garantir que todos possam participar de maneira significativa do processo de ensino, construindo conhecimento de forma compatível com suas possibilidades e desafios.

Nesse contexto, o papel do professor é central. Cabe a ele observar atentamente seus alunos, identificar as barreiras que dificultam a aprendizagem e propor soluções criativas e eficazes. Conforme Vygotsky (1998), a atenção dedicada a cada estudante é condição indispensável para compreender suas formas de aprender e, assim, organizar intervenções pedagógicas mais adequadas e individualizadas.

Ao atuar como mediador, o educador precisa desenvolver práticas diversificadas que contemplem a multiplicidade de estilos e ritmos de aprendizagem. Para isso, a formação continuada é essencial, pois possibilita ao professor ampliar seu repertório de estratégias e refletir criticamente sobre sua prática, tornando-se mais preparado para atender às demandas de uma sala de aula inclusiva.

Além da ação docente, a construção de uma escola inclusiva requer também o envolvimento de toda a comunidade escolar. A gestão, os demais profissionais da educação e as famílias devem estar articulados no mesmo propósito de garantir a efetivação da inclusão, criando um ambiente colaborativo que favoreça a aprendizagem e a socialização de todos os alunos.

Outro aspecto importante é a promoção de valores éticos e sociais no

cotidiano escolar, como respeito, solidariedade e empatia. Esses princípios fortalecem a convivência entre os estudantes e contribuem para que a inclusão não seja apenas uma diretriz pedagógica, mas também uma prática de cidadania que prepara os alunos para a vida em sociedade.

Assim, o compromisso com a educação inclusiva deve ser contínuo e coletivo, buscando transformar a escola em um espaço onde todos tenham oportunidades de aprender e de se desenvolver. A inclusão não é apenas um direito legal, mas um princípio pedagógico e humano que valoriza as diferenças, assegura a equidade e promove uma educação de qualidade para todos.

É necessário elaborar procedimentos de ensino diferenciados que fornecem as bases para uma metodologia de ensino adaptada para o encontro de igualdade de possibilidades na formação de todos os alunos (ROSALES, 1985, p.134).

Através do conhecimento de cada necessidade e individualidade específica de seus alunos, o educador é capaz de planejar e organizar práticas pedagógicas mais eficazes. Essa atenção personalizada possibilita a elaboração de estratégias de ensino diversificadas e a realização de adaptações curriculares que assegurem a participação de todos no processo educativo. Dessa forma, cria-se um ambiente de aprendizagem mais justo e acessível, no qual cada estudante encontra espaço para se desenvolver.

Ao reconhecer as singularidades de seus educandos, o professor não apenas adapta conteúdos, mas também flexibiliza metodologias, recursos didáticos e formas de avaliação. Essa postura pedagógica possibilita que os alunos com diferentes ritmos e estilos de aprendizagem possam avançar em seus estudos, alcançando resultados significativos de acordo com suas potencialidades. Assim, a prática docente se torna mais inclusiva e respeitosa às diversidades presentes na sala de aula.

Nesse contexto, como afirma Mantoan (2003), a efetividade da educação inclusiva depende diretamente do comprometimento do educador em oferecer um atendimento diferenciado e equitativo. Isso não significa privilegiar determinados alunos, mas garantir que cada um receba o suporte necessário para superar barreiras e alcançar seus objetivos de aprendizagem. Tal prática reforça o princípio de que a equidade, e não a uniformidade, é a base para um

ensino de qualidade.

Além disso, a postura inclusiva do professor tem impacto direto na formação de valores dentro do espaço escolar. Ao promover práticas que respeitam e valorizam as diferenças, o educador estimula nos alunos atitudes de solidariedade, empatia e cooperação, favorecendo não apenas a aprendizagem acadêmica, mas também a construção de uma convivência mais ética e cidadã.

Portanto, ao elaborar estratégias pedagógicas que considerem as individualidades de cada estudante, o professor se torna agente essencial na consolidação da educação inclusiva. Seu trabalho contribui para que o processo de ensino e aprendizagem seja mais eficaz, democrático e humanizado, garantindo que todos tenham acesso ao conhecimento de forma plena e significativa.

Escola inclusiva é, aquela que garante a qualidade de ensino educacional a cada um de seus alunos, reconhecendo e respeitando a diversidade e respondendo a cada um de acordo com suas potencialidades e necessidades (ARANHA apud ALVES, 2006, p. 26).

Visto que em uma sala de aula existem inúmeras diferenças, de modo que cada educando e cada educador apresenta características próprias, é necessário reconhecer que a diversidade é parte integrante da realidade escolar. Por isso, cabe ao professor a sensibilidade de identificar e diferenciar cada necessidade específica, criando condições pedagógicas que permitam que a educação aconteça de forma plena e significativa na vida de todos. Assim, rompe-se com barreiras de exclusão social e valoriza-se o potencial de cada aluno.

Essa postura inclusiva exige que a escola vá além da transmissão de conteúdos e se torne um espaço de acolhimento e respeito. O processo educativo precisa reconhecer as desigualdades existentes e, a partir delas, desenvolver estratégias que assegurem a todos a oportunidade de aprender. Nesse sentido, Freire (1996) defende que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a construção coletiva do saber, o que implica considerar as diferenças e promover práticas pedagógicas que favoreçam a equidade. Dessa forma, o ensino deixa de ser homogêneo e passa a ser construído com base na justiça social e no respeito às singularidades de cada

educando.

O direito à educação é garantido e resguardado a todas as pessoas pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) e por diversas legislações complementares. Cabe, portanto, aos profissionais da educação, direta ou indiretamente envolvidos nesse processo, lutar para que esse direito seja efetivado de maneira prática e eficaz. Isso significa promover um atendimento educacional que não apenas assegure a matrícula, mas também possibilite a permanência e o sucesso escolar de todos, sem exceção.

Nessa perspectiva, o compromisso ético e social dos educadores torna-se ainda mais relevante. Segundo Mantoan (2003), a inclusão não se resume a adaptar currículos ou a oferecer recursos materiais, mas envolve uma mudança de mentalidade e de práticas pedagógicas. É preciso compreender que cada aluno aprende de maneira diferente e, por isso, necessita de recursos, tempos e estratégias distintas para alcançar os objetivos propostos.

A prática efetiva dos modelos de inclusão desejados e necessários deve contribuir para a construção de uma educação que, de fato, atenda a todos de forma plena e eficaz. Isso implica na adoção de políticas públicas consistentes, no investimento em formação docente e na criação de ambientes acessíveis e colaborativos. Quando essas ações se concretizam, a escola se torna capaz de superar barreiras e de valorizar cada sujeito em sua singularidade.

De acordo com Mantoan (2006), a inclusão escolar pressupõe atender desigualmente para alcançar o mais próximo possível da igualdade. Essa afirmação reforça que não é suficiente oferecer um ensino padronizado; é necessário oferecer condições diferenciadas para que todos possam chegar a resultados equivalentes. Assim, o princípio da equidade ganha centralidade, garantindo que a diferença seja respeitada e transformada em oportunidade de crescimento.

Além disso, a inclusão educacional não deve ser vista apenas como uma responsabilidade dos professores, mas como um compromisso coletivo de toda a comunidade escolar. A gestão, os funcionários, as famílias e os próprios alunos precisam estar envolvidos na construção de um espaço que valorize a diversidade. Somente assim será possível desenvolver uma cultura inclusiva,

que não se restrinja ao discurso, mas que se materialize no cotidiano escolar.

Portanto, a educação inclusiva é mais que um ideal; é um processo contínuo que exige compromisso, reflexão e ação de todos os atores envolvidos. Reconhecer e atender as diferenças significa construir uma escola que realmente cumpre sua função social: formar cidadãos críticos, conscientes e preparados para viver em uma sociedade diversa. Dessa forma, o direito à educação deixa de ser apenas um princípio legal e se concretiza como prática de transformação e justiça social.

É importante ressaltar que a inclusão educacional fundamenta-se no princípio de que todos os estudantes, independentemente de suas condições ou características, têm o direito de estar em sala de aula comum, compartilhando os mesmos espaços e oportunidades. A Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) foi um marco internacional nesse sentido, ao afirmar que as escolas devem acolher todas as crianças, considerando suas necessidades, estilos e ritmos de aprendizagem. Esse documento inspirou muitas políticas públicas no Brasil, servindo como referência para a construção de práticas inclusivas.

No cenário nacional, a Constituição Federal de 1988 já assegura, no artigo 205, o direito à educação como um dever do Estado e da família, garantindo a promoção do pleno desenvolvimento da pessoa, o preparo para a cidadania e a qualificação para o trabalho. Essa determinação fundamenta juridicamente a necessidade de que a escola seja um espaço acessível e inclusivo, no qual nenhum estudante pode ser excluído ou discriminado.

Outro marco legal é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB - Lei nº 9.394/1996, que em seu artigo 59 assegura aos alunos com necessidades educacionais especiais currículos, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas características. Essa previsão reforça a necessidade de adaptações e flexibilizações, que possibilitem a efetiva aprendizagem e participação desses estudantes no ensino comum.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) também trouxe avanços significativos. Esse documento oficial estabelece diretrizes para a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), entendido como suporte fundamental para eliminar barreiras à aprendizagem. O AEE deve ocorrer em complementaridade

à sala de aula regular, garantindo que os alunos tenham recursos e estratégias diferenciadas que favoreçam seu desenvolvimento.

Segundo Mantoan (2003), a escola inclusiva se diferencia daquela que apenas integra alunos com deficiência, pois ela não exige que o estudante se adapte ao modelo escolar, mas promove mudanças estruturais e pedagógicas para acolher as diferenças. Isso significa repensar currículos, metodologias e avaliações, para que a aprendizagem seja possível a todos, e não apenas àqueles que se encaixam no padrão historicamente dominante.

Glat e Pletsch (2010) destacam que o sucesso da inclusão depende diretamente da formação e do comprometimento dos professores. Não basta inserir o aluno na sala de aula; é preciso oferecer condições reais para sua participação. Nesse sentido, a formação docente deve abordar práticas pedagógicas inclusivas, o uso de tecnologias assistivas e a elaboração de currículos flexíveis que permitam a aprendizagem significativa.

Além dos documentos oficiais, organismos internacionais também reforçam o princípio da inclusão. A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), ratificada pelo Brasil com status de emenda constitucional, afirma que os Estados devem assegurar sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis. Esse compromisso internacional coloca o país diante da responsabilidade de garantir o direito à educação sem discriminação.

Do ponto de vista pedagógico, a inclusão é compreendida como estratégia de promoção da justiça social. Para Booth e Ainscow (2002), autores do Index for Inclusion, a escola precisa revisar continuamente suas culturas, políticas e práticas para se tornar cada vez mais inclusiva. Esse processo não é estático, mas dinâmico, pois as necessidades e desafios da comunidade escolar estão em constante transformação.

A inclusão, portanto, não pode ser reduzida a um conjunto de normas ou adaptações pontuais. Ela se apresenta como um princípio ético e político que orienta a construção de uma sociedade mais igualitária. Ao garantir a presença, a participação e a aprendizagem de todos, a escola cumpre sua função social de formar cidadãos conscientes de seus direitos e capazes de conviver em meio à diversidade.

Assim, compreende-se que o princípio da inclusão está solidamente

fundamentado em legislações nacionais, documentos internacionais e referenciais teóricos. Sua efetivação, entretanto, exige mais do que leis: requer compromisso coletivo mencionados no princípio deste capítulo, além de investimento em políticas públicas e transformação da cultura escolar. Somente com esses esforços articulados será possível consolidar uma educação verdadeiramente inclusiva, que valorize cada estudante em sua singularidade e assegure a todos o direito de aprender.

2.2. Tecnologia na educação: benefícios de sua utilização

Com o advento da modernidade, inovações foram surgindo em diversas áreas da vivência humana, incluindo na educação. O campo tecnológico na educação escolar é um deles, que viveu e ainda vivencia as mais profundas transformações em termos de criação e aperfeiçoamento de produtos, técnicas e serviços digitais. A presença das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) se tornou parte integrante do cotidiano escolar, modificando não apenas os recursos utilizados, mas também a forma como os conteúdos são trabalhados e assimilados pelos estudantes.

O mundo contemporâneo tem se caracterizado por inúmeras transformações que impulsionam o desenvolvimento e o acesso à informação de maneira rápida e globalizada. Esse processo, segundo Castells (2003), é resultado do avanço tecnológico, que não apenas encurta distâncias, mas também favorece a democratização do conhecimento. Na educação, isso significa a possibilidade de levar conteúdo de qualidade a diferentes contextos sociais, reduzindo desigualdades e ampliando as oportunidades de aprendizagem.

Tais mudanças interferem diretamente nos processos de ensino e aprendizagem, ao introduzir novas formas de interação entre professores, alunos e saberes. Plataformas digitais, ambientes virtuais de aprendizagem, softwares educativos e ferramentas de colaboração online passaram a compor o cenário educacional, tornando-se instrumentos fundamentais para potencializar a construção do conhecimento. Nesse sentido, a tecnologia não é apenas um recurso auxiliar, mas um agente transformador do fazer pedagógico.

Segundo Kenski (2012), a inserção das tecnologias na educação promove não apenas inovações metodológicas, mas também transforma a própria concepção de ensinar e aprender. A escola deixa de ser um espaço centrado exclusivamente na transmissão de conteúdos e passa a se configurar como um ambiente de construção colaborativa, no qual os alunos assumem papel mais ativo, crítico e participativo. Isso contribui para uma aprendizagem mais significativa e alinhada às demandas da sociedade contemporânea.

Outro aspecto importante diz respeito ao acesso à informação. Com o avanço da internet e das mídias digitais, o conhecimento está disponível em múltiplos formatos e linguagens, possibilitando ao estudante aprender de forma

autônoma, interativa e personalizada. Moran (2018) reforça que a tecnologia, quando bem utilizada, permite que a educação seja mais flexível, adaptável e conectada com os interesses e realidades dos alunos, favorecendo o protagonismo estudantil.

Além disso, a tecnologia possibilita a inclusão de diferentes públicos, especialmente aqueles com deficiência ou dificuldades de aprendizagem. O uso de softwares de acessibilidade, leitores de tela, tradutores automáticos, materiais digitais ampliados e recursos multimídia garante que mais pessoas tenham acesso à educação de qualidade. Segundo Valente (2019), as tecnologias assistivas são instrumentos fundamentais para assegurar a equidade e promover práticas pedagógicas inclusivas.

No contexto da educação básica, as ferramentas tecnológicas ampliam a capacidade de explorar conteúdos de forma interdisciplinar e lúdica. Jogos digitais, vídeos educativos, simulações virtuais e plataformas de gamificação permitem que os alunos aprendam de forma dinâmica e interativa. Para Prensky (2012), esse processo estimula a motivação, a curiosidade e o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais, essenciais para o século XXI.

Já no ensino superior, as tecnologias digitais contribuem para a ampliação das modalidades de ensino, como a educação a distância (EaD), que vem crescendo de forma significativa no Brasil. Segundo dados do Censo da Educação Superior (INEP, 2022), a EaD já representa a maior parte das matrículas no ensino superior privado, evidenciando o impacto da tecnologia na expansão do acesso à educação. Essa realidade demonstra que as TDICs são ferramentas indispensáveis para tornar o ensino mais acessível e abrangente.

Entretanto, para Moran (2018), é importante ressaltar que o uso das tecnologias na educação exige planejamento pedagógico e formação continuada dos professores. A simples introdução de recursos digitais não garante, por si só, a melhoria da qualidade do ensino.

Para Kenski (2012) é preciso que o docente saiba integrar tais ferramentas em suas práticas de forma crítica, criativa e reflexiva, de modo que elas potencializem a aprendizagem e não se limitem a reproduzir modelos tradicionais em suportes digitais.

Assim, as tecnologias representam um campo fértil de possibilidades para

a educação contemporânea, desde que sejam utilizadas de forma consciente e intencional. Elas não substituem o papel do professor, mas ampliam suas possibilidades de mediação, permitindo que o processo educativo seja mais inclusivo, interativo e conectado com as demandas da sociedade atual. Nesse sentido, a tecnologia se torna não apenas um recurso, mas um meio essencial para a construção de uma educação transformadora e cidadã.

É válido ressaltar que as pessoas também mudam, seja para acompanhar as transformações da sociedade ou para se adaptar aos novos acontecimentos. Dessa forma, os alunos que frequentam a escola nos tempos atuais apresentam necessidades, expectativas e formas de aprender muito diferentes dos estudantes de décadas passadas. Inclusive, mesmo num passado recente, já é possível perceber uma mudança significativa no perfil dos sujeitos que frequentam a instituição escolar.

Na educação, os profissionais envolvidos com a ação pedagógica se deparam constantemente com a dicotomia entre evolução e retrocesso. Se, por um lado, a tecnologia abre múltiplas possibilidades para práticas inovadoras, por outro, muitas escolas ainda estão presas a modelos tradicionais de ensino que privilegiam a transmissão de conteúdos e a memorização. Essa discrepância revela a urgência de que a escola acompanhe as mudanças sociais e culturais, de forma a atender às demandas de alunos que nascem e crescem imersos em tecnologias digitais.

Todas as mudanças que ocorrem na sociedade interferem diretamente no desenvolvimento da educação, uma vez que os alunos trazem para o ambiente escolar novas formas de se relacionar, comunicar e aprender. A escola, no entanto, ainda mantém em grande medida estruturas físicas e curriculares moldadas segundo as necessidades do século passado. Isso gera um descompasso entre o que o estudante vivencia fora da escola e o que encontra dentro dela, criando desafios para engajamento e motivação.

Por essa razão, torna-se essencial que gestores, professores e demais agentes educacionais repensem o papel da escola, não apenas como transmissora de conhecimentos, mas como um espaço de construção crítica, criativa e colaborativa. O diálogo entre metodologias tradicionais e inovadoras precisa ser construído de modo a respeitar o patrimônio histórico da educação,

mas, ao mesmo tempo, incorporar os avanços tecnológicos que já fazem parte da vida cotidiana dos alunos.

Nesse contexto, a formação continuada de professores aparece como um elemento crucial para o avanço da educação contemporânea. Não basta disponibilizar recursos tecnológicos; é preciso que os profissionais estejam preparados para utilizá-los de forma intencional, crítica e significativa. Conforme defende Moran (2018), a tecnologia, quando integrada ao currículo de maneira planejada, favorece aprendizagens mais profundas e conectadas com a realidade do estudante.

Portanto, compreender que as pessoas mudam, que os alunos se transformam e que as demandas sociais se renovam é reconhecer a necessidade urgente de evolução também no campo educacional. A escola deve ser vista como uma instituição viva, em constante processo de adaptação, para que consiga cumprir sua função social de formar cidadãos críticos, éticos e preparados para os desafios do século XXI.

Diante dessa premissa, o aprendizado é desenvolvido não somente pelo ouvir, e sim pelo fazer, tornando o ensino-aprendizagem um processo ativo e não mais passivo, desafiando o docente a aplicar métodos de ensino que coloque o aluno como participante do processo de aprendizagem, isto significa que, nesse contexto o aluno tem autonomia, aprende a trabalhar em equipe, é reflexivo, soluciona problemas, elabora projetos inovadores, mediado por um docente que deixa o centro do processo de ensino-aprendizagem para assumir a postura de ativador e facilitador tendo como objetivo desenvolver competências necessárias ao século XXI (SILBERMAN, 1996, p.256).

Justamente pelas necessidades não serem as mesmas é que os processos de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem em sala de aula, mesmo que a passos lentos, têm se encaminhado para uma educação mais dinâmica e progressista. A escola, ao reconhecer que os alunos trazem novas demandas e formas de aprender, precisa transformar suas práticas para além da mera transmissão de conteúdo. Trata-se de construir um processo educativo que seja vivo, contextualizado e conectado com as mudanças sociais contemporâneas.

Uma educação que não apenas transfere o conhecimento, mas que envolva o aluno em todo o processo de ensino e aprendizagem, fazendo-o dialogar, argumentar e desenvolver o raciocínio lógico na aquisição da aprendizagem escolar de forma crítica e reflexiva. Como aponta Freire (1996),

ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou construção, evidenciando a importância de práticas pedagógicas dialógicas.

A metodologia utilizada nos processos de ensino precisa ser pensada de maneira diferente, centrada no aluno e nas suas necessidades de aprendizagem. Metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e a aprendizagem colaborativa, ganham destaque por possibilitarem que os alunos sejam protagonistas na construção do próprio conhecimento (MORAN & BACICH, 2018, p.45).

Essas práticas pedagógicas se contrapõem aos modelos tradicionais do século passado, que se baseavam na reprodução de conteúdos prontos e acabados. Hoje, entende-se que o conhecimento não é estático, mas dinâmico, e precisa ser constantemente questionado, reelaborado e aplicado de acordo com os contextos vividos pelos estudantes. Isso implica em oferecer um ensino que seja significativo, despertando interesse e engajamento.

Outro ponto importante a destacar é que, de acordo com Trilling e Faddel (2009) ao adotar metodologias inovadoras, a escola contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais no século XXI, como pensamento crítico, criatividade, comunicação e colaboração. Essas competências são fundamentais para que os alunos se tornem cidadãos preparados para atuar em uma sociedade em constante transformação.

No entanto, para que esse processo seja efetivo, é fundamental investir na formação inicial e continuada dos professores. O educador precisa ser um mediador que estimula a autonomia, a reflexão e a investigação, ao mesmo tempo em que domina recursos metodológicos e tecnológicos que favoreçam aprendizagens diversificadas. Sem a valorização e a preparação adequada do professor, a mudança de paradigma educacional dificilmente será consolidada.

Além disso, de acordo com Demo (2011) é necessário que as instituições escolares repensem sua organização curricular e sua gestão pedagógica, de modo a criar condições para a aplicação de metodologias mais ativas e participativas. Isso significa romper com práticas engessadas e propor uma educação mais flexível, interdisciplinar e integrada, que dialogue com os interesses e realidades dos estudantes.

Portanto, a educação progressista e dinâmica só se tornará realidade na

medida em que houver um esforço conjunto entre professores, gestores, famílias e sociedade para transformar os processos de ensino e aprendizagem. Essa transformação requer investimento, planejamento e sobretudo compromisso com uma prática pedagógica que respeite as necessidades dos alunos e os prepare para serem sujeitos ativos, críticos e criativos diante dos desafios do mundo contemporâneo.

Uma concepção educativa que estimula processos de ensino aprendizagem crítico-reflexivos, no qual o educando participa e se compromete com seu aprendizado. O método propõe a elaboração de situações de ensino que promovam uma aproximação crítica do aluno com a realidade; a reflexão sobre problemas que geram curiosidade e desafio; a disponibilização de recursos para pesquisar problemas e soluções; a identificação e organização das soluções hipotéticas mais adequadas à situação e a aplicação dessas soluções. (SOBRAL & CAMPOS, 2012, p.209)

Assim, as metodologias ativas, cuja ideia central é propor novos ambientes e formas diferentes de interação, visam fazer com que o aluno não seja apenas um ouvinte passivo de seus professores, mas se torne responsável por sua própria aprendizagem. Esse modelo de ensino busca engajar o estudante de maneira significativa, estimulando sua participação nas decisões sobre como aprender, quando aprender e de que forma absorver os conteúdos.

O processo educacional baseado em metodologias ativas promove uma postura mais reflexiva e crítica do aluno, permitindo que ele construa seu conhecimento a partir de experiências, questionamentos e interações sociais. Essa abordagem rompe com o modelo tradicional de ensino centrado no professor, tornando o aprendizado mais dinâmico, colaborativo e conectado à realidade cotidiana do estudante.

O objetivo principal desse modelo de ensino, de acordo com Moran e Bacich (2018), é incentivar o aluno a desenvolver a capacidade de absorção de conteúdos de maneira participativa, tornando-o protagonista de sua própria formação. Ao assumir responsabilidades sobre seu aprendizado, o estudante fortalece habilidades como autonomia, pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões, competências essenciais para o século XXI.

Cohen (2017) discorre sobre as metodologias ativas afirmando que elas corroboram com as exigências do mundo moderno, que demanda profissionais criativos, adaptáveis e capazes de interagir em ambientes complexos e em

constante transformação. Nesse sentido, as metodologias ativas não apenas transmitem conhecimento, mas também desenvolvem competências socioemocionais e cognitivas fundamentais para a vida pessoal e profissional.

Além disso, para Kenski (2012), a adoção dessas metodologias favorece a diversidade de estratégias de ensino, permitindo que professores e alunos explorem múltiplos recursos, como projetos, estudos de caso, aprendizagem baseada em problemas, debates e tecnologias digitais. Essa diversidade possibilita que cada estudante encontre caminhos que se ajustem ao seu ritmo, estilo de aprendizagem e interesses, promovendo uma educação mais inclusiva e personalizada.

Portanto, as metodologias ativas representam uma transformação significativa no cenário educacional, ao colocar o aluno como protagonista de sua aprendizagem e fortalecer habilidades que vão além do conhecimento técnico. Elas constituem uma ferramenta poderosa para aproximar a escola das demandas sociais contemporâneas, tornando o ensino mais participativo, crítico, inovador e capaz de preparar estudantes para os desafios do mundo atual.

Têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Quando acatadas e analisadas as contribuições dos alunos, valorizando-as, são estimulados os sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras. (BERBEL, 2011, p.28)

Sendo assim, tais metodologias ativas, têm como característica despertar o protagonismo do aluno e impor uma remodelação do papel do professor, apontando alternativas para o mero aprendizado passivo que torna, necessariamente a ser ativo e participativo.

Para Almeida, Alves e Lemos (2014), o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), especialmente as tecnologias portáteis com acesso à internet e de baixo custo aquisitivo, representa uma nova abordagem de aprendizado. Nesse cenário, o aluno é inserido em um mundo digital que expande seu conhecimento para além da sala de aula formal, alcançando a educação informal e possibilitando contato com novas culturas, experiências e formas de pensar.

As TDICs permitem que o aprendizado se torne mais flexível, dinâmico e conectado com o cotidiano do estudante. O acesso rápido à informação e a possibilidade de comunicação com diferentes contextos culturais favorecem a construção de saberes de maneira colaborativa, ampliando as experiências de aprendizagem e promovendo competências cognitivas e socioemocionais.

Almeida, Alves e Lemos (2014) evidenciam que essa flexibilização do currículo traz novas possibilidades para uma abordagem dialógica, construtiva, cultural e histórico-social. Ou seja, as TDICs não são apenas ferramentas, mas instrumentos pelos quais os alunos podem estruturar e expressar o pensamento desenvolvido, refletindo criticamente sobre o conhecimento adquirido.

Nesse sentido, o professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdo e passa a atuar como mediador do processo de aprendizagem, orientando os alunos a explorarem as tecnologias de maneira significativa e produtiva. Isso exige repensar a prática pedagógica, planejar atividades mais interativas e acompanhar o progresso individual de cada estudante.

Para Almeida e Silva (2011), a utilização das TDICs na educação repercutiu significativamente na dinâmica da sala de aula. Para os alunos, o avanço da tecnologia trouxe maior agilidade no acesso às informações, favoreceu a comunicação, estimulou o pensamento crítico e proporcionou a possibilidade de comentar, interagir e produzir conhecimento de forma autônoma.

Além dos alunos, os professores também se beneficiam das TDICs, pois podem diversificar suas estratégias de ensino, monitorar o desempenho estudantil em tempo real e integrar diferentes mídias e recursos pedagógicos. Isso contribui para uma aprendizagem mais significativa e centrada no estudante, alinhada às demandas do século XXI.

Existe espaço para a implantação das metodologias ativas no Brasil, mas é necessário que reformas educacionais e discussões sobre políticas públicas ocorram em paralelo. Além disso, o processo de implementação exige formação e capacitação contínua dos professores, garantindo que saibam utilizar as TDICs e metodologias de forma eficiente e alinhada às necessidades dos alunos.

Segundo Bacich e Moran (2018), o processo de implementação das metodologias ativas, as estratégias a serem utilizadas e as consequências de sua aplicação representam desafios importantes. É necessário que escolas e

professores compreendam como integrar recursos tecnológicos, práticas colaborativas e metodologias centradas no aluno de forma coerente e consistente.

O uso das TDICs aliado às metodologias ativas, de acordo com Moran e Bacich (2018), também promove a aprendizagem significativa, pois permite que o aluno construa o conhecimento a partir de experiências reais, problemas do cotidiano e projetos interdisciplinares. Essa abordagem estimula a autonomia, a responsabilidade pelo próprio aprendizado e a capacidade de resolver problemas de maneira criativa e crítica.

Para Valente (2019), outra vantagem das TDICs é a inclusão educacional. Ferramentas digitais, softwares educativos, plataformas de acessibilidade e recursos multimídia favorecem que alunos com diferentes necessidades e estilos de aprendizagem participem de maneira plena do processo educativo, promovendo equidade e igualdade de oportunidades.

Além disso, as TDICs ampliam o alcance da educação, permitindo que estudantes em contextos remotos ou com dificuldades de acesso físico à escola possam participar de aulas, projetos e atividades colaborativas. Esse potencial democratizador reforça a ideia de que a tecnologia não é um fim em si mesma, mas um meio para ampliar oportunidades de aprendizagem e inclusão social.

Portanto, a integração das TDICs com metodologias ativas representa um caminho promissor para transformar a educação brasileira. Ao combinar tecnologia, inovação pedagógica e foco no protagonismo estudantil, é possível desenvolver competências cognitivas, sociais e emocionais de forma integrada, preparando os alunos para os desafios do mundo contemporâneo e promovendo uma educação mais inclusiva, dinâmica e eficaz.

Tal processo analisa o envolvimento das instituições de ensino, professores e demais profissionais da área da educação, sendo a proposta de a presente obra refletir sobre a incorporação das tecnologias digitais na implementação de metodologias ativas no ensino-aprendizagem. (BACICH e MORAN, 2018, p. 118)

Dessa forma, se faz necessário que sejam assumidas práticas metodológicas que consigam desenvolver o cognitivo desses alunos de maneira satisfatória, através de uma participação ativa e efetiva do aluno no processo de ensino-aprendizagem, considerando os diferentes níveis de desenvolvimento de cada aluno, em um ambiente que proporcione que o aluno tenha o papel ativo

desde o planejamento da aula, desenvolvimento e finalização do conteúdo.

Para Almeida e Silva (2011) , a formação dos educadores também foi modificada, pois uma vez que o objeto é inserido no currículo escolar, os professores precisam ser capacitados para poder atender ao proposto. No caso, os educadores precisam ser treinados para conseguir passar o conhecimento adquirido aos alunos.

Existem vários programas, voltados para o projeto de inserção da tecnologia na escola, porém o mesmo não ocorre no mesmo momento para todas; é um processo que pode se tornar demorado e dependendo da região da escola, o processo não foi nem inserido no currículo.

Integrar as TDIC com o currículo significa que essas tecnologias passam a compor o currículo, que as engloba aos seus demais componentes e assim não se trata de ter as tecnologias como um apêndice ou algo tangencial ao currículo e sim de buscar a integração transversal das competências no domínio das TDIC com o currículo, pois este é o orientador das ações de uso das tecnologias. (ALMEIDA; SILVA, p. 8, 2011).

Desta forma, ao inserir as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no currículo escolar, ocorre uma transformação significativa no ambiente educacional. A escola passa a se configurar como um espaço mais dinâmico, interativo e conectado com as demandas do século XXI, enquanto o educador assume o papel de mediador do conhecimento, capaz de articular diferentes recursos tecnológicos e metodologias ativas para favorecer a aprendizagem dos alunos.

No entanto, a simples inserção das TDICs não garante os resultados esperados; é necessário um planejamento cuidadoso que envolva todos os atores do processo educativo. Políticas públicas, secretarias de educação, gestores escolares e professores precisam estar alinhados, definindo objetivos claros, estratégias pedagógicas adequadas e formas de avaliação que contemplem o uso efetivo da tecnologia no ensino. Esse planejamento deve também considerar a formação continuada dos professores, capacitando-os a utilizar os recursos tecnológicos de maneira crítica e eficiente.

Além disso, o planejamento deve incluir a voz do aluno, que é o principal beneficiário desse processo. Ao ser envolvido em atividades que utilizam TDICs,

o estudante desenvolve autonomia, pensamento crítico, capacidade de análise e habilidade para aplicar o conhecimento em diferentes contextos. Desse modo, a tecnologia deixa de ser apenas um recurso auxiliar e se torna uma ferramenta estratégica para a construção de aprendizagens significativas, promovendo a formação de cidadãos mais reflexivos e preparados para os desafios do mundo contemporâneo.

As tecnologias da comunicação são os utensílios com os quais o homem constrói realmente a representação, que mais tarde será incorporada mentalmente, se interiorizará. Deste modo, nossos sistemas de pensamento seriam fruto da interiorização de processos de mediação desenvolvidos por e em nossa cultura. (VYGOTSKY, 1989, p. 87).

Esses recursos podem e devem ser incorporados ao ambiente educacional com o objetivo de promover a aprendizagem de todos os alunos, especialmente daqueles com deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) ou Altas Habilidades/Superdotação.

A integração das tecnologias no contexto educacional vai além do uso de ferramentas digitais; ela representa uma mudança na forma como o conhecimento é construído e compartilhado. Ao permitir múltiplas formas de interação e comunicação, essas tecnologias ampliam as possibilidades de participação de todos os alunos, tornando o aprendizado mais ativo, inclusivo e conectado às experiências cotidianas.

Essa incorporação tecnológica favorece a personalização do ensino, possibilitando que cada estudante desenvolva suas potencialidades de acordo com suas necessidades e ritmos de aprendizagem. Para alunos com deficiências ou Transtornos Globais do Desenvolvimento, esses recursos podem oferecer alternativas de acesso à informação e à comunicação, contribuindo para uma experiência educacional mais equitativa.

Além disso, o uso consciente das tecnologias promove o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais essenciais, como pensamento crítico, criatividade, autonomia e colaboração. Essas habilidades não apenas fortalecem a aprendizagem acadêmica, mas também preparam os alunos para enfrentar os desafios da sociedade contemporânea, marcada pela constante transformação tecnológica e social.

Portanto, a adoção das tecnologias no ambiente escolar deve ser compreendida como uma estratégia pedagógica estratégica, capaz de transformar o ensino e a aprendizagem em processos mais dinâmicos, participativos e inclusivos. Quando utilizadas de forma planejada e integrada, essas ferramentas não só ampliam o acesso ao conhecimento, mas também fortalecem a construção de uma educação que valoriza a diversidade e promove a formação integral do estudante.

2.3. Promoção da inclusão através do uso de tecnologias em educação.

A remoção de barreiras que limitam a participação plena das pessoas com deficiência na sociedade exige a implementação de estratégias concretas, sendo a Tecnologia Assistiva um dos mecanismos mais relevantes nesse processo. Segundo Sasaki (2006), a eliminação de barreiras arquitetônicas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais é fundamental para que a inclusão se efetive de maneira plena. Esses recursos podem ser aplicados em diferentes idades e contextos, desde situações cotidianas até ambientes formais de ensino, sempre com o objetivo de ampliar possibilidades de interação e inclusão social.

Tecnologia Assistiva é uma área do conhecimento de característica interdisciplinar que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou modalidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL. CAT, 2009, p. 03)

Quando utilizada de forma planejada e adequada, a Tecnologia Assistiva promove autonomia e independência, permitindo que a pessoa com deficiência desenvolva suas potencialidades, como afirma Vygotsky (1989) ao destacar a importância dos recursos mediadores no desenvolvimento humano. No ambiente escolar, por exemplo, o uso de softwares educativos, materiais adaptados, leitores de tela ou dispositivos de comunicação alternativa possibilita que o estudante participe ativamente das atividades propostas, superando limitações impostas pelas barreiras físicas ou comunicacionais.

É importante destacar que a utilização desses recursos não se restringe ao espaço escolar. Como aponta Sasaki (2010), a acessibilidade deve estar presente em todos os espaços sociais, favorecendo o desempenho em atividades de vida diária, ampliando a integração em diferentes contextos sociais. Assim, a Tecnologia Assistiva atua como um meio de fortalecer a autoestima do indivíduo, proporcionando-lhe condições para realizar tarefas de forma mais independente, o que impacta positivamente em sua qualidade de vida e no exercício da cidadania.

Esta conceituação foi elaborada pela comissão temática do Comitê de Tecnologia Assistiva, atendendo à solicitação do Poder Legislativo Brasileiro, conforme previsto na Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que destacava a necessidade de proporcionar condições equânimes a todas as pessoas com deficiência, tendo sido regulamentado pelo Poder Executivo, por meio do Decreto nº 5296 de 02 de dezembro de 2004. Neste Decreto foi determinada a criação do comitê de Ajudas Técnicas (CAT) termo utilizado anteriormente e alterado para Comitê de Tecnologia Assistiva (BRASIL. 2009, p.03)

Entretanto, para que essa utilização seja de fato efetiva, torna-se essencial o acompanhamento especializado durante o processo de adaptação. Mantoan (2003) enfatiza que o professor deve mediar o uso de recursos e estratégias que auxiliem o aluno, respeitando seu ritmo de aprendizagem e suas necessidades específicas. Essa mediação é crucial para evitar frustrações e garantir que a tecnologia seja realmente um facilitador.

Portanto, a adoção da Tecnologia Assistiva deve ser compreendida como um recurso indispensável para a construção de uma sociedade mais inclusiva. Ao permitir que estudantes com deficiência conquistem maior autonomia e participação, a escola cumpre seu papel de garantir igualdade de oportunidades e de reconhecer a diversidade como parte fundamental do processo educativo. Dessa forma, investir em tecnologias e em formação docente é um passo essencial para transformar a inclusão em realidade concreta.

Para que a inclusão escolar seja efetiva, é indispensável contar com a atuação de professores especializados ou devidamente capacitados, que compreendam as particularidades de cada deficiência e saibam orientar o processo de aprendizagem dos alunos. Esse profissional tem papel essencial tanto na adaptação do uso de recursos tecnológicos, como impressoras em Braille, softwares leitores de tela (exemplo: DOSVOX e Virtual Vision), quanto na mediação das relações sociais dentro da sala de aula, garantindo que o estudante participe de forma ativa das atividades propostas.

A presença de estudantes com deficiência no ensino regular demanda que a escola se organize e se adapte às necessidades específicas de cada um. Glat e Blanco (2007) defendem que a inclusão só se efetiva quando há suporte pedagógico adequado, materiais acessíveis e adaptações necessárias que favoreçam o aprendizado.

Outro aspecto fundamental para a consolidação da inclusão é a preparação

de toda a comunidade escolar, incluindo professores, funcionários e gestores, para que compreendam a importância do respeito à diversidade. De acordo com Pletsch (2009), a formação continuada é essencial para desconstruir preconceitos e possibilitar práticas pedagógicas inclusivas. Somente dessa forma será possível promover uma educação inclusiva que garanta igualdade de oportunidades e reconheça as diferenças como parte enriquecedora do processo educativo.

É imprescindível que a criança frequente a escola, direito este, resguardado pela legislação vigente. Entretanto, para além de garantir a obrigatoriedade do ensino é preciso conceder também condições de permanência na escola ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem por todos os alunos.

Artº 55: Matricular seus filhos na rede regular de ensino" e complementa no seu artigo 5º que: "nenhuma criança ou adolescente será objeto de qualquer forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão, punido na forma da lei qualquer atentado, por ação ou omissão, aos seus direitos fundamentais. (BRASIL, 1990, p.50)

Atualmente, a escola é chamada a assumir um papel cada vez mais desafiador diante das demandas sociais que envolvem a inclusão. A interação entre professor e aluno, assim como entre os próprios colegas, torna-se elemento essencial para que a criança consiga se adaptar ao novo ambiente escolar. Essas relações, quando bem conduzidas, favorecem o desenvolvimento de vínculos afetivos, sociais e cognitivos, que são indispensáveis ao processo de aprendizagem.

Ao abordar a inclusão de crianças com deficiência, é fundamental compreender a diferença entre os conceitos de inclusão e integração. Mantoan (2006) explica que a escola deve se reorganizar para acolher todos os sujeitos, promovendo mudanças estruturais, pedagógicas e culturais que garantam a participação plena das pessoas historicamente excluídas. Já a integração, por sua vez, parte da ideia de que é o indivíduo com deficiência que precisa se adequar aos padrões sociais vigentes para ser aceito, o que acaba por reforçar desigualdades e barreiras.

Nessa perspectiva, a verdadeira inclusão é um processo dinâmico, contínuo e político, que envolve não apenas a escola, mas também toda a sociedade em suas diversas instâncias. A aceitação do diferente requer uma

postura ativa, que vá além da tolerância, buscando reconhecer a diversidade como valor e direito. Isso implica a adoção de políticas públicas, legislações e práticas pedagógicas que assegurem o acesso, a permanência e o sucesso escolar de todos os estudantes.

Para que esse processo seja efetivo, é necessário que a escola esteja equipada com instrumentos que auxiliem a aprendizagem e a participação dos alunos com deficiência. Nesse contexto, a Tecnologia Assistiva surge como recurso indispensável, permitindo que o estudante tenha acesso ao currículo, participe das atividades escolares e desenvolva sua autonomia. Esses instrumentos não apenas auxiliam na superação de barreiras físicas, sensoriais ou cognitivas, mas também ampliam as possibilidades de interação social.

A utilização da Tecnologia Assistiva no ambiente educacional deve ser entendida como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem. Bersch (2017) reforça que a TA não é um recurso isolado, mas sim uma estratégia que, somada às metodologias inclusivas e ao planejamento pedagógico, pode potencializar as oportunidades de desenvolvimento. Além disso, favorece não apenas os alunos com deficiência, mas também aqueles que apresentam Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) ou altas habilidades/superdotação, contribuindo para uma educação mais democrática.

As salas de recursos multifuncionais desempenham um papel de destaque nesse processo, pois nelas se concentram diversos instrumentos de Tecnologia Assistiva que complementam o trabalho realizado em sala de aula. Esses espaços, aliados ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), previstos na Política Nacional de Educação Especial (BRASIL, 2008), proporcionam aos alunos recursos e estratégias personalizadas que favorecem sua aprendizagem, respeitando suas particularidades.

Outro ponto relevante é que o uso de tais recursos deve vir acompanhado de formação contínua para os professores. Moran (2015) destaca que é imprescindível que o educador conheça as ferramentas disponíveis, saiba utilizá-las de forma adequada e consiga integrá-las ao planejamento didático. Dessa maneira, a Tecnologia Assistiva deixa de ser um simples suporte e passa a ser um recurso pedagógico capaz de transformar as práticas educativas e ampliar as possibilidades de inclusão.

Portanto, ao promover a inclusão escolar, é necessário compreender que se trata de um movimento amplo, que exige mudanças na estrutura social, política e educacional. A diferença entre inclusão e integração precisa estar clara para que a escola não reproduza modelos excludentes. Com o uso da Tecnologia Assistiva e a valorização da diversidade, é possível construir um espaço em que todos os alunos tenham condições reais de aprender, interagir e se desenvolver plenamente.

Ao se pensar na inserção da tecnologia no ambiente escolar, torna-se indispensável oferecer treinamento adequado e apoio constante à equipe pedagógica responsável pela condução desse processo. A Tecnologia Assistiva, para cumprir seu verdadeiro papel de inclusão, precisa ser utilizada de forma planejada e correta, garantindo que traga benefícios reais aos seus usuários. Sem essa preparação, há o risco de que os recursos disponíveis não sejam plenamente aproveitados, comprometendo o objetivo central de promover acessibilidade e autonomia aos estudantes.

Entre as diversas condições que demandam o uso de recursos tecnológicos, a deficiência visual merece atenção especial. Essa condição, que pode ser congênita ou adquirida ao longo da vida, impõe limitações significativas ao indivíduo, dificultando o acesso às informações e às atividades escolares. Nesse cenário, a Tecnologia Assistiva se apresenta como ferramenta fundamental para possibilitar ao aluno com deficiência visual condições mais equitativas de aprendizagem e participação no espaço escolar.

Os recursos tecnológicos destinados a pessoas com deficiência visual, como leitores de tela, impressoras em Braille e softwares específicos, segundo Ferreira (2014), não apenas compensam suas limitações, mas também ampliam as oportunidades de interação e construção do conhecimento. Dessa forma, esses instrumentos não são meramente suportes técnicos, mas sim meios para assegurar o direito à educação inclusiva, promovendo maior independência e participação ativa do aluno em todas as etapas do processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, é importante destacar que a incorporação da tecnologia na educação não se restringe apenas à Tecnologia Assistiva. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) também desempenham papel essencial na

transformação do cenário educacional. Essas ferramentas, como computadores, internet, softwares de aprendizagem, chats, fóruns e ambientes virtuais, oferecem inúmeras possibilidades de interação e construção coletiva do conhecimento, favorecendo metodologias mais dinâmicas e colaborativas.

O professor, diante dessa realidade, precisa estar preparado para explorar tais recursos de forma pedagógica, integrando-os ao currículo escolar e adaptando-os às necessidades dos diferentes perfis de alunos. A utilização de TICs no ambiente educativo contribui não apenas para a inclusão de estudantes com deficiência, mas também para enriquecer a aprendizagem de todos os alunos, promovendo uma educação mais democrática, interativa e significativa.

Portanto, a integração entre Tecnologia Assistiva e TICs representa um caminho fundamental para a construção de uma escola verdadeiramente inclusiva. Trata-se de uma mudança que exige investimento em formação docente, adaptação institucional e compromisso com a diversidade, mas que resulta em benefícios amplos: o fortalecimento da autonomia dos alunos com deficiência, a ampliação das práticas pedagógicas e a construção de um ambiente escolar que valoriza e respeita as diferenças como parte essencial do processo educativo.

Na concepção do ensino como processo de comunicação didática e nos centrando na interação comunicativa, são evidentes a versatilidade e acessibilidade dos meios audiovisuais e informáticas para a comunicação e interação social dos sujeitos com necessidades especiais. Não se pode esquecer que para muitas pessoas esses recursos técnicos e tecnológicos, e em especial os recursos tecnológicos informáticos, constitui a via de acesso ao mundo a interação social e a comunicação ambiente. A utilização das diferentes estratégias e recursos tecnológicos permite atenuar as dificuldades que alguns sujeitos com necessidades educativas especiais tem não só durante o período de escolarização, como em sua posterior incorporação ao mundo do trabalho. E autistas, multideficientes, superdotados, dentre outros, possam atingir maior qualidade no seu processo de aprendizagem e de exercício da cidadania. (GONZÁLEZ. 2002, p.184).

As novas gerações estão crescendo em meio a uma sociedade marcada pela informação em tempo real e pelo avanço acelerado da tecnologia digital. Diante dessa realidade, os sistemas educacionais não podem permanecer estáticos ou desatentos, pois precisam acompanhar tais mudanças para oferecer respostas adequadas às demandas atuais. Uma escola que ignora a influência da tecnologia corre o risco de distanciar-se da vivência dos alunos e, conseqüentemente, de limitar as possibilidades de aprendizagem.

Nesse contexto, os recursos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) se tornam aliados indispensáveis para enriquecer o processo

de ensino e aprendizagem. Seu uso deve ser incentivado de forma ampla, alcançando todos os alunos, mas com atenção especial àqueles que possuem necessidades específicas e que encontram barreiras no aprendizado por métodos tradicionais. As TICs, quando aplicadas de forma planejada e inclusiva, representam não apenas inovação, mas também justiça social, ao garantir que todos tenham acesso às mesmas oportunidades educacionais.

Além disso, a utilização das TICs favorece o desenvolvimento de habilidades que vão além do conteúdo escolar, como o pensamento crítico, a autonomia e a capacidade de resolver problemas (MORAN, 2015). Para alunos com deficiência ou dificuldades de aprendizagem, esses recursos funcionam como pontes que aproximam o estudante do conhecimento, permitindo que ele participe de forma mais ativa e significativa do ambiente escolar. Assim, a tecnologia não deve ser vista como um complemento, mas como parte integrante de uma prática pedagógica inovadora e inclusiva.

Portanto, adaptar o sistema educacional à era digital significa compreender que a tecnologia é uma ferramenta de transformação. A inserção planejada das TICs contribui para uma educação mais equitativa, dinâmica e acessível, onde as diferenças não são vistas como obstáculos, mas como elementos que enriquecem o processo de aprender e ensinar. Dessa forma, é possível caminhar em direção a uma escola que esteja alinhada com as necessidades do presente e preparada para os desafios do futuro.

As respostas das tecnologias para a diversidade deverão ser contempladas como uma via de acesso a participação dos sujeitos na construção de seu conhecimento e cultura para poderem escolher uma vida autônoma e independente. (GONZÁLEZ, 2002, p. 184).

No cenário educacional inclusivo, que valoriza a convivência com a diversidade, torna-se indispensável adotar estratégias pedagógicas diferenciadas e recursos específicos que garantam a acessibilidade de todos os estudantes. As novas ferramentas tecnológicas têm desempenhado papel decisivo nesse processo, oferecendo alternativas que permitem superar barreiras e tornar o ensino mais participativo e equitativo.

Para os profissionais que atuam na educação especial e inclusiva, existe hoje um amplo leque de possibilidades. Uma simples busca em sites, plataformas

digitais ou blogs já revela uma variedade de técnicas, metodologias e recursos capazes de enriquecer o trabalho com os alunos, favorecendo tanto sua aprendizagem quanto sua autonomia. Essa diversidade de opções reflete o potencial transformador da tecnologia quando bem direcionada ao processo educativo.

Por outro lado, ainda que os recursos existam, nem sempre chegam às escolas de maneira efetiva. A ausência de investimentos consistentes em políticas públicas, a escassez de formações continuadas para professores e gestores, bem como a dificuldade de implementação prática, ainda representam desafios significativos. A inclusão escolar não pode se sustentar apenas em discursos; ela precisa ser acompanhada por ações concretas que assegurem condições reais de igualdade.

Dessa forma, o grande desafio atual não está apenas em conhecer as ferramentas tecnológicas ou estratégias inovadoras, mas em garantir que elas se tornem acessíveis e aplicáveis a todos os contextos escolares. Para isso, é imprescindível a união de esforços entre políticas públicas, escolas e educadores, a fim de transformar o ideal da inclusão em realidade prática. Somente assim será possível construir um ambiente educacional verdadeiramente inclusivo, no qual cada aluno tenha assegurado o direito de aprender e se desenvolver plenamente.

3. Análise de dados

As pesquisas apresentadas evidenciam que a educação inclusiva vai além da simples inserção de alunos com deficiência na escola regular, configurando-se como um movimento que busca garantir o acesso, a permanência e o sucesso de todos os estudantes. Autores como Mantoan (2003, 2006) e Sassaki (1997) destacam a necessidade de repensar as práticas pedagógicas, as metodologias e as formas de avaliação, de modo a respeitar as singularidades de cada indivíduo. Pesquisas recentes, como as de Costa e Mendes (2020), Oliveira e Vieira (2022) e Martins e Gesser (2023), reforçam que a diversidade é compreendida não como um obstáculo, mas como um elemento enriquecedor do processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo a formação cidadã e o convívio democrático.

Outro ponto recorrente nos estudos é a centralidade da formação docente e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), conforme previsto pela Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008). Glat e Pletsch (2010) reforçam que práticas inclusivas precisam ser constantemente repensadas, exigindo preparo teórico e metodológico dos professores para lidar com diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Essa perspectiva tem sido confirmada por pesquisas mais atuais, como Pires e Leite (2021) e Castro, Silva e Rodrigues (2022), que apontam para a necessidade de formação continuada e suporte institucional. Essa discussão também se apoia em marcos legais e documentos internacionais, como a Constituição Federal de 1988, a LDB (1996) e a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), que legitimam o direito de todos à educação e orientam políticas públicas.

Dessa forma, convergem para a compreensão de que a inclusão educacional é um processo dinâmico, que requer investimento em políticas públicas, recursos pedagógicos e, principalmente, mudança de mentalidade nas práticas escolares. Não se trata apenas de garantir o direito formal à matrícula, mas de criar condições reais de participação, aprendizagem e desenvolvimento integral para cada aluno. Pesquisas recentes, como Santos e Almeida (2020) e Teixeira e Silva (2023), reforçam que a inclusão se configura como compromisso ético e social, essencial para a construção de uma escola democrática e de uma sociedade mais justa e solidária.

Isso porque a educação inclusiva não é apenas uma exigência legal ou política, mas um princípio pedagógico fundamentado em legislações nacionais, documentos internacionais e reflexões acadêmicas. Autores como Mantoan (2003, 2006), Glat e Pletsch (2010), bem como referenciais como a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) e a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), reforçam a necessidade de construir uma escola que valorize a diversidade e assegure a todos os estudantes oportunidades reais de participação e aprendizagem. Estudos atuais, como Ferreira e Benite (2023) e Lima e Rabelo (2022), reiteram essa necessidade ao evidenciar que a inclusão promove equidade e combate práticas excludentes.

Ao longo das discussões, observa-se que o foco central está na transformação da cultura e das práticas escolares, indo além da simples matrícula de alunos com deficiência em classes regulares. O ensino inclusivo demanda uma reorganização curricular, metodológica e avaliativa, de modo a respeitar os ritmos e estilos de aprendizagem de cada estudante. Pesquisas recentes, como Cruz e Carvalho (2023) e Vieira e Lopes (2022), apontam que tais mudanças são fundamentais para consolidar práticas inclusivas consistentes.

Nesse sentido, a formação continuada dos professores aparece como um aspecto central, já que a eficácia da inclusão depende da sensibilidade, do preparo e da criatividade do educador em elaborar estratégias diversificadas. Estudos como Nunes, Mendes e Batista (2020) e Gonçalves e França (2021) reforçam que a inclusão se materializa na ação cotidiana, tornando a escola um espaço democrático que promove cidadania e solidariedade.

A inclusão não beneficia apenas os alunos público-alvo da educação especial, mas toda a comunidade escolar. Ao valorizar as diferenças, a escola se torna mais rica em experiências, promovendo a convivência e a cooperação entre os sujeitos. Entretanto, a efetivação desse ideal ainda enfrenta desafios, como a escassez de recursos, a insuficiência de políticas públicas efetivas e as barreiras atitudinais. Portanto, pesquisas recentes como as de Ramos e Faria (2022) e Martins e Gesser (2023) apontam que a construção de uma escola inclusiva exige compromisso coletivo, investimento em acessibilidade e

fortalecimento da consciência social de que a diversidade é um patrimônio humano a ser respeitado e celebrado.

Nessa pesquisa apresentada evidencia-se que a Tecnologia Assistiva (TA) desempenha papel central na promoção da inclusão de pessoas com deficiência, atuando tanto no contexto escolar quanto na vida cotidiana. Conceituada pelo Comitê de Tecnologia Assistiva (BRASIL, 2009) como um conjunto de produtos, recursos, metodologias e serviços, a TA busca ampliar a autonomia, independência e qualidade de vida dos usuários, garantindo sua participação plena na sociedade. Estudos recentes, como Pereira, Azevedo e Rocha (2020) e Mendes e Guimarães (2023), reforçam a relevância da TA na promoção da autonomia e da aprendizagem significativa.

Estudos e legislações nacionais, como a Lei nº 10.098/2000 e o Decreto nº 5.296/2004, reforçam a importância de implementar recursos e estratégias planejadas que eliminem barreiras físicas, sensoriais ou cognitivas, evidenciando a necessidade de políticas públicas estruturadas e compromissos institucionais para viabilizar a inclusão.

No ambiente escolar, o uso de recursos de TA, como softwares educativos, leitores de tela, impressoras em Braille e dispositivos de comunicação alternativa, é destacado como ferramenta para promover a aprendizagem ativa e significativa de alunos com diferentes necessidades educativas.

Pesquisas de González (2002) e estudos mais recentes, como Silva e Coutinho (2019) e Cardoso e Amaral (2024), apontam que esses recursos favorecem a interação social, a comunicação e a construção do conhecimento, permitindo que estudantes com deficiência, altas habilidades ou Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) participem de maneira equitativa no processo pedagógico. Contudo, os estudos também enfatizam que a simples disponibilização de tecnologias não garante inclusão efetiva: é necessária a mediação de professores capacitados, acompanhamento especializado e formação continuada para garantir que os recursos sejam utilizados de forma adequada e produtiva, conforme indicam Gonçalves e Martins (2023).

Além da Tecnologia Assistiva, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são destacadas como aliadas na construção de um ensino

inclusivo, dinâmico e democrático. Quando integradas ao planejamento pedagógico, as TICs ampliam as oportunidades de aprendizagem, estimulam habilidades cognitivas e sociais, e fortalecem a autonomia dos estudantes, contribuindo para uma educação mais equitativa.

No entanto, a implementação bem-sucedida depende de investimento em políticas públicas, formação docente e articulação da comunidade escolar, evidenciando que a inclusão tecnológica é tanto uma questão pedagógica quanto política. Assim, os estudos ressaltam que a combinação entre TA, TICs e práticas pedagógicas inclusivas representa um caminho essencial para garantir que todos os alunos tenham acesso efetivo à educação e às oportunidades de desenvolvimento integral.

4. Considerações Finais

Com base nas pesquisas e reflexões apresentadas ao longo deste trabalho, é possível afirmar que a inclusão escolar e social de pessoas com deficiência depende de um conjunto articulado de fatores, entre os quais se destacam a implementação de Tecnologias Assistivas (TA), a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e a formação contínua dos profissionais da educação. Estes elementos, quando integrados de forma planejada, possibilitam que cada estudante participe ativamente do processo de ensino e aprendizagem, respeitando suas singularidades e promovendo autonomia, independência e qualidade de vida.

Outro ponto relevante é que a inclusão não se restringe à presença física do aluno na escola, mas envolve a criação de condições efetivas de participação, interação e desenvolvimento. Isso requer adaptações pedagógicas, flexibilização curricular e acompanhamento especializado, aliados a políticas públicas consistentes que assegurem recursos, acessibilidade e suporte adequado. A atuação conjunta de professores, gestores, famílias e comunidade escolar é imprescindível para transformar a inclusão em uma prática cotidiana, fortalecendo uma cultura de respeito à diversidade e equidade de oportunidades.

Por fim, observa-se que a tecnologia, seja por meio da TA ou das TICs, desempenha papel estratégico na construção de uma escola inclusiva e democrática. Ao proporcionar recursos que atendam às necessidades individuais de cada aluno, essas ferramentas ampliam o potencial de aprendizagem, favorecem a participação social e estimulam o desenvolvimento integral. Assim, a efetivação da inclusão escolar se configura não apenas como cumprimento legal ou diretriz pedagógica, mas como compromisso ético, social e político, orientado para a construção de uma sociedade mais justa, solidária e plural.

Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. ALVES, Dom Robson Medeiros. LEMOS, Silvana Donadio Vilela. **Web Currículo: aprendizagem, pesquisa e conhecimento com o uso de tecnologias digitais.** São Paulo: Letra Capital Editora, 2014.

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. SILVA, Maria da Graça Moreira. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo.** Revista e-curriculum, v. 7, n. 1, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/5676/4002> . Acesso em: 02 abr. 2024.

ALVES, Denise de Oliveira. **Sala de Recursos Multifuncionais: espaços para atendimento educacional especializado.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Brasília, 2006.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; MORAN, Fernando. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação.** São Paulo: Penso Editora, 2018.

BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em: . Acesso em: 2 mai. 2024.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília: DF, Senado, 1988.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Comitê de Ajudas Técnicas.** Tecnologia Assistiva. Brasília: CORD, 1990. 138 f.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de assuntos jurídicos, Brasília, DF, 20 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Adaptações curriculares em ação: Declaração de Salamanca - recomendações para a construção de uma escola inclusiva.** Secretaria de Educação Especial. (Unesco, 1994). Brasília: MEC, SEEP, 2002.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Ministério da Educação. Portaria Ministerial nº 555, ano de 2008.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CASTRO, L.; SILVA, M.; RODRIGUES, A. **Práticas pedagógicas inclusivas: desafios no contexto escolar.** Revista Diálogos Educacionais, v. 12, n. 2, p. 77–94, 2022.

COHEN, J. **A coefficient of agreement for nominal scale.** Educational and Psychological Measurement, 1960.

COSTA, R.; MENDES, E. **Inclusão escolar no Brasil: avanços e desafios contemporâneos.** Revista Brasileira de Educação, v. 25, p. 1–20, 2020.

CRUZ, A.; CARVALHO, L. **Reorganização curricular na perspectiva inclusiva.** *Educação em Foco*, v. 18, n. 1, p. 120–138, 2023.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2011.

FERREIRA, M.; BENITE, A. **Políticas de inclusão e práticas docentes: desafios atuais.** *Revista Educação em Debate*, v. 45, n. 1, p. 50–68, 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2009.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. **Inclusão escolar: construção e desconstrução.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2010.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar.** Rio de Janeiro: Ed. 7 Letras, 2010.

GLAT, R.; PLETSCHE, M.; FONTES, R. **Formação docente na perspectiva inclusiva.** *Cadernos de Educação Especial*, v. 32, n. 3, p. 120–140, 2019.

GONÇALVES, J.; FRANÇA, E. **Inclusão escolar e barreiras atitudinais: revisão recente.** *Revista Inclusão em Debate*, v. 5, n. 2, p. 14–33, 2021.

GONÇALVES, L.; MARTINS, T. **Tecnologia Assistiva e formação docente: uma revisão sistemática.** *Interfaces da Educação*, v. 14, n. 1, p. 88–105, 2023.

GONZÁLEZ, D. **Tecnologias assistivas no processo educacional.** Madrid: Ediciones Académicas, 2002.

GONZÁLEZ, J..A.T. **Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Superior 2002.** Brasília: MEC/INEP, 2002.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

LIMA, S.; RABELO, C. **Educação inclusiva e justiça social: reflexões contemporâneas.** *Revista Práxis Educacional*, v. 18, n. 2, p. 233–250, 2022.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M. T. E. **O desafio das diferenças nas escolas.** Petrópolis: Vozes, 2006.

MENDES, V.; GUIMARÃES, S. **Tecnologias assistivas e autonomia: impactos no ambiente escolar.** *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 19, n. 4, p. 100–115, 2023.

NUNES, L.; MENDES, E.; BATISTA, H. **Formação continuada e práticas inclusivas.** *Cadernos de Educação*, v. 33, p. 55–75, 2020.

OLIVEIRA, M.; VIEIRA, L. **Educação inclusiva: desafios pedagógicos contemporâneos.** *Revista Educação e Pesquisa*, v. 48, 2022.

ONU – Organização das Nações Unidas. *Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência.* Nova Iorque: ONU, 2006.

ORRÚ, S. E. **O re-inventar da inclusão:** os desafios da diferença no processo de ensinar e aprender. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.

ORTIZ, M. D. C. **Pedagogia Terapêutica:** educación especial. Salamanca: Amarú Ediciones, 1988.

PEREIRA, S.; AZEVEDO, M.; ROCHA, D. **Tecnologia Assistiva e aprendizagem: uma revisão integrativa.** *Revista Educação Especial*, v. 33, p. 1–18, 2020.

PIRES, A.; LEITE, C. **Formação docente na perspectiva da educação inclusiva.** *Educativa*, v. 11, n. 2, p. 90–110, 2021.

PRIETO, Rosangela Gavioli; ARANTES, Valeria Amorim (Org.). **Inclusão escolar:** pontos e contrapontos. 5. Ed. São Paulo: Summus, 2006.

RAMOS, D.; FARIA, C. **Barreiras e desafios da educação inclusiva: análise atual.** *Revista Contemporânea de Educação*, v. 17, n. 3, p. 210–229, 2022.

ROSALES, C. **Aproximacion a la funcion docente.** Santiago: Compostela, 1985.

SANTOS, L.; ALMEIDA, R. **Diversidade e inclusão: perspectivas contemporâneas.** *Revista Educação e Sociedade*, v. 41, p. 1–18, 2020.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão, construindo uma sociedade par a todos.** Rio de Janeiro. ed. WVA, 1997.

SILBERMAN, M. **Active learning:** 101 strategies do teach any subject. Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon. 1996.

SILVA, P.; COUTINHO, R. **Software educativo e acessibilidade: contribuições para o ensino inclusivo.** *Revista Tecnologias na Educação*, v. 11, p. 1–15, 2019.

SOBRAL, F.; CAMPOS, C. J. G. **Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional:** revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*, v. 46, n. 1, p. 208–218, 2012.

TEIXEIRA, A.; SILVA, D. **Formação docente e inclusão: desafios atuais.** *Revista Reflexão e Ação*, v. 31, n. 1, p. 70–85, 2023.

TRILLING, B.; FADDEL, C. **21st Century Skills:** Learning for Life in Our Times. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

VALENTE, J. A. (org.). **Liberando a mente:** computadores na educação especial. Campinas: UNICAMP, 1991.

VIEIRA, B.; LOPES, D. **TICs na educação especial: potencialidades e limites.** *Revista Educação Atual*, v. 15, n. 2, p. 55–72, 2022.

VYGOTSKY, Lev Semenovich et al. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar.** São Paulo: Pensamento e linguagem. 1989.