

# AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

ASSISTIVE TECHNOLOGIES AND THEIR CONTRIBUTIONS TO INCLUSIVE  
EDUCATION

Ciências Humanas • 20/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/779152352](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779152352)

Paulo Henrique Souza<sup>1</sup>

Elizania de Souza Campos<sup>2</sup>

Dione Aparecido Dos Santos<sup>3</sup>

## **RESUMO**

Este trabalho explora a relação entre Tecnologias Assistivas (T.A.) e Educação Inclusiva (E.I.), considerando as T.A. como elementos essenciais para alcançar uma educação acessível e inclusiva nas escolas brasileiras. Diante de barreiras estruturais e pedagógicas que ainda limitam a efetivação da inclusão, o objetivo deste trabalho foi analisar a importância das Tecnologias Assistivas na promoção de uma Educação Inclusiva, com foco nas suas aplicações e nos desafios enfrentados para a sua implementação nas escolas brasileiras. Utilizou-se uma metodologia bibliográfica, baseada em uma revisão de literatura acadêmica, documentos oficiais e publicações sobre T.A. e E.I. A análise demonstrou que as T.A. são fundamentais para o desenvolvimento acadêmico e social de alunos com deficiência, embora a sua implementação ainda enfrente dificuldades, como a falta de infraestrutura adequada e a necessidade de capacitação docente. Concluiu-se que é essencial investir em formação continuada e infraestrutura para que a inclusão seja efetiva nas escolas.

**Palavras-chave:** Tecnologias Assistivas; Educação Inclusiva; Inclusão Escolar.

## **ABSTRACT**

This study explores the relationship between Assistive Technologies (A.T.) and Inclusive Education (I.E.), considering A.T. as essential elements to achieve accessible and inclusive education in Brazilian schools. Given the structural and pedagogical barriers that still limit the realization of inclusion, the objective of this study was to analyze the importance of Assistive Technologies in promoting Inclusive Education, focusing on their applications and the challenges faced in their implementation in Brazilian schools. A bibliographical methodology was used, based on a review of academic literature,

official documents, and publications on A.T. and I.E. The analysis demonstrated that A.T. is fundamental for the academic and social development of students with disabilities, although its implementation still faces challenges such as lack of adequate infrastructure and the need for teacher training. It was concluded that investing in continuous training and infrastructure is essential for effective inclusion in schools.

**Keywords:** Assistive Technologies; Inclusive Education; School Inclusion.

## **INTRODUÇÃO**

A implementação da educação inclusiva no Brasil representou mais um marco na construção de uma sociedade mais justa, onde a inclusão de pessoas com deficiência nas escolas regulares deixou de ser apenas um direito para se tornar uma das prioridades das políticas públicas de educação (Brasil, 2009; Brasil, 2015). Nesse sentido, as tecnologias assistivas implementadas em salas de recursos multifuncionais são propostas como uma estratégia pedagógica, essencial para a concretização e inclusividade da aprendizagem, uma vez que busca adequar suas diferentes metodologias no alcance e atendimento bem-sucedido da gama muito ampla de necessidades apresentadas pelos alunos com deficiência.

Conforme postulado por Galvão Filho (2022), a tecnologia assistiva surge na atualidade como uma área do conhecimento que tem tido grande destaque nas últimas décadas, tornando-se um elemento necessário nas questões relativas à acessibilidade e ao atendimento às pessoas com deficiência, especialmente aos estudantes, dentro dos espaços educacionais regulares. Nessa perspectiva, a

implementação das Tecnologias Assistivas (T.A.) no contexto da Educação Inclusiva (E.I.) tornou-se um elemento crucial para a construção de um sistema educacional mais justo e equitativo.

A busca por estratégias de inclusão que respeitem e atendam às necessidades específicas dos alunos com deficiência tem ganhado destaque em legislações e políticas públicas de diversos países, sendo esse um compromisso central na legislação educacional brasileira, a exemplo do Decreto nº 6.949 (BRASIL, 2009), que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, o direito à educação inclusiva pressupõe o fornecimento de recursos que promovam a acessibilidade, dentre os quais as tecnologias assistivas figuram como um elemento indispensável. Essas tecnologias desempenham um papel fundamental não apenas na garantia de acesso físico e estrutural aos espaços escolares, mas, sobretudo, na promoção de uma aprendizagem efetiva e significativa para todos os estudantes, independentemente de suas limitações ou características individuais. Este estudo, portanto, investigou a relação entre T.A. e E.I., partindo do entendimento de que as tecnologias assistivas representam um alicerce para a concretização de uma educação inclusiva que seja efetiva e abrangente.

A delimitação do tema de pesquisa abordou a aplicação das T.A. no contexto educacional brasileiro, com ênfase na análise das suas contribuições para a Educação Inclusiva em escolas públicas e privadas. Considerando as diversas dificuldades encontradas pelos sistemas de ensino para atender à legislação vigente e promover um ambiente escolar realmente acessível e inclusivo, assim buscou-se compreender como as T.A. têm sido integradas ao cotidiano

pedagógico e de que maneira essas ferramentas impactam na experiência educacional dos alunos com deficiência.

A utilização das T.A., nesse contexto, foi analisada como um recurso que transcende o aspecto físico da acessibilidade, contemplando também o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes, promovendo um ambiente educacional mais inclusivo e participativo. Estudos como o de Ferreira et al. (2024) apontam que o uso de T.A. amplia as possibilidades de aprendizagem e interação dos alunos com deficiência, contribuindo significativamente para a qualidade do ensino e para a inclusão desses indivíduos em atividades pedagógicas e sociais.

A problemática que norteou este estudo baseou-se no desafio de implementar uma educação inclusiva que realmente atenda às necessidades dos alunos com deficiência, considerando a persistência de barreiras estruturais e pedagógicas nas escolas brasileiras. Mesmo com os avanços legislativos e normativos, muitos estudantes com deficiência ainda enfrentam dificuldades para acessar e usufruir plenamente do ambiente educacional.

Essas dificuldades evidenciam uma lacuna entre as diretrizes da política de educação inclusiva e sua aplicação prática, uma vez que a efetividade da inclusão depende não apenas do acesso aos recursos de T.A., mas também da formação de professores, da infraestrutura das escolas e do apoio institucional. Assim, a pergunta de pesquisa que guiou esta investigação foi: De que maneira as Tecnologias Assistivas contribuem para a Educação Inclusiva no contexto escolar brasileiro, e quais são os principais desafios para sua implementação efetiva?

O objetivo deste trabalho foi analisar a importância das Tecnologias Assistivas na promoção de uma Educação Inclusiva, com foco nas suas aplicações e nos desafios enfrentados para a sua implementação nas escolas brasileiras.

A justificativa deste estudo fundamentou-se em três grandes eixos que reforçam a importância da temática para a área educacional. Em primeiro lugar, a inclusão escolar é um princípio fundamental para a construção de uma sociedade democrática e igualitária, na qual todos os cidadãos têm direito ao acesso e à permanência na educação em condições de igualdade (Brasil, 2008).

Nesse sentido, o uso de T.A. é um dos meios pelos quais se viabiliza uma escola inclusiva, oferecendo suporte aos alunos com deficiência para que possam participar ativamente do ambiente educacional e se beneficiar das oportunidades de aprendizagem oferecidas pela escola, o que se alinha com a proposta da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2015) que reforça que a inclusão deve contemplar o desenvolvimento integral dos estudantes, e as T.A. se inserem nesse contexto como ferramentas indispensáveis para a realização desse objetivo.

O segundo eixo que justifica a relevância deste estudo refere-se à necessidade de superar os desafios enfrentados pelas instituições educacionais na adaptação de seus espaços e práticas pedagógicas para receber alunos com deficiência. A pesquisa de Santos et al. (2024) evidencia que, embora existam leis e diretrizes que visam garantir o acesso das pessoas com deficiência à educação, as escolas muitas vezes carecem dos recursos e da formação adequados para atender a essa demanda de forma efetiva.

Nesse sentido, o estudo contribuiu para ampliar o entendimento sobre como as T.A. podem ser utilizadas para melhorar o atendimento desses alunos e como essas tecnologias podem facilitar o trabalho dos educadores e promover uma prática pedagógica mais inclusiva. Dessa forma, essa análise sobre T.A. e E.I., abrange o contexto escolar como um todo, para proporcionar uma visão holística e abrangente da inclusão.

Por fim, o terceiro eixo da justificativa se pautou na escassez de estudos que abordem a prática cotidiana das T.A. e sua aplicação na Educação Inclusiva, especialmente no cenário brasileiro, onde ainda há muitos desafios a serem superados, uma vez que a legislação brasileira é bastante avançada no que tange à inclusão escolar, mas, como apontado por Miskalo et al. (2023), muitas barreiras persistem, dificultando a implementação prática das T.A. e comprometendo a efetividade da inclusão. Esse estudo, portanto, trouxe contribuições valiosas ao explorar como as T.A. têm sido aplicadas nas escolas e quais são suas implicações para o trabalho pedagógico e para a formação dos alunos com deficiência, oferecendo uma análise sobre o impacto dessas tecnologias na qualidade da educação inclusiva.

A metodologia utilizada neste trabalho foi de natureza bibliográfica, com base em uma revisão crítica de literatura acadêmica, documentos oficiais e publicações relevantes sobre Educação Inclusiva e Tecnologias Assistivas. A escolha pelo método bibliográfico se justificou pela necessidade de construir uma base teórica robusta que permitisse uma análise aprofundada sobre as contribuições e os desafios das T.A. no contexto educacional.

Foram consultados documentos legislativos, como a Política Nacional de Educação Especial (Brasil, 2008) e o Decreto nº 6.949

(BRASIL, 2009), além de artigos científicos de autores como Maclachlan et al. (2018), que analisaram a importância das políticas de T.A. para a inclusão escolar, e Ferreira et al. (2024), que discutiram a aplicabilidade dessas tecnologias no cotidiano escolar. Essa análise permitiu identificar os principais elementos que influenciam a implementação das T.A. e compreender as implicações dessas tecnologias para o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos com deficiência.

## **A Relação entre Tecnologias Assistivas e Educação Inclusiva: Perspectivas e Desafios na Implementação Escolar**

A implementação das Tecnologias Assistivas (T.A.) em prol da Educação Inclusiva (E.I.) representa um avanço significativo na busca por uma educação verdadeiramente democrática e acessível a todos. Segundo Maclachlan et al. (2018), a T.A. configura-se como um instrumento essencial para a inclusão escolar de alunos com deficiência, possibilitando que esses estudantes alcancem seu pleno potencial acadêmico e social.

Deste modo, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008) destaca que a efetivação de uma educação inclusiva requer a adoção de políticas e práticas que considerem as especificidades de cada aluno. Nesse sentido, a introdução de T.A. nas escolas atende a uma exigência tanto da legislação quanto da sociedade, promovendo o direito à educação em condições de igualdade para todos os estudantes.

O desenvolvimento de tecnologias que promovam a acessibilidade é essencial não apenas para a inclusão física dos alunos nos ambientes escolares, mas também para assegurar sua participação

efetiva em atividades pedagógicas e sociais. Ferreira et al. (2024) ressaltam que a T.A. é uma ferramenta que amplia as possibilidades de interação e aprendizado, permitindo que estudantes com necessidades especiais desenvolvam suas habilidades dentro do ambiente escolar.

Neste contexto, a adoção de dispositivos de acessibilidade, como softwares e aparelhos adaptativos, torna-se, assim, um requisito para a superação das barreiras que ainda persistem na estrutura educacional e, conseqüentemente, para a criação de uma escola inclusiva. A T.A., portanto, não apenas facilita o acesso ao conteúdo acadêmico, mas também assegura que o processo de aprendizagem seja efetivo e enriquecedor para todos. Conseqüentemente, a relação entre T.A. e E.I. transcende a simples aplicação de dispositivos tecnológicos, uma vez que envolve um repensar das práticas pedagógicas e dos valores que regem o sistema educacional. Tanto assim que Moraes e Hummel (2023) argumentam que a tecnologia assistiva só cumpre seu papel inclusivo quando integrada a uma metodologia que valorize a diversidade e a individualidade dos estudantes.

Desta maneira, a partir dessa perspectiva, a T.A. não deve ser vista como um recurso separado das práticas educativas, mas sim como um elemento intrínseco ao processo de ensino-aprendizagem inclusivo. Essa integração de T.A. com E.I. é essencial para que as adaptações realizadas nas escolas atendam às reais necessidades dos alunos e para que a inclusão não seja meramente formal, mas efetiva e significativa.

A legislação brasileira sobre educação inclusiva reflete a necessidade de integrar a T.A. como um direito dos alunos com deficiência. O

Decreto nº 6.949 (BRASIL, 2009), que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, assegura que as políticas públicas devem garantir a igualdade de condições de acesso e permanência na escola. Dessa forma, a T.A. se alinha com o princípio de equidade educacional ao possibilitar que os estudantes com deficiência sejam atendidos conforme suas particularidades. Esse cenário normativo contribui para que as instituições de ensino assumam o compromisso de promover uma educação inclusiva que seja realmente acessível, reforçando que as T.A. representam não apenas um auxílio pedagógico, mas um direito fundamental para a efetivação da inclusão.

No entanto, as práticas educativas inclusivas que utilizam T.A. enfrentam obstáculos, especialmente no que se refere à formação docente e à estrutura física das escolas. Seeger et al. (2020) destacam que a eficácia da T.A. depende diretamente do preparo dos professores, que devem não só conhecer as ferramentas disponíveis, mas também saber aplicá-las no cotidiano escolar de forma a atender às necessidades dos alunos com deficiência. A formação de educadores para o uso da T.A. é, portanto, um desafio crucial para o sucesso da E.I., uma vez que apenas um corpo docente capacitado pode garantir que essas tecnologias sejam utilizadas de maneira adequada e significativa no processo pedagógico.

Além da formação docente, a infraestrutura das escolas é outro ponto que necessita de atenção para a efetiva implementação da T.A. Silva Neto et al. (2018) ressaltam que, sem uma infraestrutura adequada, a utilização de tecnologias assistivas se torna limitada, prejudicando o processo de inclusão. Muitos estabelecimentos de ensino ainda não dispõem de recursos básicos, como rampas,

elevadores e sinalização tátil, elementos que são essenciais para garantir o acesso físico dos alunos com deficiência. Dessa forma, a T.A. deve ser compreendida como parte de uma estrutura educacional inclusiva mais ampla, que considera tanto os aspectos pedagógicos quanto os arquitetônicos e de acessibilidade.

Outro fator relevante para o sucesso da T.A. na E.I. é a necessidade de apoio institucional, tanto no fornecimento dos recursos tecnológicos quanto na manutenção de políticas de suporte contínuo aos alunos. Por isso que Santos et al. (2024) mencionam que as salas de recursos multifuncionais, embora desempenhem um papel importante no atendimento educacional especializado, precisam estar equipadas com T.A. de qualidade e em quantidade suficiente para atender a demanda dos estudantes. Além disso, é fundamental que haja suporte técnico para a utilização dessas tecnologias, garantindo que elas estejam sempre em condições de uso e que os alunos possam se beneficiar delas plenamente. Pois, o apoio institucional é essencial para que as T.A. sejam implementadas de maneira efetiva e que os objetivos da E.I. sejam alcançados.

No contexto das políticas públicas, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996) estabelece que o sistema educacional deve ser inclusivo e que os estudantes com deficiência devem ter garantido o acesso aos recursos necessários para sua aprendizagem. Esse marco legal evidencia a importância de desenvolver estratégias educacionais que utilizem T.A. como meio de assegurar a igualdade de oportunidades, uma vez que a legislação brasileira reconhece que a inclusão é um direito e que o Estado tem a responsabilidade de proporcionar os meios para que ela ocorra. Assim, a T.A. é um elemento-chave dentro desse cenário,

pois promove o acesso equitativo ao conhecimento e possibilita que os alunos com deficiência participem de forma ativa na vida escolar.

A pesquisa acadêmica também tem contribuído para o aprimoramento das T.A. e sua aplicação no contexto educacional inclusivo, nessa linha Tao et al. (2020) ressaltam que a avaliação constante das tecnologias assistivas é essencial para garantir que elas realmente atendam às necessidades dos usuários. Por meio de estudos e revisões periódicas, é possível identificar quais recursos são mais eficazes e quais precisam ser aprimorados ou substituídos. Essa dinâmica de pesquisa e desenvolvimento contribui para a evolução contínua da T.A., possibilitando que as escolas utilizem tecnologias cada vez mais adaptadas à realidade dos alunos e ao contexto educacional.

A implementação de T.A. também promove um ambiente educacional inclusivo ao estimular a autonomia e a independência dos alunos com deficiência. Galvão Filho (2022) aponta que a utilização de dispositivos assistivos possibilita que os estudantes realizem tarefas de forma mais autônoma, o que fortalece sua autoestima e sua integração no ambiente escolar. A T.A., nesse sentido, vai além de um simples recurso de apoio; ela é um elemento que transforma a experiência educacional dos alunos, permitindo que eles participem ativamente das atividades e sintam-se parte integrante do processo educacional. Esse aspecto é fundamental para a construção de uma educação inclusiva que seja, de fato, transformadora.

Também é importante destacar que, ao promover a inclusão, a T.A. contribui para a construção de uma cultura escolar que valoriza a diversidade e combate o preconceito. Lima et al. (2023) destacam

que a introdução dessas tecnologias no ambiente escolar promove uma mudança de mentalidade, incentivando alunos e professores a enxergarem a deficiência sob uma nova perspectiva. Esse processo de conscientização é importante para que a inclusão ocorra de forma natural e respeitosa, eliminando barreiras atitudinais e promovendo o respeito à diversidade. A T.A., ao possibilitar a participação ativa dos alunos com deficiência, colabora para a criação de um ambiente escolar mais acolhedor e inclusivo.

A relação entre T.A. e E.I. também é um campo que demanda constante diálogo entre os profissionais da educação, pesquisadores e legisladores, para que as políticas e práticas educacionais sejam continuamente aprimoradas. Hott e Fraz (2019) apontam que a implementação da T.A. requer uma colaboração interdisciplinar, onde diferentes áreas do conhecimento contribuem para o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias que atendam às necessidades educacionais de forma eficiente. Esse esforço colaborativo é essencial para que a T.A. seja integrada ao ambiente escolar de maneira eficaz, proporcionando benefícios reais para os estudantes com deficiência e para a comunidade escolar como um todo.

Nesse cenário, o papel das políticas de formação continuada dos professores para o uso de T.A. é destacado como essencial. Por isso, Tassa et al. (2023) afirmam que a formação docente deve ser um processo contínuo, que ofereça aos educadores o suporte necessário para acompanhar as inovações tecnológicas e aplicá-las em sala de aula, cujo investimento gera impactos diretos na qualidade da educação inclusiva, pois garante que os recursos tecnológicos sejam utilizados de forma adequada e benéfica para o desenvolvimento dos alunos.

A integração da T.A. na E.I. evidencia também o compromisso com uma educação que seja realmente para todos, respeitando as diferenças e valorizando o potencial de cada aluno. Toro-Hernández et al. (2019) argumentam que a utilização de T.A. em países em desenvolvimento é fundamental para reduzir as desigualdades educacionais e promover a inclusão. Nesse contexto, a T.A. é vista como uma ferramenta de equidade, pois possibilita que alunos de diferentes condições socioeconômicas e com diversas necessidades educacionais tenham acesso a uma educação de qualidade. A aplicação das T.A., portanto, é uma estratégia inclusiva que fortalece o sistema educacional e promove o desenvolvimento integral dos estudantes.

Por fim, a relação entre T.A. e E.I. deve ser compreendida como uma parceria indispensável para a construção de uma escola inclusiva e acolhedora. Pois o estudo da aplicação dessas tecnologias no ambiente escolar permite que se identifiquem os desafios e as oportunidades para a sua implementação. A T.A. representa um avanço na luta pela inclusão, ao garantir que os alunos com deficiência tenham acesso aos recursos necessários para seu desenvolvimento acadêmico e social. Ao dialogar com os princípios da E.I., a T.A. reforça a importância de uma educação que respeite a diversidade e promova a igualdade de oportunidades, concretizando o direito à educação para todos os cidadãos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados do estudo indicaram que as T.A. têm um papel indispensável na educação inclusiva, pois representam não apenas instrumentos para facilitar o acesso físico dos alunos com deficiência, mas, acima de tudo, atuam como facilitadoras de um

processo pedagógico mais acessível, dinâmico e igualitário. Nesse contexto, as T.A. permitem que os estudantes desenvolvam habilidades de forma autônoma, aumentem sua interação com os colegas e professores e, com isso, sintam-se valorizados como participantes ativos da vida escolar. Ao oferecer suporte específico às necessidades de cada aluno, as T.A. viabilizam uma experiência educacional mais enriquecedora e colaboram para a construção de uma cultura escolar que valoriza a diversidade. Esse aspecto é essencial para a efetivação da E.I., pois um ambiente inclusivo deve ser capaz de adaptar-se às características de cada estudante, promovendo a equidade e o respeito às diferenças.

A análise dos desafios enfrentados pelas escolas na implementação das T.A. revelou que, embora existam políticas e diretrizes que incentivam a inclusão, ainda há uma distância entre a legislação e a prática. Questões como a falta de infraestrutura adequada, a escassez de recursos tecnológicos e a ausência de suporte institucional contínuo foram apontadas como obstáculos que dificultam a plena efetividade das T.A. dentro do sistema educacional brasileiro. Além disso, observou-se que a formação continuada dos professores é um fator crítico para o sucesso da E.I., pois a efetividade das T.A. depende diretamente da habilidade dos docentes em utilizá-las de forma integrada ao currículo e às práticas pedagógicas. Somente por meio de uma capacitação adequada é que os educadores poderão aplicar as T.A. de maneira a atender as necessidades específicas dos alunos, o que é fundamental para garantir que a inclusão ocorra de maneira significativa.

No que se refere aos objetivos propostos, o estudo conseguiu alcançar uma compreensão abrangente sobre como as T.A. impactam a experiência educacional dos alunos com deficiência,

evidenciando suas contribuições para o desenvolvimento acadêmico e social desses estudantes. A análise indicou que, quando utilizadas de maneira adequada e integrada ao projeto pedagógico da escola, as T.A. ampliam significativamente as possibilidades de aprendizado e inclusão, proporcionando um ambiente educacional mais equitativo e acolhedor. Os desafios identificados reforçam a importância de uma estrutura educacional que esteja preparada não apenas para receber os alunos, mas para oferecer um suporte contínuo e completo, que contemple desde os recursos físicos até a preparação de profissionais capacitados.

A resposta à problemática proposta sugere que, apesar dos avanços legislativos e das políticas de inclusão, a implementação das T.A. no contexto escolar brasileiro ainda enfrenta limitações significativas, que vão desde questões de infraestrutura até aspectos relacionados à formação docente e ao apoio institucional. A análise demonstrou que, para que as T.A. possam cumprir plenamente seu papel inclusivo, é imprescindível que as escolas invistam em recursos e capacitações que promovam a adaptação curricular e o uso adequado dessas tecnologias no dia a dia escolar. A formação dos professores surge como um fator primordial, pois apenas com profissionais bem-preparados é possível garantir que as T.A. sejam utilizadas de maneira a promover a inclusão verdadeira, na qual os alunos com deficiência participam ativamente de todas as atividades e não apenas têm acesso ao ambiente escolar.

Apesar das contribuições alcançadas, este estudo apresenta algumas limitações, especialmente em relação à abrangência das fontes utilizadas e à possibilidade de análise empírica. A natureza bibliográfica da pesquisa permitiu uma análise aprofundada dos principais conceitos e legislações, porém, estudos empíricos futuros

poderiam avaliar de forma prática o impacto das T.A. no cotidiano escolar, possibilitando a observação direta das barreiras e das estratégias adotadas para superá-las. Além disso, investigações que contemplem o ponto de vista dos próprios alunos e professores em relação ao uso das T.A. seriam enriquecedoras, pois trariam uma perspectiva mais detalhada e pessoal sobre os benefícios e desafios encontrados no processo de inclusão.

Conclui-se, portanto, que o uso das T.A. é essencial para a promoção de uma Educação Inclusiva eficaz, representando uma ferramenta que, quando bem utilizada, permite que o ambiente escolar seja realmente acessível e participativo. Para que isso se concretize, é imprescindível que as políticas públicas continuem a evoluir no sentido de assegurar não apenas a legislação, mas também o apoio prático e contínuo necessário para que as escolas possam implementar essas tecnologias com qualidade. Sugere-se que pesquisas futuras explorem não apenas o impacto das T.A. em diferentes contextos educacionais, mas também investiguem as melhores práticas para capacitação docente e adaptação curricular, aspectos que foram identificados como determinantes para o sucesso da E.I. no Brasil. O aprofundamento desses temas poderá contribuir para o aprimoramento das políticas de inclusão e para a consolidação de um sistema educacional que, de fato, respeite e valorize a diversidade em todas as suas formas.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 ago.

2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm). Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade**. Brasília, DF: MEC/SECADI, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/educacao-basica/educacao-inclusiva>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SECADI, 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=15874-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva&category\\_slug=documentos-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15874-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 14 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Casa Civil, Brasília, DF, 1996. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Casa Civil, Brasília, DF, 2001. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducoespecial.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001**. Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS e dá outras providências. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei10436.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social e sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de

Deficiência. Brasília, DF: Casa Civil, 1989. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7853.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm). Acesso em: 5 nov. 2024.

FERREIRA, Joelson; JÚNIOR, Hermócrates; NASCIMENTO, Clebia; FREITAS, Francisco; PANTOJA, Wallace; PEREIRA, Sirlândia. Tecnologia assistiva na educação especial: uma abordagem do atendimento educacional especializado. **Revista Contemporânea**, v. 4, e4055, 2024. DOI: 10.56083/RCV4N4-160.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil. Curitiba: Editora CRV, 2022.

HOTT, D. F. M.; FRAZ, J. N. Accessibility, assistive technology and information units: links to the inclusive existence. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, 2019.

LIMA, T. B.; et al. Aplicação de sala de aula invertida e de tecnologias digitais na educação profissional. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 39, 2023.

MACLACHLAN, M.; et al. Assistive technology policy: a position paper from the first global research, innovation, and education on assistive technology (GREAT) summit. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, v. 13, 2018.

MISKAIO, A. L.; et al. Formação docente e inclusão escolar: uma análise a partir das perspectivas dos professores. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 41, 2023.

MORAES, M. R. de; HUMMEL, E. I.; SILVA, E. P. da. Tecnologia assistiva como recurso pedagógico: concepções dos docentes das salas de

recursos multifuncionais. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 15, n. 43, p. 40-66, 2023. DOI: 10.5281/zenodo.8103040. Disponível em:

<https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1594>.

Acesso em: 5 nov. 2024.

SANTOS, A. S.; RODRIGUES, M.; MARQUES VITALIANO, S. M. Contribuições das salas de recursos multifuncionais no atendimento aos estudantes da educação especial: desafios e perspectivas. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 8, e5102, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n8-044.

SEEGER, M. G.; SANTOS, E. A. G.; MARQUEZAN, F. F. Formação de professores para o uso de tecnologia assistiva no ambiente computacional. **Redin - Práticas Educacionais e Inovação em Tempo de Isolamento Social**, v. 9, 2020.

SILVA JÚNIOR, R.; et al. Tecnologia assistiva: a importância na formação de alunos com deficiência. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 41, 2023.

SILVA NETO, A. O.; et al. Educação inclusiva: uma escola para todos. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 60, 2018.

TAO, G.; et al. Evaluation tools for assistive technologies: a scoping review. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 101, n. 6, 2020.

TASSA, K. O. M. E.; CRUZ, G. C.; CABRAL, J. J. Educação Inclusiva e o curso de formação docente: desafios e relatos de experiência. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 14, n. 41, 2023.

TORO-HERNÁNDEZ, M. L.; et al. Appropriate assistive technology for developing countries. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 30, n. 4, 2019.

---

<sup>1</sup> Paulo Henrique dos Santos Souza. Mestrando no Programa de Pós-graduação em Educação Inclusiva - PROFEI/UFRR. Docente vinculado à Secretaria de Educação do Estado de Roraima (SEED/RR). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9181-0676>

<sup>2</sup> Elizania de Souza Campos. Mestre em Educação (Universidade Estadual de Roraima - UERR), Especialista em Metodologia do Ensino da Matemática e Física - (UNINTER) ; Especialista em Educação Profissional - (UERR); Especialista em Análise Comportamental Aplicada - ABA - Faculdade Bookplay Educação Digital; Licenciada em Física pela Universidade Estadual de Roraima - UERR ; Segunda Licenciatura em Educação Física - Instituto Federal de Roraima - IFRR ; Membro do grupo de pesquisa Tecnologias Digitais e Educação Matemática - TEDIEM - UFRR; Tutora à distância do curso de Licenciatura em Matemática - UFRR ; Professora do Ensino médio da Secretaria Estadual de Educação de Roraima - SEED/RR e mãe. E- mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2495-7483>.  
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/9984228973339910>

<sup>3</sup> Dione Aparecido dos Santos. Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva - PROFEI/UFRR. Docente vinculado à Secretaria de Educação do Estado de Roraima (SEED/RR). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6818-7855>

