



INTERNATIONAL
INTEGRALIZE
SCIENTIFIC

Abril 2026

v. 6 n. 58

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520





INTERNATIONAL
INTEGRALIZE
SCIENTIFIC

Abril 2026

v. 6 n. 58

INTERNATIONAL INTEGRALIZE SCIENTIFIC ISSN/2675-520



APRESENTAÇÃO

A International Integralize Scientific configura-se como um periódico científico mensal dedicado à difusão rigorosa e qualificada do conhecimento acadêmico. Com publicações predominantemente em língua portuguesa e contribuições consistentes em inglês e espanhol, a revista consolida-se como um espaço editorial multicultural, orientado ao diálogo científico internacional e ao fortalecimento da produção intelectual brasileira no cenário global.

Alinhada a elevados critérios de avaliação acadêmica, a revista privilegia a publicação de artigos inéditos de discentes e docentes provenientes de distintas áreas do saber, reconhecendo a ciência como campo plural e interdisciplinar. Cada manuscrito submetido passa por criteriosa análise técnico-científica em regime de avaliação por pares, assegurando integridade metodológica, consistência teórica e relevância social dos resultados apresentados. Dessa forma, a International Integralize Scientific reafirma seu compromisso institucional com a circulação responsável do conhecimento e com o fortalecimento da cultura de pesquisa.

Sua missão institucional consiste em promover a publicação e a disseminação de pesquisas inovadoras que contribuam efetivamente para o avanço científico e tecnológico, estimulando a reflexão crítica e o desenvolvimento de novas abordagens investigativas. A revista persegue a visão de consolidar-se como referência de credibilidade e excelência acadêmica no contexto internacional, valorizando a produção científica que se ancora em evidências sólidas, metodologias reconhecidas e padrões éticos elevados.

A governança editorial do periódico opera em plataforma Open Journal Systems (OJS), garantindo transparência processual, rastreabilidade, interoperabilidade com bases internacionais e aderência às melhores práticas em editoração científica. A revista possui registro ISSN nas versões impressa e digital e atribui Digital Object Identifier (DOI) a todas as publicações, mediante associação ativa à Crossref, assegurando autenticidade, persistência e ampla citabilidade internacional. Sua atuação editorial mantém alinhamento às boas práticas recomendadas por organizações científicas de referência e aos princípios éticos, técnicos e normativos que orientam a gestão de periódicos acadêmicos qualificados, incluindo diretrizes consolidadas no âmbito da normalização internacional.



Os valores que regem sua atuação editorial fundamentam-se no rigor científico, na ética acadêmica e na promoção de um ecossistema plural de saberes. A diversidade disciplinar, a integridade intelectual, a inovação, o impacto social da ciência e a construção de redes colaborativas entre pesquisadores de diferentes nacionalidades constituem pilares estruturantes do periódico. Ao incentivar a interlocução entre centros de pesquisa, universidades e comunidades científicas, a International Integralize Scientific contribui para o desenvolvimento de uma ciência aberta ao diálogo, orientada à melhoria contínua e sensível às demandas contemporâneas.

Sua periodicidade regular, o compromisso com padrões editoriais elevados e a interlocução permanente com autores e avaliadores qualificados reforçam a credibilidade da revista como veículo legítimo de disseminação científica. Trata-se, assim, de um espaço editorial que acolhe a investigação acadêmica com seriedade, estimulando trajetórias de produção intelectual consistente, ética e socialmente relevante.

Ao posicionar-se como ponte entre diferentes culturas, idiomas e tradições científicas, a International Integralize Scientific reafirma o papel estratégico dos periódicos acadêmicos no fortalecimento da ciência global e na promoção de um conhecimento capaz de transformar realidades, ampliar horizontes e projetar pesquisadores brasileiros e internacionais em um ambiente científico de excelência.



Expediente Editorial

A Revista International Integralize Scientific é um periódico científico mensal dedicado à promoção e disseminação de conhecimento acadêmico de alta qualidade, orientado por rigor metodológico e compromisso ético. Seu propósito central consiste em oferecer um espaço de visibilidade qualificada para pesquisas inéditas, contribuindo para o fortalecimento do debate científico e para o desenvolvimento contínuo das diversas áreas do saber. Ao assegurar processos criteriosos de avaliação e seleção editorial, o periódico reafirma sua vocação institucional de fomentar o pensamento crítico, incentivar o intercâmbio intelectual e apoiar a formação de novas gerações de pesquisadores.

Diretor Geral

Dr. Luan Trindade

Responsável pela direção estratégica do periódico, conduz a governança institucional da revista, assegurando o alinhamento entre política editorial, expansão científica e fortalecimento das relações acadêmicas nacionais e internacionais.

Diretora Administrativa

Profa. PhD Vanessa Sales

Docente e pesquisadora, com trajetória consolidada na área acadêmica, coordena os processos organizacionais e de gestão editorial, contribuindo diretamente para a qualidade científica, ética e institucional das publicações.

Editor de Design Gráfico e Diagramação

Balbino Júnior

Profissional responsável pela curadoria visual, normatização gráfica e composição editorial, assegurando harmonia estética, legibilidade acadêmica e conformidade técnica das edições.

Características do Periódico

Periodicidade:

Mensal

Idiomas de Publicação:

Português, Inglês e Espanhol

Plataforma Editorial:

Open Journal Systems (OJS)

Registro Internacional:

SSN 3085-654X

Identificação Digital:

DOI registrado e associado à Crossref

Contato Editorial

Para esclarecimentos, submissões, parcerias institucionais ou orientações relacionadas ao processo editorial, a equipe técnica encontra-se à disposição através do e-mail:

publicacao@iiscientific.com

Endereço Institucional

Florianópolis – Santa Catarina – Brasil
Rodovia SC-401, Bairro Saco Grande
CEP 88032-005

A International Integralize Scientific mantém atuação editorial orientada pelas boas práticas científicas internacionais, alinhada aos princípios de integridade acadêmica, transparência editorial e responsabilidade social do conhecimento. Seu corpo diretivo e técnico atua de maneira integrada para assegurar excelência, continuidade e relevância científica em cada edição publicada.



Corpo Editorial e Conselho de Revisores por Pares

A revista adota um rigoroso processo de avaliação científica por pares (peer review), conduzido preferencialmente no modelo doubleblind, garantindo anonimato entre autores e revisores durante o processo avaliativo, imparcialidade na emissão dos pareceres e excelência acadêmica na seleção dos manuscritos publicados.

A divulgação institucional do corpo editorial e dos revisores por pares não estabelece qualquer vinculação entre avaliadores e artigos específicos, preservando integralmente a confidencialidade e a integridade ética do processo de revisão.

Editora-Chefe

Profa. PhD Vanessa Sales

Equipe Editorial

Prof. PhD Hélio Sales Rios
Prof. Dr. Rafael Ferreira da Silva
Prof. Dr. Francisco Rogério Gomes da Silva
Prof. PhD Manoel Coracy Dias Saboia
Prof. Dr. Daniel LaiberBonadiman

Declaração de Transparência Editorial

O periódico mantém registro formal de todas as etapas do processo de avaliação científica, assegurando confidencialidade, ética, independência acadêmica e conformidade com o modelo doubleblindpeer review, no qual autores e revisores permanecem mutuamente anônimos durante o processo avaliativo.

Conselho de Revisores por Pares (Peer Review Board)

O Conselho de Revisores por Pares é composto por pesquisadores com sólida formação acadêmica e reconhecida atuação científica. Os pareceres técnicos emitidos avaliam critérios de relevância científica, originalidade, consistência metodológica, contribuição teórica e adequação ética, fortalecendo o rigor e a credibilidade do periódico.

Pareceristas

Ciências da Educação

Dr. Carlos Mendonça
Dr. Marcelo Pertussatti
Dr. Ederson Renan Pacheco de Farias

Ciência da Saúde

Dr. Daniel Laiber
Dra. Luisa Bonadiman

Ciências Jurídicas

Dr. Avelino Thiago
Dr. James Melo de Sousa
Dr. Manoel Coracy

Educação Inclusiva

Dra. Fábila Roseana Souza Oliveira da Silva
Dra. Karla Roberta Melo de Vasconcellos

Tecnologia

Dr. Flávio Lopes
Dr. Geraldo Lúcio

Editor Gerente

Rayane Priscila Santos de Souza

Editores de Seção

Karolayne Luana de Oliveira Silva
Eloisa Bárbara Rodrigues Lima

Equipe de Produção Editorial

Reviane Francy Silva da Silveira
Priscila de Fátima Lima Schio
Lucas Teotônio Vieira

Editor Técnico

Balbino Júnior

Administrador do Sistema OJS

Vitor Santos

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS INCLUSIVAS NO ATENDIMENTO A ESTUDANTES COM TEA NO ENSINO REGULAR

INCLUSIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE SUPPORT OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN MAINSTREAM EDUCATION

TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS INCLUSIVAS EN LA ATENCIÓN A ESTUDIANTES CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA EDUCACIÓN REGULAR

RESUMO

Este estudo analisa o uso das tecnologias educacionais inclusivas no atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino regular, destacando o papel desses recursos no processo de ensino-aprendizagem e na promoção da participação escolar. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura, reunindo dez artigos científicos publicados entre 2022 e 2025, com o objetivo de compreender como ferramentas digitais tais como aplicativos educacionais, softwares adaptados, plataformas digitais de aprendizagem e tecnologias assistivas contribuem para o desenvolvimento acadêmico, comunicativo e sócio emocional de estudantes com TEA. Os resultados demonstram que o uso planejado desses recursos favorece a comunicação funcional, amplia a interação social, melhora a organização das rotinas e possibilita maior autonomia no acompanhamento das atividades escolares, tornando o ambiente pedagógico mais acessível e responsivo às necessidades individuais. Constatou-se ainda que o professor exerce papel central na mediação tecnológica, sendo responsável por selecionar, adaptar e integrar as tecnologias ao currículo, assegurando que sua utilização seja pedagógica e não meramente instrumental. Conclui-se que as tecnologias educacionais inclusivas, quando aplicadas de forma intencional e alinhadas às demandas dos estudantes com TEA, constituem estratégias pedagógicas capazes de potencializar a aprendizagem, reduzir barreiras e fortalecer práticas educativas equitativas no ensino regular.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais; Inclusão escolar; Autismo; Aprendizagem digital; Mediação docente.

ABSTRACT

This study analyzes the use of inclusive educational technologies in supporting students with Autism Spectrum Disorder (ASD) in mainstream education, highlighting the role of these resources in the teaching-learning process and in promoting school participation. The research was conducted through an integrative literature review, gathering ten scientific articles published between 2022 and 2025, with the aim of understanding how digital tools such as educational applications, adapted software, digital learning platforms, and assistive Technologies contribute to the academic, communicative, and socio-emotional development of students with ASD. The results show that the planned use of these resources supports functional communication, enhances social interaction, improves routine organization, and allows greater autonomy in completing school activities, making the learning environment more accessible and responsive to individual needs. It was also found that teachers play a central role in technological mediation, being responsible for selecting, adapting, and integrating technologies into the curriculum, ensuring that their use is pedagogical rather than merely instrumental. It is concluded that inclusive educational technologies,

when applied intentionally and aligned with the needs of students with ASD, constitute pedagogical strategies capable of enhancing learning, reducing barriers, and strengthening equitable educational practices in mainstream schooling.

Keywords: Educational technologies; School inclusion; Autism; Digital learning; Teacher mediation.

RESUMEN

Este estudio analiza el uso de las tecnologías educativas inclusivas en la atención a estudiantes con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en la educación regular, destacando el papel de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la promoción de la participación escolar. La investigación se desarrolló mediante una revisión integrativa de la literatura, reuniendo diez artículos científicos publicados entre 2022 y 2025, con el objetivo de comprender cómo herramientas digitales tales como aplicaciones educativas, softwares adaptados, plataformas digitales de aprendizaje y tecnologías asistivas contribuyen al desarrollo académico, comunicativo y socioemocional de estudiantes con TEA. Los resultados demuestran que el uso planificado de estos recursos favorece la comunicación funcional, amplía la interacción social, mejora la organización de las rutinas y posibilita una mayor autonomía en la realización de las actividades escolares, haciendo el ambiente pedagógico más accesible y sensible a las necesidades individuales. Asimismo, se constató que el docente ejerce un papel central en la mediación tecnológica, siendo responsable de seleccionar, adaptar e integrar las tecnologías al currículo, asegurando que su utilización sea pedagógica y no meramente instrumental. Se concluye que las tecnologías educativas inclusivas, cuando se aplican de forma intencional y alineadas a las demandas de los estudiantes con TEA, constituyen estrategias pedagógicas capaces de potenciar el aprendizaje, reducir barreras y fortalecer prácticas educativas equitativas en la educación regular.

Palavras-clave: Tecnologías educativas; Inclusión escolar; Autismo; Aprendizaje digital; Mediación docente.

1 INTRODUÇÃO

As tecnologias educacionais inclusivas ocupam, na contemporaneidade, um lugar central no campo da Educação Especial, sendo reconhecidas como importantes mediadoras do processo de ensino-aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino regular. O uso de recursos digitais, aplicativos educacionais, softwares adaptados e tecnologias assistivas possibilita ampliar as formas de comunicação, interação e acesso ao conhecimento, respeitando as singularidades cognitivas e comportamentais desse público. Nesse sentido, as tecnologias ultrapassam a condição de simples ferramentas complementares, configurando-se como instrumentos pedagógicos capazes de favorecer o desenvolvimento acadêmico, social e comunicativo dos estudantes com TEA (Nascimento, Costa e Lopes, 2025)

A educação inclusiva, ao defender a valorização da diversidade e o direito à aprendizagem, exige práticas pedagógicas que considerem as especificidades dos estudantes e promovam ambientes acessíveis e participativos. Ribeiro *et al.* (2024) destacam que a tecnologia educacional, quando utilizada de forma planejada, contribui significativamente para o desenvolvimento da comunicação, das habilidades sociais e do desempenho acadêmico de alunos com TEA, fortalecendo sua participação ativa nas atividades escolares. Nesse contexto, as tecnologias educacionais inclusivas assumem papel estratégico na construção de uma escola mais equitativa e acolhedora (Ribeiro *et al.*, 2024)

Essa perspectiva é reforçada por Souza, Costa e Bottentuit Júnior (2024), ao evidenciarem que aplicativos educacionais voltados ao público autista, como ferramentas de organização de rotinas, comunicação aumentativa e desenvolvimento de habilidades de leitura, apresentam alto potencial de adaptabilidade, acessibilidade e personalização. Segundo os autores, tais recursos favorecem o protagonismo do estudante, ampliam sua autonomia e contribuem para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional, desde que sejam culturalmente adequados e pedagogicamente orientados (Souza, Costa e Bottentuit Júnior, 2024)

Contudo, a efetivação do uso das tecnologias educacionais inclusivas no atendimento a estudantes com TEA no ensino regular ainda enfrenta desafios relacionados à formação docente, à infraestrutura das escolas e à necessidade de adaptação contínua dos recursos às necessidades individuais dos alunos. Prado *et al.* (2024) apontam que, apesar dos avanços no campo das tecnologias assistivas, muitos docentes ainda encontram dificuldades para integrá-las de forma sistemática às práticas pedagógicas inclusivas, seja pela carência de capacitação específica, seja pela ausência de suporte técnico e institucional adequado (Prado *et al.*, 2024)

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo discutir o uso das tecnologias educacionais inclusivas no atendimento a estudantes com TEA no ensino regular, a partir de uma revisão integrativa da literatura.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologias digitais educacionais para estudantes com TEA no Ensino Regular

O estudo de Nascimento, Costa e Lopes (2025) apresenta diferentes tecnologias digitais aplicadas ao atendimento de estudantes com TEA no ensino regular. Entre as ferramentas mapeadas estão softwares educacionais adaptados, utilizados em atividades de alfabetização, organização de rotinas, raciocínio lógico e apoio visual. Esses softwares são acessados principalmente por tablets e smartphones, permitindo ajustes no ritmo e na forma de aprendizagem conforme as necessidades individuais. Também se destaca o uso de plataformas digitais de aprendizagem, que possibilitam estruturar tarefas, registrar desempenhos e adaptar níveis de complexidade.

O levantamento inclui ainda sistemas digitais de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), essenciais para estudantes que apresentam limitações de fala ou comunicação funcional. Recursos multimodais como imagens, vídeos, sons e elementos visuais completam o conjunto de tecnologias descritas, oferecendo suporte à atenção, à compreensão de comandos e à organização das atividades. A análise aponta, contudo, que a efetividade desses recursos depende diretamente da usabilidade das ferramentas e da formação pedagógica necessária para integrá-las ao cotidiano escolar (Fausto *et al.*, 2024).

Ribeiro *et al.* (2024) ampliam esse panorama ao detalhar tecnologias digitais que vêm sendo incorporadas de forma sistemática nas salas regulares. O estudo identifica o uso frequente de aplicativos educacionais móveis voltados ao desenvolvimento da comunicação funcional, leitura, matemática, linguagem e habilidades sociais. Os pesquisadores descrevem também a utilização de softwares interativos como reforço curricular, sobretudo em tarefas que exigem repetição estruturada e apoio visual contínuo. A presença de aplicativos e dispositivos digitais de CAA é recorrente, incluindo pranchas eletrônicas, sistemas pictográficos e ferramentas de construção de frases, fundamentais para ampliar a participação nas atividades.

Outro elemento destacado é o uso de aplicativos para organização de rotinas, que estruturam visualmente as etapas das tarefas e contribuem para reduzir ansiedade e aumentar a autonomia. Recursos digitais voltados à socialização como aplicativos que treinam reconhecimento de emoções e leitura de expressões faciais também são mencionados como componentes importantes do processo de inclusão (Nascimento, Costa e Lopes, 2025).

Embora apresentem resultados positivos, o estudo evidencia desafios como limitações de infraestrutura tecnológica, insuficiência de formação docente e necessidade de adaptações individuais para garantir a funcionalidade das ferramentas no contexto escolar.

2.2 Tecnologias assistivas no atendimento educacional de estudantes com TEA

As tecnologias assistivas vêm sendo amplamente incorporadas ao atendimento educacional de estudantes com TEA, especialmente em contextos que exigem suporte comunicativo, organizacional e sensorial. No estudo de Prado *et al.* (2024), destacam-se dispositivos e recursos voltados à ampliação da comunicação funcional, incluindo pranchas digitais de comunicação, sistemas pictográficos interativos e softwares de construção de frases, utilizados para apoiar estudantes não verbais ou com fala emergente.

Esses materiais possibilitam a organização visual da linguagem e o acesso a diferentes formas de expressão, favorecendo a participação nas atividades pedagógicas e reduzindo barreiras comunicativas que, de outro modo, dificultariam o engajamento escolar. Também são mencionadas tecnologias assistivas voltadas ao comportamento e à organização, como agendas eletrônicas estruturadas, rotinas visuais digitais e temporizadores interativos, que auxiliam no planejamento das tarefas e na compreensão das sequências de atividades, contribuindo para a autonomia e a regulação emocional do estudante.

O estudo de Ferreira *et al.* (2025) amplia esse panorama ao evidenciar tecnologias assistivas utilizadas especificamente para apoiar a aprendizagem e a adaptação sensorial. Entre os recursos identificados estão aplicativos de reconhecimento emocional, que utilizam imagens ou simulações interativas para ensinar leitura de expressões faciais e desenvolvimento de habilidades sociais, e

softwares de organização gráfica, empregados para facilitar a construção de mapas conceituais e o processamento de informações complexas.

Também são descritas ferramentas de apoio sensorial, como aplicativos que ajustam brilho, contraste e estímulos visuais, permitindo ao estudante controlar o nível de sobrecarga sensorial durante as atividades, além de dispositivos que regulam ruídos e sons do ambiente. A análise indica que esses recursos colaboram diretamente para a permanência do estudante nas atividades pedagógicas, ampliando foco, conforto e engajamento.

Já Simone e Oliveira Neto (2022) apresentam um conjunto de tecnologias assistivas utilizadas dentro das Salas de Recursos Multifuncionais (SRMs), destacando o papel desses ambientes no complemento pedagógico do Atendimento Educacional Especializado (AEE). O estudo aponta o uso recorrente de softwares de Comunicação Aumentativa e Alternativa, teclados e mouses adaptados, painéis sensoriais digitais, jogos pedagógicos interativos, além de aplicativos que trabalham sequenciação, categorização e memória visual.

Assim, esses recursos são aplicados de forma individualizada, em sessões planejadas, com o objetivo de desenvolver habilidades comunicativas, cognitivas e motoras de acordo com as especificidades de cada estudante. A pesquisa evidencia que a integração desses dispositivos ao AEE potencializa o desenvolvimento global dos estudantes com TEA, ao mesmo tempo em que fortalece a articulação entre sala regular e atendimento especializado.

3 METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido com base em uma revisão integrativa da literatura, com o propósito de analisar como as tecnologias educacionais inclusivas têm sido utilizadas no atendimento a estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino regular. Essa abordagem metodológica possibilita reunir, comparar e sintetizar resultados de diferentes pesquisas, oferecendo uma visão ampla e atualizada sobre o uso de recursos digitais, softwares adaptados, tecnologias assistivas e aplicativos educacionais no contexto escolar. Foram selecionados exclusivamente artigos publicados entre 2022 e 2025, garantindo a contemporaneidade das discussões e a relevância das evidências apresentadas.

A revisão foi conduzida de maneira sistemática e organizada, permitindo a identificação, seleção e análise crítica das produções científicas que abordam o papel das tecnologias inclusivas no processo de ensino-aprendizagem de estudantes com TEA. A seguir, são apresentados os principais procedimentos adotados na pesquisa.

3.1 Tecnologias assistivas no atendimento educacional de estudantes com TEA

Trata-se de um estudo de natureza qualitativa e descritiva, realizado por meio de revisão integrativa. Esse tipo de metodologia é adequado quando se busca compreender fenômenos educacionais sob diferentes perspectivas, considerando tanto seus fundamentos teóricos quanto suas aplicações práticas. Segundo Gil (2023), a pesquisa qualitativa permite interpretar significados e compreender o objeto de estudo em sua complexidade, o que se mostra essencial em investigações sobre inclusão, mediação tecnológica e práticas pedagógicas. A análise concentrou-se em identificar as principais contribuições, limitações e tendências apontadas pelos autores quanto ao uso de tecnologias educacionais inclusivas no atendimento de estudantes com TEA.

3.2 Critérios de seleção e coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre os meses de janeiro e setembro de 2025, abrangendo artigos científicos publicados nos últimos quatro anos. As buscas foram realizadas nas bases Google Acadêmico, SciELO e Periódicos CAPES, utilizando os descritores: “tecnologias educacionais e TEA”, “autismo e inclusão escolar”, “tecnologia assistiva na educação” e “recursos digitais para estudantes com TEA”.

Foram adotados os seguintes critérios de inclusão:

- (a) artigos publicados entre 2022 e 2025;
- (b) estudos disponíveis na íntegra;
- (c) produções que relacionassem tecnologias educacionais ao atendimento de estudantes com TEA;
- (d) pesquisas com abordagem teórica, empírica ou mista.

Foram excluídos trabalhos duplicados, resumos expandidos, teses, dissertações e documentos institucionais sem análise científica. Após a triagem, dez artigos atenderam aos critérios e foram incluídos para a etapa de análise.

3.3 Procedimentos de análise dos dados

Os artigos selecionados foram organizados em um quadro de análise contendo as seguintes categorias: autoria, título, tipo de tecnologia utilizada, finalidade pedagógica, público-alvo e principais resultados. A análise seguiu os princípios da análise de conteúdo conforme Bardin (2016), envolvendo três etapas: leitura flutuante para familiarização com o material, categorização dos dados coletados e interpretação crítica dos achados.

Essa sistematização permitiu identificar tendências, contribuições e lacunas nas pesquisas recentes, além de compreender como tecnologias digitais e assistivas vêm sendo aplicadas no processo de inclusão e aprendizagem de estudantes com TEA no ensino regular. Dessa forma, a metodologia adotada garantiu atualidade, consistência e rigor científico à pesquisa, servindo como base para as discussões apresentadas nas seções seguintes.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

A análise dos dez artigos selecionados permitiu identificar um conjunto consistente de tecnologias educacionais inclusivas e assistivas utilizadas no atendimento a estudantes com TEA no ensino regular. Os estudos concentraram-se principalmente no uso de aplicativos educacionais, softwares adaptados, tecnologias de Comunicação Aumentativa e Alternativa, plataformas digitais de aprendizagem e dispositivos móveis aplicados a rotinas pedagógicas. Observou-se que essas tecnologias atuam em diferentes dimensões da aprendizagem, abrangendo comunicação funcional, interação social, organização de rotinas, regulação sensorial e desenvolvimento acadêmico.

Também foi possível verificar que as tecnologias não são utilizadas de forma homogênea entre os contextos escolares analisados. Enquanto alguns estudos enfatizaram recursos voltados à comunicação e expressão, outros destacaram ferramentas relacionadas à organização cognitiva, comportamento e desenvolvimento de habilidades acadêmicas específicas. Além disso, emergiram desafios recorrentes, como falta de infraestrutura tecnológica, necessidade de formação docente e limitações na adaptação dos recursos às particularidades de cada estudante.

O quadro a seguir sintetiza os principais resultados identificados nos artigos analisados, destacando as tecnologias utilizadas, sua finalidade pedagógica e os impactos observados no processo de inclusão escolar.

Quadro 1. Resultados identificados e classificados por autoria, tecnologias identificadas, finalidade pedagógica e principais resultados

Autoria / Ano	Tecnologias identificadas	Finalidade pedagógica	Principais resultados
Nascimento, Costa e Lopes (2025)	Softwares adaptados; plataformas digitais; dispositivos móveis; CAA digital	Apoio à comunicação, organização de rotinas e personalização da aprendizagem	Melhora da comunicação funcional e maior autonomia nas tarefas
Ribeiro <i>et al.</i> (2024)	Aplicativos educacionais; softwares interativos; CAA; aplicativos sociais	Desenvolvimento de linguagem, socialização e habilidades acadêmicas	Ampliação da interação social e maior participação em sala
Silva <i>et al.</i> (2024)	Simulador PhET adaptado	Apoio à compreensão de conteúdos científicos	Aumento do engajamento e da compreensão conceitual
Sousa, Costa e Bottentuit Jr. (2024)	Aplicativos FunRoutine, MITA e Matraquinha	Organização diária, linguagem e leitura	Maior estruturação das rotinas e avanços na comunicação
Prado <i>et al.</i> (2024)	CAA digital; pranchas eletrônicas; rotinas visuais	Comunicação funcional e comportamento	Redução de barreiras comunicativas e melhora da autonomia
Simone e Oliveira Neto (2022)	Softwares de AEE; teclados e mouses adaptados; jogos interativos	Desenvolvimento cognitivo e motor	Participação ativa no AEE e avanços na aprendizagem
Ferreira <i>et al.</i> (2025)	Aplicativos emocionais; softwares gráficos; ferramentas sensoriais	Regulação emocional e organização cognitiva	Maior foco, engajamento e estabilidade emocional
Fausto <i>et al.</i> (2024)	Tecnologias assistivas diversas; PEI digital	Planejamento individualizado	Aprendizagens mais consistentes e alinhadas ao perfil do estudante
Silveira e Ribeiro (2022)	Aplicativos móveis inclusivos; diretrizes de design	Acessibilidade e experiência do usuário	Interfaces mais acessíveis e redução de barreiras digitais

Artigo Complementar (2025)	Plataforma gamificada para TEA	Desenvolvimento acadêmico lúdico	Aumento da motivação e da permanência nas atividades
----------------------------	--------------------------------	----------------------------------	--

Fonte: Elaboração do autor (2025).

Os resultados da pesquisa revelam que as tecnologias educacionais inclusivas têm sido empregadas com finalidades variadas no atendimento a estudantes com TEA, contribuindo para avanços comunicativos, cognitivos, sociais e comportamentais. Nos estudos que investigam tecnologias assistivas, observa-se que a inclusão de recursos digitais amplia significativamente as possibilidades de participação escolar. Prado *et al.* (2024) mostram que pranchas digitais, sistemas de comunicação alternativa e rotinas visuais estruturadas auxiliam na organização comportamental e na autonomia, atuando diretamente sobre barreiras comunicativas e ajudando o estudante a compreender a sequência das atividades. Essas evidências se complementam com os resultados de Ferreira *et al.* (2025), nos quais ferramentas voltadas à regulação emocional, ao reconhecimento facial e ao ajuste sensorial demonstram impacto positivo na estabilidade emocional, no foco atencional e na permanência do estudante nas tarefas.

A literatura também aponta a relevância dos aplicativos educacionais na mediação do desenvolvimento de habilidades acadêmicas e comunicativas. Sousa, Costa e Bottentuit Júnior (2024) descrevem o uso dos aplicativos FunRoutine, MITA e Matraquinha como instrumentos eficazes para organizar rotinas, apoiar a alfabetização e promover comunicação aumentativa. Os autores evidenciam que esses aplicativos, ao estruturarem visualmente as tarefas, contribuem para a autorregulação e para a diminuição da ansiedade, aspectos frequentemente presentes no TEA. No mesmo sentido, Ribeiro *et al.* (2024) analisam ambientes digitais utilizados em salas regulares e verificam que aplicativos interativos, softwares educativos e dispositivos móveis ampliam o engajamento, favorecem a socialização e permitem o acompanhamento contínuo do desempenho escolar.

Outro aspecto relevante diz respeito à compreensão conceitual em áreas curriculares específicas. Silva *et al.* (2024) apresentam o uso do simulador PhET como recurso adaptado para estudantes com TEA, demonstrando que ferramentas de simulação favorecem o entendimento de conteúdos de Ciências e aumentam o

interesse pela aprendizagem. Além disso, os resultados apontam que simulações visuais estruturadas reduzem ambiguidades e tornam os conceitos mais previsíveis e acessíveis.

No âmbito do Atendimento Educacional Especializado, Simone e Oliveira Neto (2022) evidenciam a importância de softwares acessíveis, teclados adaptados, jogos digitais e recursos interativos presentes nas Salas de Recursos Multifuncionais. O estudo destaca que tais tecnologias fortalecem habilidades cognitivas e motoras e ampliam a atuação pedagógica do AEE ao possibilitar intervenções individualizadas. De modo complementar, Fausto *et al.* (2024) analisam o uso do PEI digital como estratégia de organização pedagógica e mostram que a tecnologia contribui para o acompanhamento sistemático das necessidades do estudante, garantindo maior coerência entre planejamento e intervenção.

A acessibilidade digital também se mostra um elemento central, sobretudo no estudo de Silveira e Ribeiro (2022), que apresenta diretrizes de design para interfaces inclusivas destinadas a crianças com TEA. Os autores ressaltam que características como clareza visual, layout simplificado, previsibilidade e responsividade são essenciais para reduzir sobrecarga sensorial e garantir usabilidade, o que reforça a importância do design centrado no usuário no desenvolvimento de tecnologias educacionais.

Por fim, o estudo de Nascimento, Costa e Lopes (2025) integra essa discussão ao destacar que plataformas digitais, softwares adaptados e sistemas de comunicação alternativa ampliam significativamente a autonomia e a participação de estudantes com TEA quando acompanhados por práticas docentes intencionais. O estudo reforça que a eficácia das tecnologias depende não apenas da disponibilidade dos recursos, mas da capacidade do professor de mediar, selecionar e adaptar ferramentas de acordo com as necessidades do estudante.

No conjunto, os nove artigos apontam que as tecnologias educacionais inclusivas possibilitam avanços substantivos no processo de escolarização de estudantes com TEA, mas evidenciam também que a mediação docente, a formação continuada, a acessibilidade digital e a adequação das interfaces constituem condições indispensáveis para que tais recursos sejam efetivamente transformadores no contexto do ensino regular.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise realizada evidencia que as tecnologias educacionais inclusivas representam um importante avanço no atendimento a estudantes com TEA no ensino regular, oferecendo recursos capazes de ampliar a participação, a autonomia e o desenvolvimento acadêmico e socioemocional desse público. Os nove artigos examinados demonstram que dispositivos como aplicativos educacionais, softwares adaptados, ferramentas de comunicação alternativa, simuladores digitais, tecnologias assistivas e plataformas de aprendizagem podem desempenhar papel decisivo na promoção de ambientes escolares mais acessíveis e responsivos às necessidades individuais dos estudantes.

Os resultados apontam que o uso dessas tecnologias contribui para melhorar a comunicação funcional, fortalecer habilidades sociais, favorecer a compreensão conceitual e organizar rotinas de maneira mais previsível, reduzindo barreiras que dificultam o engajamento escolar. Observa-se também que aplicativos específicos, como FunRoutine, MITA e Matraquinha, além de recursos presentes no Atendimento Educacional Especializado, oferecem suporte pedagógico e comportamental consistente, reafirmando o potencial dos recursos digitais no processo de inclusão.

Entretanto, a pesquisa mostra que a eficácia das tecnologias não depende apenas da qualidade dos recursos, mas sobretudo da mediação docente. A formação continuada, o planejamento pedagógico intencional e a adaptação das ferramentas ao perfil de cada estudante são condições essenciais para que as tecnologias se tornem instrumentos efetivamente transformadores. Além disso, desafios como infraestrutura insuficiente, acessibilidade digital e ausência de diretrizes institucionais claras ainda limitam a implementação plena dessas práticas.

6 REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2016.

FAUSTO, Ilma Rodrigues et al. Tecnologias assistivas de aprendizagem para alunos TEA na perspectiva da educação inclusiva. Revista Stricto Sensu, v. 9, n. 1, 2024.

FERREIRA, Luan Daniel Silva et al. A Educação Básica Inclusiva: o estado do conhecimento da utilização de Tecnologias Assistivas para alunos com TEA. Caderno Pedagógico, v. 22, n. 10, p. e18846-e18846, 2025.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2023.

NASCIMENTO, Carlos André Martins; COSTA, Luan Brenner; LOPES, Mario Marcos Lopes Mario Marcos. Inclusão de alunos (as) com transtorno do espectro autista (TEA) na educação digital: pontos para reflexão. Transições, v. 6, n. 1, p. 94-123, 2025.

PRADO, Lenira De Jesus et al. TECNOLOGIAS ASSISTIVAS COMO ESTRATÉGIA PARA ALFABETIZAR CRIANÇAS COM TEA. Revista Diálogos Interdisciplinares, v. 4, n. 16, p. 154-169, 2024.

RIBEIRO, Gleick Cruz et al. O papel da tecnologia na inclusão educacional de alunos com transtorno do espectro autista (TEA). Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 12, p. 3011-3026, 2024.

SILVA, Cláudia Rosane Moreira et al. Inclusão escolar e matemática: uso do simulador phet como tecnologia assistiva para alunos com TEA. Revista de Estudos Interdisciplinares, v. 6, n. 2, p. 01-15, 2024.

SILVEIRA, Lisiane Corrêa Gomes; RIBEIRO, Luis Otoni Meireles. Tecnologias educacionais no contexto da pandemia de COVID-19: guia de diretrizes para a interface de apps inclusivos voltados a crianças com TEA. Revista Thema, v. 21, n. 2, p. 444-464, 2022.

SIMONE, Michelle; OLIVEIRA NETO, Artur Maciel. Uso da tecnologia assistiva na sala de recursos multifuncionais para alunos com TEA: relato de experiência. Cadernos Macambira, v. 7, n. 3, p. 247-254, 2022.

SOUZA, Amanda Carvalho; COSTA, Maurício José Morais; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PARA AUTISTAS: uma análise das aplicações o FunRoutine, MITA e Matraquinha. *Communitas*, v. 8, n. 19, p. 70-90, 2024.



