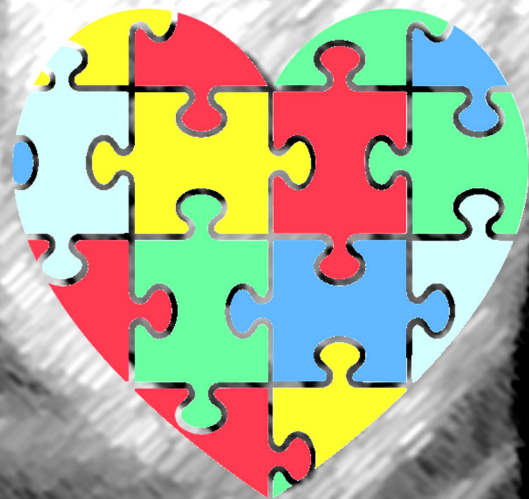


INOVAÇÃO E ÉTICA NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA:

**O Papel das TDICs e do Professor ACLTA no
Apoio a Estudantes com TEA**



Francisca Rocha da Silva (Autora)

Iraê César Brandão (Coautor)

2025

Inovação e Ética na Educação Inclusiva: O Papel das TDICs e do Professor ACLTA no Apoio a Estudantes com TEA

Innovation and Ethics in Inclusive Education: The Role of CLATS Teacher ICTs in Supporting Students with ASD

Francisca Rocha da Silva¹ⁱ (Autora)

fran.rochas15@gmail.com

Iraê César Brandãoⁱⁱ (Orientador/Coautor)

administrativo@iraecbrandao.com



<https://orcid.org/0000-0002-2079-0615>

Abstract: *This paper addresses the training of CLATS (Communication, Language, and Assistive Technology Support) support teachers and the use of digital technologies in the inclusion and learning process of students with Autism Spectrum Disorder (ASD). It investigates how the work of these professionals, combined with ICTs, can contribute to inclusive teaching that is attentive to psychosocial needs, respecting ethics, student agency, and the participation of families and society as a network. The research followed a qualitative and theoretical-reflective approach, based on a critical review of literature and analysis of contributions from classic authors and thinkers on technology and society. The results indicate that technologies, when applied critically and humanely, enhance communication, autonomy, and learning for people with ASD, but caution is required regarding psychosocial impacts and the risk of replacing human interaction. It is concluded that ethical training, continued and integrated with technologies, is essential for the CLATS to act as a true agent of inclusion.*

Keywords: *ASD; Inclusion; Support teacher; CLATS; Assistive technologies; Networked society.*

Resumo: Este trabalho aborda a formação do professor de apoio ACLTA (Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas) e o uso de tecnologias digitais no processo de inclusão e aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Se Investigou como a atuação desse profissional, aliada às TDICs, pode contribuir para um ensino inclusivo e atento às necessidades psicossociais, respeitando a ética, o protagonismo do aluno, a participação da família e da sociedade em rede. A pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa e teórico-reflexiva, baseada na revisão crítica da literatura e na análise de contribuições de autores clássicos e pensadores da tecnologia e sociedade. Os resultados indicam que as tecnologias, quando aplicadas de forma crítica e humanizada, potencializam a comunicação, a autonomia e a aprendizagem de pessoas com TEA, mas exigem cautela quanto aos impactos psicossociais e ao risco de substituição da interação humana. Se Concluiu que a formação ética, continuada e integrada às tecnologias é essencial para que o ACLTA atue como verdadeiro agente de inclusão.

Palavras-chave: TEA; Inclusão; Professor de apoio; ACLTA; Tecnologias assistivas; Sociedade em rede.

¹ Monografia Científica apresentada à Faculdade do Leste Mineiro - FACULESTE, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Pós-graduação Lato-Sensu em Docência do Ensino Superior e Neuropsicologia. (Entrega em 07/08/2025 Aprovação e avaliação pela Banca Examinadora em 15/09/2025 - Nota: 100,0)

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sociedade vive mudanças rápidas provocadas pela tecnologia, o que também afeta a forma como aprendemos, ensinamos e incluímos pessoas com diferentes formas de perceber e interagir com o mundo. Quando falamos de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a presença de recursos digitais e de um professor de apoio preparado se torna um ponto-chave para garantir que esses estudantes tenham acesso ao aprendizado e desenvolvam suas potencialidades.

A formação do professor de apoio ACLTA² (Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas) é um caminho de aprendizado constante, pois além das metodologias pedagógicas tradicionais, esse profissional precisa conhecer e saber aplicar tecnologias assistivas, *softwares* educativos e formas de comunicação alternativa que atendam às necessidades de cada aluno. Como aponta Castells (2013, p. 48), vivemos em uma “[...] sociedade em rede, onde o conhecimento e a tecnologia moldam as relações sociais e culturais [...]”. Nesse contexto, a inclusão do aluno com TEA depende não apenas da escola, mas também da aceitação da família e da comunidade.

A questão norteadora deste ensaio é como a formação e o uso de tecnologias assistivas pelo professor de apoio ACLTA podem melhorar o aprendizado e a inclusão de estudantes com TEA, considerando os impactos psicossociais, a participação da família e o papel da sociedade em rede?

Outra questão essencial é a ética e o profissionalismo. O professor de apoio não é apenas alguém que “acompanha” o aluno, mas alguém que faz a ponte entre o mundo escolar e as particularidades do estudante, respeitando suas formas de comunicação e interação. Mitnik e Simon (2003) ressalta que “[...] a tecnologia só faz sentido quando aproxima as pessoas e ajuda a criar experiências que façam diferença na vida delas [...]”.

Por outro lado, ainda vemos uma falta de adequação em algumas instituições que deveriam promover a inclusão. Organizações como a APAE desempenham papéis relevantes, mas nem sempre estão alinhadas às práticas escolares, o que pode limitar o desenvolvimento do estudante com TEA. A sociedade precisa compreender que a inclusão não é apenas um direito, mas uma construção coletiva, onde escola, família e comunidade caminham juntas.

² ACTLA ou Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas — é um profissional que visa facilitar o processo de aprendizagem e a autonomia de estudantes com deficiências, especialmente aqueles com Transtorno do Espectro Autista (TEA), disfunção neuromotora grave ou deficiência múltipla, no ambiente escolar comum. As Tecnologias Assistivas (TA) são recursos e serviços que auxiliam pessoas com deficiência a alcançar maior independência, comunicação e inclusão social, incluindo materiais adaptados, *softwares*, *hardwares* e equipamentos específicos. (BRASIL, 2011).

1.1. Objetivo geral e Objetivos Específicos

Propomos como objetivo geral, analisar como as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs³) e as tecnologias assistivas podem contribuir para a formação e atuação do professor de apoio ACLTA no processo de inclusão educacional de estudantes com TEA, considerando a interação entre escola, família e sociedade.

Como objetivos específicos deste ensaio, buscamos compreender de maneira ampla e prática as relações entre o uso das tecnologias digitais, a inclusão escolar e a formação do professor de apoio ACLTA. Inicialmente, mapear as principais contribuições das TDICs e das tecnologias assistivas para o ensino e a aprendizagem de estudantes com TEA, analisando como esses recursos podem favorecer a comunicação e a interação. Além disso, se investigou as atribuições e competências necessárias ao professor de apoio ACLTA, com ênfase no uso ético e humanizado das tecnologias em contextos inclusivos.

Outro ponto central foi a avaliação dos impactos psicossociais dessas ferramentas digitais, destacando tanto os benefícios quanto os possíveis riscos relacionados ao desenvolvimento social, emocional e cognitivo do aluno com TEA. Também foi realizado um estudo teórico baseado em autores como Castells, Mitnik & Simon, Vygotsky, Piaget, Kanner e Asperger, relacionando suas contribuições às discussões sobre educação, inclusão e sociedade em rede.

Por fim, se buscou refletir sobre a importância do envolvimento da família e da comunidade escolar no processo de aceitação e integração, propondo recomendações que auxiliem na formação continuada de professores de apoio ACLTA, fortalecendo práticas inclusivas mediadas por tecnologia, tendo como pontos de investigação:

- Mapear e discutir as principais contribuições das TDICs e tecnologias assistivas no processo de ensino-aprendizagem de estudantes com TEA.
- Investigar as atribuições, competências e desafios do professor de apoio ACLTA, com foco no uso ético e humanizado das tecnologias em práticas pedagógicas inclusivas.
- Analisar os impactos psicossociais do uso das tecnologias no desenvolvimento social, emocional e cognitivo dos indivíduos com TEA, apontando riscos e benefícios.

³ TDICs ou Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação — são ferramentas e recursos digitais que utilizam a tecnologia para transmitir, processar e armazenar informações, facilitando a comunicação e o acesso a conhecimentos. Em outras palavras, são todos os instrumentos tecnológicos que envolvem o uso do computador e da internet para interagir e compartilhar informações.

- Estudar as contribuições de autores relevantes, como Castells, Mitnik & Simon, Vygotsky, Piaget, Kanner e Asperger, relacionando seus conceitos à inclusão e ao uso das TDICs.
- Refletir sobre o papel da família e da sociedade em rede na aceitação, no apoio e na integração do indivíduo com TEA, discutindo como esses atores podem colaborar para o uso consciente da tecnologia.
- Propor recomendações teórico-práticas que favoreçam a formação do professor de apoio ACLTA, alinhadas à legislação e às diretrizes de educação inclusiva.

1.2. Justificativa

A inclusão de indivíduos com TEA no ambiente escolar continua sendo um desafio que envolve não apenas a adaptação do currículo, mas também a preparação de profissionais especializados, como o professor de apoio ACLTA, que atua como mediador entre as necessidades do estudante, o uso de tecnologias assistivas e a equipe pedagógica.

Vivemos em uma “*sociedade em rede*”, como analisa Castells (2013), na qual as TDICs desempenham um papel central na comunicação e na construção do conhecimento. No contexto do TEA, essas tecnologias podem ser aliadas na promoção da autonomia e na superação de barreiras de comunicação e interação. No entanto, o uso desmedido ou inadequado pode gerar efeitos psicossociais negativos, como isolamento social e dependência digital, o que exige um olhar crítico e humanizado, tanto por parte dos educadores quanto das famílias.

Autores como Vygotsky (1997) e Piaget (1975) ressaltam que a aprendizagem se dá na interação com o outro e com o ambiente, o que torna essencial o papel de um professor de apoio preparado para integrar tecnologias ao cotidiano escolar de forma ética e criativa, respeitando o ritmo e as particularidades de cada estudante. Além disso, instituições como a APAE e órgãos de educação especial evidenciam a necessidade de fortalecer políticas de formação continuada, garantindo que o ACLTA esteja apto a lidar com as especificidades do TEA.

Este ensaio buscou, portanto, contribuir com uma reflexão crítica e fundamentada sobre as possibilidades e limites do uso das tecnologias para o TEA, oferecendo subsídios para que professores de apoio, famílias e a sociedade avancem em práticas realmente inclusivas.

2. PRESSUPOSTOS CONCEITUAIS

2.1. Sobre a Formação Dos Profissionais de Apoio – ACLTA

O "professor apoio ACLTA" se refere ao Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas, um profissional que atua no contexto da Educação Especial para dar suporte a estudantes com deficiências neuropsicomotoras⁴ graves, deficiências múltiplas⁵ ou TEA. Este profissional trabalha em conjunto com o professor da turma e a equipe pedagógica para adaptar o currículo, materiais e estratégias de ensino, utilizando tecnologias assistivas para promover a inclusão e o acesso do aluno ao aprendizado (SREMG, 2008; OBSERVATÓRIO DO AUTISTA, 2023; BRASIL, 2007 p. 2; INDEED, 2025).

O professor de apoio ACLTA tem como função auxiliar o aluno com deficiência a se comunicar, aprender e interagir no ambiente escolar (OBSERVATÓRIO DO AUTISTA, 2023).

Suas Atribuições são:

- Adaptar materiais;
- Utilizar tecnologias assistivas;
- Colaborar com a equipe pedagógica;
- e promover a inclusão do aluno.

2.1.1. Nível de formação mínima do profissional ACTLA

Para esses profissionais de apoio, e requerida a formação em pedagogia ou educação especial, com especialização em tecnologia assistiva e na área da deficiência do aluno.

Quando de suas atividades, o atendimento aos estudantes pode ser de a até três, na mesma turma, desde que sejam do mesmo ano e frequentem a mesma sala.

⁴ Neuropsicomotoras — se refere à interação entre o sistema nervoso e o sistema motor do corpo, sendo as desordens ou deficiências neuromotoras ou neuropsicomotoras, que é um conjunto de condições que afetam o desenvolvimento e a execução do movimento e da postura, devido a disfunções no sistema nervoso central ou em seus mecanismos de ação. Essas desordens podem ter diversas causas, incluindo lesões no cérebro ou na medula espinhal durante o desenvolvimento fetal ou infantil, doenças neurodegenerativas, ou sequelas de traumas e patologias (MEC, 2007, p. 2)

⁵⁵ Deficiência múltipla — é a associação, na mesma pessoa, de duas ou mais deficiências primárias, como visual, auditiva, física, intelectual, psicossocial, entre outras, que causam atrasos no desenvolvimento global e na capacidade de adaptação. Não é simplesmente a soma das deficiências, mas sim um conjunto de características que afetam a aprendizagem, a comunicação, a interação social e a autonomia do indivíduo de forma significativa (MEC, 2006).

No contexto e relevância da figura do professor de apoio ACLTA é fundamental para a educação inclusiva, pois garante que estudantes com necessidades específicas tenham acesso ao currículo escolar e possam desenvolver seu potencial máximo (BRASIL, 2008; ONU, 2006).

2.1.2. Formas de atuação profissional

A atuação desse profissional envolve (SREMG, 2025; UNAERP, 2020):

- i. Mediação da comunicação: Facilitando a interação do aluno com o ambiente escolar, utilizando recursos como pranchas de comunicação e *softwares*.
- ii. Adaptação do currículo: Ajustando materiais e atividades para que o aluno possa acompanhar o conteúdo da turma.
- iii. Utilização de tecnologias assistivas: Empregando recursos como *softwares*, aplicativos e equipamentos que auxiliam na comunicação e no aprendizado.
- iv. Colaboração com a equipe: Trabalhando em conjunto com o professor regente, coordenadores pedagógicos e outros profissionais para garantir o sucesso do aluno.

2.1.3. Legislação e regulamentação

A atuação do professor de apoio ACLTA é regulamentada por normativas educacionais, como a Resolução SEE nº 4.256/2020, que estabelece diretrizes para o atendimento educacional especializado. É relevante ressaltar que a legislação brasileira garante o direito à educação inclusiva para todos os estudantes, independentemente de suas necessidades específicas. (BRASIL, 2020; NOVA ERA, 2020).

De acordo com o com Art. 19 do Capítulo V, da Oferta AEE:

“[...] Art. 19 - O Atendimento Educacional Especializado (AEE) consiste na utilização de métodos, técnicas, recursos e procedimentos didáticos desenvolvidos nas diferentes modalidades, anos de escolaridade e níveis de ensino para complementar ou suplementar a formação dos estudantes da educação especial para garantir o acesso ao currículo e qualidade no processo de ensino aprendizagem [...]” (BRASIL, 2020, p. 4).

Conforme publicação do Indeed Guia de Carreiras, o professor de apoio ACLTA é um profissional essencial para a inclusão educacional, que atua na mediação da comunicação, adaptação do currículo e utilização de tecnologias assistivas para garantir o acesso do aluno com deficiência ao aprendizado e ao ambiente escolar. Sobre a educação inclusiva, afirma que:

“[...] consiste em garantir que as pessoas, que apresentam deficiência física, mental, intelectual, sensorial, transtornos globais do desenvolvimento ou superdotação, tenham direito à educação a partir de oportunidades de acesso a ela e à participação social dentro do contexto escolar de forma igualitária com os demais estudantes e a valorização das diferenças humanas [e que] visa assegurar o exercício dos direitos à liberdade, à expressão e à acessibilidade para a construção de uma sociedade mais justa, igualitária e respeitosa [...]” (INDEED, 2025).

2.2. Classificação dos Estudantes Para Apoio ACTLA

Para classificar um estudante para ter um profissional de apoio ou Atendimento Educacional Especializado (AEE), como exemplo no Estado de Minas Gerais, a Secretaria de Educação (SREMG, 2008) considera estudantes com deficiência, TEA e Altas Habilidades/Superdotação⁶ como público-alvo do AEE. A classificação e o acompanhamento são realizados com base nas diretrizes da educação especial, valorizando o progresso individual do estudante e utilizando o Plano de Desenvolvimento Individual⁷ (PDI) e recursos pedagógicos alternativos.

Os objetivos são, conforme art. 20 do AEE da resolução 4256/20:

“[...] I- promover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular e garantir serviços de apoio especializado de acordo com as necessidades individuais dos estudantes; II- garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular; III- fomentar o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem; IV - assegurar condições para a continuidade de estudos nos demais níveis, anos de escolaridade e modalidades de ensino; V - construir recursos de acessibilidades educacionais [...]” (BRASIL, 2020, p. 4 e 5).

2.2.1. Processo de classificação e acompanhamento

O processo de classificação e acompanhamento serão abordados nos itens a seguir, conforme as Diretrizes Estaduais da Educação Especial Inclusiva que deverão ser observadas para o

⁶ Habilidades/Superdotação (AH/SD) – se refere a um potencial elevado em uma ou mais áreas (intelectual, acadêmica, criatividade, liderança, artes, psicomotora), com processamento cognitivo acelerado, criatividade e profundo interesse em temas específicos, indo além do QI e incluindo características como precocidade, vocabulário avançado, questionamento intenso, sensibilidade e, por vezes, dificuldades socioemocionais. É uma condição do neurodesenvolvimento, não uma doença, que exige ambiente e estímulos adequados para florescer, focando no desenvolvimento integral do indivíduo

⁷ O Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) - é uma ferramenta estratégica que mapeia o crescimento profissional de uma pessoa, identificando seus pontos fortes e fracos, definindo metas futuras e traçando um roteiro personalizado com ações concretas (treinamentos, leituras, mentorias) para alcançar objetivos de carreira e alinhar esses objetivos com os da organização, promovendo autoconhecimento e desenvolvimento contínuo de habilidades.

atendimento educacional dos estudantes públicos da Educação Especial, matriculados na Rede Estadual de Ensino.

2.2.1.1. Identificação dos público-alvo

A identificação do estudante como público-alvo do AEE (SREMG, 2008, p. 2) geralmente ocorre através de observação e avaliação da escola, com base nas especificidades e potencialidades de cada estudante. O público-alvo do AEE (Atendimento Educacional Especializado) inclui:

- Estudantes com deficiência, que possuem impedimentos físicos, intelectuais, mentais ou sensoriais de longo prazo, dificultando a participação plena na sociedade em condições de igualdade.
- Estudantes com transtornos globais do desenvolvimento, com alterações no desenvolvimento neurológico, dificuldades de comunicação, interação social e comportamentos repetitivos, incluindo autismo, síndrome de Asperger, Rett⁸, Transtorno Desintegrativo da Infância⁹ (TDI) e outros transtornos invasivos.
- Estudantes com altas habilidades ou superdotação, que demonstram potencial elevado e grande dedicação em áreas do conhecimento humano, seja em uma área específica ou em várias.

O processo aborda os seguintes critérios:

- i. **Requerimento e Avaliação:** Embora a solicitação possa vir do aluno ou responsável, a escola deve conduzir uma Avaliação para determinar a necessidade do suporte;
- ii. **Plano de Desenvolvimento Individual (PDI):** Um PDI é elaborado, detalhando as necessidades do estudante e as estratégias de intervenção;
- iii. **Recursos Pedagógicos e Adaptações:** São utilizados recursos pedagógicos alternativos e adaptações para garantir o acesso ao currículo e a participação do

⁸ Rett — é um distúrbio neurológico raro que afeta principalmente meninas, caracterizado por um desenvolvimento inicial normal seguido por uma regressão nas habilidades motoras e de comunicação. É causada por mutações genéticas, principalmente no gene MECP2 (FALCHEK, 2023).

⁹ Transtorno Desintegrativo da Infância (TDI) — também conhecido como Síndrome de Heller, é uma condição rara e um tipo de transtorno do espectro autista (TEA) caracterizado pela perda significativa e gradual de habilidades sociais, de linguagem e motoras previamente adquiridas por uma criança após um período de desenvolvimento aparentemente normal, que dura pelo menos até os 2 anos de idade — CID-10 F84.3 (BUROCRACIA ZERO, 2025).

aluno, como extensão do tempo de provas, adaptações no formato das avaliações, prova oral, uso de recursos tecnológicos e materiais concretos, entre outros.

Ainda sobre os recursos pedagógicos, conforme Resolução 4256/20, em seu Parágrafo Único:

“[...] consideram-se recursos de acessibilidade na educação aqueles que asseguram condições de acesso ao currículo dos estudantes, promovendo a utilização dos materiais didáticos e pedagógicos, dos espaços, dos mobiliários e equipamentos, dos sistemas de comunicação e informação e dos demais serviços [...]” (BRASIL, 2025, p.5).

2.2.2. Profissional de apoio e a escola

A escola, com a orientação do profissional especializado, organiza a proposição de recursos e/ou estratégias de acessibilidade que assegurarão o acesso ao currículo, e um profissional de apoio pode ser disponibilizado conforme o planejamento e a necessidade do estudante. Conforme Art. 27 da Seção II:

“[...] Art. 27 - O Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas (ACLTA) tem a função de apoiar o processo pedagógico de escolarização do estudante com disfunção neuromotora grave, deficiência múltipla ou Transtorno do Espectro Autista (TEA) matriculado na escola comum, sendo autorizado 1 (um) professor para até 3 (três) estudantes matriculados no mesmo ano de escolaridade e frequentes na mesma turma [...] (BRASIL, 2020, p. 6).

2.2.3. Acompanhamento contínuo

Conforme Resolução 4256/20 em seu Parágrafo 1º do Art. 13 do Capítulo V, Do Percurso Escolar:

“ [...] §1º - O PDI deve ser construído por todos os atores envolvidos no processo de escolarização do estudante, sendo o Especialista da Educação Básica o profissional responsável por articular e garantir a sua construção. Na ausência desse profissional na escola o gestor escolar deve indicar o professor responsável por essa articulação [...] (BRASIL, 2020 p 3).

O acompanhamento deve ser contínuo, valorizando todo e qualquer avanço pedagógico, motor e de rotina diária, as Legislações são as seguintes:

- Legislação e Diretrizes: Como no estado de Minas Gerais, por exemplo, a Resolução SEE Nº 4.948/2024 da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais.

- As diretrizes da educação especial: como a Resolução 4256/2020 mencionada em algumas fontes, devem ser estudadas e apropriadas por todos os profissionais da educação.

O termo "professor de apoio" ou "assistente de apoio" pode se referir a diferentes profissionais que atuam no AEE, dependendo da estrutura e das políticas da rede de ensino.

2.4. Relação Entre Decretos e o Papel do Professor de Apoio ACLTA

O Decreto Legislativo nº 186, de julho de 2008 (BRASIL, 2007), ratificou no Brasil a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), estabelecendo um marco legal para garantir a igualdade de oportunidades e a inclusão plena das pessoas com deficiência em todos os setores da sociedade, especialmente na educação.

A partir das publicações dos decretos e marcos legais, foram instituídas as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na educação básica, regulamentadas pelo Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008, que determina o dever do Estado de assegurar recursos, serviços e profissionais qualificados para promover o acesso, a permanência e o aprendizado dos estudantes público-alvo da educação especial.

A inclusão escolar no Brasil foi reforçada por políticas públicas como o Decreto Legislativo nº 186/2008, que incorporou à legislação nacional a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), e pelo Decreto nº 6.571/2008 (BRASIL, 2008), que regulamenta o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Esses marcos legais garantem que cada aluno, independentemente de suas limitações ou condições, tenha acesso a uma educação de qualidade, adaptada às suas necessidades, com o apoio de profissionais qualificados e tecnologias assistivas. Como destaca Castells (2013, p. 55), vivemos em uma “sociedade em rede”, onde o conhecimento é um ativo central, e a inclusão de pessoas com deficiência depende de como conectamos as ferramentas tecnológicas com práticas pedagógicas humanizadas.

Nesse cenário, o professor de apoio ACLTA atua como mediador, adaptando conteúdos e utilizando recursos como *softwares* de comunicação alternativa, pranchas digitais e dispositivos assistivos para que o estudante com TEA possa participar de forma ativa na sala de aula.

Kanner (1943) e Asperger (1944) já apontavam que crianças autistas precisavam de estímulos adequados para desenvolver suas habilidades e superar as barreiras de comunicação. Piaget (1975) complementa ao dizer que o aprendizado precisa estar conectado às experiências concretas do estudante, o que reforça a necessidade de professores capacitados para adaptar atividades e tornar o conhecimento acessível.

Como destaca o documento oficial: “O AEE deve ser ofertado de forma complementar ou suplementar à formação dos estudantes, garantindo acessibilidade, apoio pedagógico e uso de tecnologias assistivas [...]” (BRASIL, 2008, p. 2). A legislação, portanto, não deve ser vista apenas como um conjunto de normas, mas como um compromisso coletivo, envolvendo escola, família e sociedade. Nesse sentido, a efetivação do Atendimento Educacional Especializado exige ações articuladas que ultrapassem o plano legal e se concretizem nas práticas pedagógicas cotidianas, na formação continuada dos professores, na adequação dos espaços escolares e na construção de uma cultura inclusiva que reconheça e valorize a diversidade.

Somente com a corresponsabilização dos diferentes atores sociais é possível garantir o direito à educação inclusiva, promovendo a participação, a aprendizagem e o desenvolvimento pleno dos estudantes público-alvo da educação especial.

Somente com a corresponsabilização dos diferentes atores sociais é possível garantir o direito à educação inclusiva, promovendo a participação, a aprendizagem e o desenvolvimento pleno dos estudantes público-alvo da educação especial. Como ressalta Vygotsky (1997), o conhecimento é construído no coletivo, por meio das interações sociais, e cabe ao professor de apoio ACLTA atuar como elo entre as necessidades do estudante e as oportunidades de aprendizagem que a tecnologia e o ambiente escolar podem oferecer. Nessa mesma perspectiva, Mantoan (2003) e Freire (1996) enfatizam que a inclusão escolar demanda práticas pedagógicas colaborativas, comprometidas com o diálogo, a mediação e o reconhecimento da diversidade como elemento constitutivo do processo educativo.

3. ESTUDOS RELACIONADOS

3.1. Entendendo o TEA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do desenvolvimento neurológico que interfere na forma como a pessoa se comunica, entende e interage com o mundo. Segundo Kanner

(1943, p. 248), que foi um dos primeiros a estudar o autismo, as pessoas autistas apresentam “ [...] um isolamento extremo e uma insistência obsessiva na repetição [...]”, sendo a contribuição do autor que popularizou a noção do autismo como parte da esquizofrenia infantil, uma das primeiras compreensões a respeito da condição. Já Hans Asperger (1944, p. 80), outro pioneiro, observou que muitas dessas pessoas têm habilidades únicas e modos próprios de enxergar o mundo.

Wing (1981), Desenvolveu o conceito de autismo como um espectro, cunhando o termo "Síndrome de Asperger" e revolucionando a forma como o autismo era visto. Conforme Asperger, que foi o primeiro a observar e descrever a "psicopatia autista", agora conhecida como Síndrome de Asperger, um termo cunhado Wing (1981). Ele notou que o TEA afetava mais meninos.

Pesquisas mais recentes mostram que o TEA não é uma condição única, mas sim um espectro, como destacou Wing (1981), com diferentes níveis de suporte necessários para cada indivíduo (nível 1 – leve; nível 2 – moderado; nível 3 – severo). Rutter (1996, p. 103), um dos grandes nomes da pesquisa sobre TEA e é citado como tendo um papel relevante na compreensão da síndrome, afirmou em seu estudo ser fundamental considerar as particularidades de cada pessoa, em vez de criar uma visão generalizada sobre o autismo.

A figura 1 representa o símbolo do autismo, conforme podemos observar em publicações de forma geral, sendo, sendo um coração multicolorido formado por quebra-cabeças de encaixe de peças.



Fonte: Adaptado de Social Mentees <<https://socialmentees.net/simbolos-do-autismo-significados-e-exemplos/>>

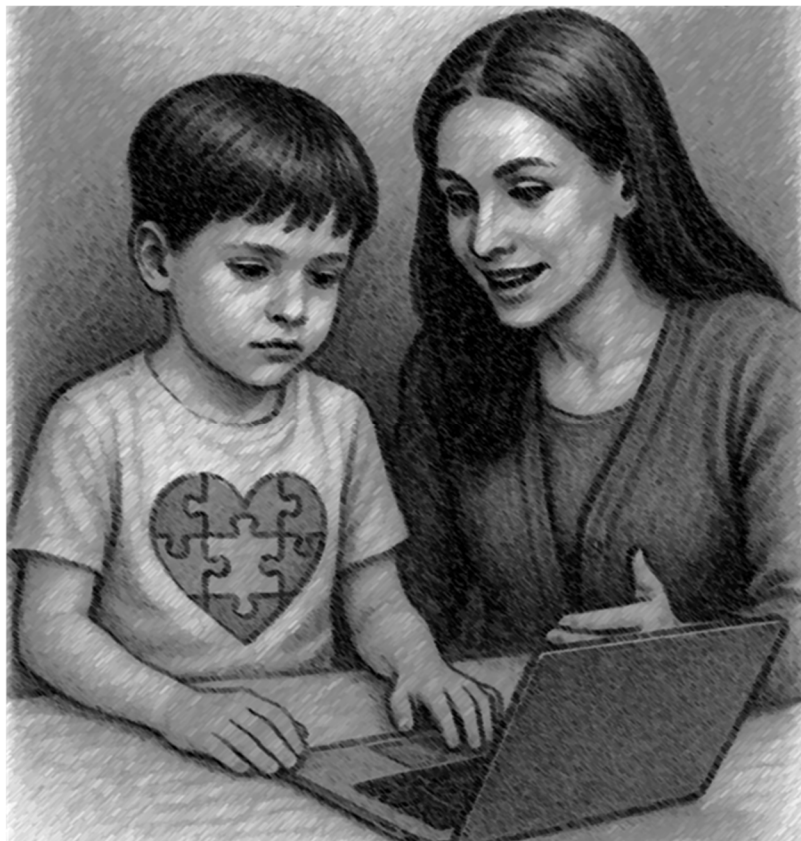
Figura 1: Símbolos do Autismo

3.2. Tecnologia Como Aliada na Educação e Inclusão

A tecnologia tem um papel de ponte entre o aluno com TEA e o conhecimento, desde ferramentas simples, como pranchas de comunicação, até aplicativos de realidade aumentada que ajudam no aprendizado de habilidades sociais. No contexto educacional, diversos autores

argumentam que a tecnologia não deve ser vista como um objetivo em si, mas como um meio para tornar o aprendizado mais significativo, dinâmico e conectado à realidade dos estudantes (Silva, 2003; Demo, 2009/2011).

A Figura 2 ilustra a imagem de uma professora acompanhando um estudante com deficiência realizando sua atividade educacional com o uso de um computador mediando o uso da tecnologia digital, voltada à educação especial, imagem essa que também ilustra a capa deste ensaio:



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 2: Tecnologia e Docência

Ainda, Silva (2003, p. 6) destaca que a tecnologia só será educativa se estiver articulada a práticas pedagógicas planejadas, com o professor atuando como mediador e conhecedor dos recursos digitais utilizados.

Reforçado por Demo (2011) que as tecnologias expandem oportunidades de aprendizagem, mas não devem ser vistas como solução isolada; a proposta é que sustentem processos autônomos, flexíveis e motivadores de autoria estudantil

Castells (2013) complementa afirmando que a sociedade atual exige conexões inteligentes. Conforme *ibidem*, a sociedade informacional é estruturada por redes abertas, que favorecem

inovação, compartilhamento e interconexão e ainda, a tecnologia não determina a sociedade por si só, mas se insere em dinâmicas sociais que podem tanto incluir quanto excluir.

Outrossim, a BNCC (2017) orienta que o aprendizado seja significativo e conectado ao cotidiano do estudante, algo que pode ser potencializado pelo uso consciente na utilização das tecnologias digitais, conforme habilidade EF15AR26: “Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, *softwares* etc.) nos processos de criação artística” (p. 205),

O uso de tecnologias é fundamental para estudantes com TEA, segundo a BNCC (2017), por promover inclusão, comunicação e desenvolvimento, integrando a cultura digital como competência geral e garantindo acessibilidade curricular. Isso requer práticas pedagógicas inclusivas e diferenciação curricular, conforme a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015). (BNCC, 2017, p. 18).

Em seu estudo, Assunção *et al.* (2024, p. 6), afirma sobre as dificuldades da utilização de ferramentas digitais aos estudantes que:

“ [...] a análise concluiu que a utilização de ferramentas tecnológicas digitais e/ou *softwares* para inclusão de alunos com TEA na escola está sendo dificultada substancialmente pela falta de professores e profissionais capacitados para lidar com suas particularidades clínicas, que estão diretamente vinculadas ao seu processo de aprendizagem, e a conexão com *softwares* educacionais [...]” .

No campo da educação voltada para estudantes com Necessidades Educacionais Específicas (NEE), incluindo aqueles diagnosticados com TEA, *ibidem* afirma que pesquisadores têm destacado o potencial das tecnologias digitais inclusivas como ferramentas de apoio à aprendizagem. Essas tecnologias, quando bem aplicadas, podem favorecer o engajamento dos estudantes, promovendo um ambiente de ensino mais dinâmico, significativo e prazeroso (MENTONE, 2019; REIS *et al.*, 2020 apud ASSUNÇÃO *et al.*, 2024, p. 2) .

3.3. A Família e a Sociedade Em Rede

A inclusão de uma criança com TEA não acontece apenas na sala de aula. A família precisa entender como apoiar o aprendizado, e a sociedade precisa aprender a aceitar as diferenças. A falta de preparo das instituições, muitas vezes, leva à exclusão velada. Segundo Vygotsky (1991, p. 53), o aprendizado acontece nas trocas sociais, e sem interação, não há desenvolvimento. Por isso, o professor de apoio, a família e a escola formam um tripé essencial.

Conforme *ibidem*, essencialmente, todas as concepções correntes da relação entre desenvolvimento e aprendizado em crianças podem ser reduzidas a três grandes posições teóricas:

“[...] A primeira centra-se no pressuposto de que os processos de desenvolvimento da criança são independentes do aprendizado [...] A segunda grande posição teórica é a que postula que aprendizado é desenvolvimento. Essa identidade é a essência de um grupo de teorias que, na sua origem, são completamente diferentes [...] A terceira posição teórica sobre a relação entre aprendizado e desenvolvimento tenta superar os extremos das outras duas, simplesmente combinando-as. [...]” (Vygotsky 1991, p. 53-54).

Ainda sobre a interação entre os sujeitos, *ibidem* afirma que:

“[...] ao longo da interação entre crianças e adultos que os jovens aprendizes identificam os métodos eficazes para memorizar - métodos tornados acessíveis aos jovens por aqueles com maiores habilidades de memorização. Muitos educadores não reconhecem esse processo social, essas maneiras pelas quais um aprendiz experiente pode dividir seu conhecimento com um aprendiz menos avançado, não-reconhecimento esse que limita o desenvolvimento intelectual de muitos estudante³; suas capacidades são vistas como biologicamente determinadas, não como socialmente facilitadas. Além desses estudos de memória [...]” (Vygotsky 1991, p. 82).

3.4. Os desafios e potencialidades das tecnologias para o TEA

As TDICs têm se mostrado ferramentas essenciais no apoio aos indivíduos com TEA, contribuindo para o diagnóstico, intervenção e inclusão. Quando bem utilizadas, elas podem ampliar as capacidades comunicativas, sociais e cognitivas do indivíduo, favorecendo sua autonomia e qualidade de vida. No entanto, para que o impacto seja positivo, é preciso compreender que a tecnologia deve ser um complemento, e não um substituto, da interação humana. A tecnologia deve criar pontes entre o mundo do indivíduo e a sociedade, e não muros que os separem, conforme critica Krotoski (2021), e conclama por um uso mais consciente e inclusivo dos recursos digitais.

Compartilhando dessa visão, Vygotsky (1997, p. 32), em seu estudo, afirma que a tecnologia só cumpre seu papel quando cria pontes e aproxima as experiências de aprendizado da vida real, para quem o aprendizado ocorre através da interação social e do apoio do outro, algo essencial para estudantes com TEA.

Diversos estudos como os de Krotoski (2021), Lévy (1999) e Demo (2009/2011), destacam que a tecnologia educacional deve atuar como meio integrador, conectando o indivíduo às redes de conhecimento e à comunidade, em vez de erguer barreiras que o separem. Essa abordagem reforça a dimensão social da aprendizagem e a inclusão digital como processo coletivo

Ferramentas como Inteligência Artificial (IA), Realidade Virtual¹⁰ (RV), Realidade Aumentada¹¹ (RA) e gamificação têm se destacado como aliadas no desenvolvimento de habilidades. Estudos apontam que aplicativos e jogos interativos podem ajudar crianças com TEA a desenvolverem competências como atenção compartilhada, reconhecimento de emoções e comunicação (CASTELLS, 2013). No entanto, o uso excessivo ou sem orientação dessas tecnologias pode levar ao isolamento, à dependência digital e a uma relação superficial com o ambiente ao redor, comprometendo interações sociais genuínas.

Castells (2013) argumenta que as sociedades contemporâneas se organizam em torno de redes interconectadas, nas quais o conhecimento circula rapidamente e pode ampliar oportunidades de participação e inclusão quando bem articulado. Contudo, ele ressalta que a tecnologia, por si mesma, não resolve desigualdades sociais, pois as condições institucionais e culturais moldam seu impacto nos processos de poder e conhecimento.

3.4.1. Aplicações das Tecnologias no TEA

Na inclusão tecnológica voltada a indivíduos com TEA, é fundamental considerar os aspectos psicossociais, pois, conforme publicado na Genialcare (2025), uma crise, chamada em inglês de “*meltdown*”, que se trata de uma sobrecarga emocional e comportamental em que a pessoa perde momentaneamente a capacidade de gerenciar emoções e reage de forma automática. Durante situações de grande demanda ou estímulos tecnológicos excessivos, a criança pode apresentar respostas impulsivas, que são reações automáticas de proteção do sistema nervoso. Nesses momentos, não se trata de desobediência, mas de uma necessidade de segurança, acolhimento e suporte para favorecer sua autorregulação.

Algumas aplicações de Tecnologia que poderão ser viabilizadas aos indivíduos com TEA são:

¹⁰ Realidade Virtual (RV) — é uma tecnologia que cria ambientes digitais imersivos onde o usuário é transportado para um mundo simulado, geralmente através de dispositivos como óculos ou headsets de RV, permitindo interagir de forma dinâmica e envolvente com esses cenários. Na educação, a RV revoluciona o aprendizado ao proporcionar experiências práticas e realistas, mesmo em situações que seriam difíceis ou impossíveis de replicar no mundo físico, como simulações, explorações virtuais de locais históricos ou aprendizado de habilidades motoras complexas em ambientes seguros.

¹¹ Realidade Aumentada (RA) — na educação é uma tecnologia que sobrepõe informações e objetos digitais ao mundo real, utilizando dispositivos como tablets e smartphones, com o objetivo de tornar o aprendizado mais interativo, envolvente e visual, superando as limitações de métodos tradicionais. Ela permite que os estudantes explorem conceitos complexos de forma concreta, visualizem o invisível e se envolvam em experiências imersivas que aumentam a compreensão e a motivação.

- i. Diagnóstico e Tratamento Personalizado: A união de IA e *Big Data*¹² permite analisar padrões de comportamento, oferecendo diagnósticos mais precisos e estratégias personalizadas de intervenção (MITNIK & SIMON, 2003). Esse tipo de análise tem permitido, por exemplo, identificar sinais precoces de autismo em vídeos caseiros ou gravações de voz.
- ii. Desenvolvimento de Habilidades: Jogos digitais e realidade virtual ajudam na construção de habilidades socioemocionais e cognitivas, tornando o aprendizado mais envolvente. Vygotsky (1991) ressalta que a aprendizagem se potencializa na interação com o outro e com o meio, algo que as tecnologias bem aplicadas podem estimular ao criar cenários colaborativos.
- iii. Tecnologia Assistiva: *Softwares* de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA¹³), permitem que estudantes com TEA, que enfrentam dificuldades na fala, possam expressar suas ideias e necessidades. Essa inclusão comunicativa é essencial para reduzir frustrações e promover a participação social (PIAGET, 1975).
- iv. Educação Inclusiva: Plataformas digitais com todo seu conteúdo adaptado, tornam a aprendizagem mais democrática. Como afirma Castells (2013, p. 42), “o acesso à informação é um dos grandes equalizadores sociais na era das redes”, e isso vale especialmente para estudantes com TEA.
- v. Capacitação de Cuidadores: Recursos como videoconferências, treinamentos *online* e comunidades virtuais de apoio são fundamentais para que famílias e cuidadores aprendam a lidar com os desafios do TEA, fortalecendo o vínculo familiar e as práticas de acolhimento (KANNER, 1943).

3.4.2. Ativos, pontos positivos e desafios psicossociais

Os pontos positivos das TDICs para o TEA incluem a possibilidade de personalização do aprendizado, a criação de ambientes seguros e controlados para a prática de habilidades sociais e a ampliação do acesso à informação. Por outro lado, é necessário cuidado com os efeitos psicossociais:

¹² *Big Data* — se refere conjuntos de dados tão grandes e complexos que as ferramentas tradicionais de processamento de dados não conseguem lidar com eles de forma eficaz

¹³ CAA — se refere à Comunicação Aumentativa e Alternativa. Se trata de um conjunto de ferramentas, estratégias e técnicas utilizadas para auxiliar pessoas com dificuldades na comunicação oral ou escrita a se expressarem e compreenderem.

o uso inadequado pode gerar dependência tecnológica, aumento do isolamento e dificuldades em lidar com interações reais.

A sociedade em rede, como analisa Castells (2013), é caracterizada por fluxos contínuos de informação, o que pode ser uma oportunidade para o desenvolvimento da inclusão, mas também um risco de sobrecarga sensorial e marginalização de quem não se adapta às dinâmicas digitais. Portanto, o papel do professor de apoio e da família é fundamental para mediar o uso consciente das tecnologias, equilibrando o mundo digital com experiências de interação física e emocional.

4. METODOLOGIA APLICADA

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi adotada uma abordagem qualitativa, de natureza teórico-reflexiva, baseada em uma revisão crítica da literatura acadêmica, científica e normativa relacionada ao uso de tecnologias assistivas na inclusão de pessoas com TEA e à formação do professor de apoio ACLTA. O estudo não se apoia em coleta de dados empíricos, mas em uma análise conceitual e interpretativa dos referenciais teóricos, sociotécnicos e educacionais, considerando as relações entre TDICs, inclusão educacional e participação da família e da sociedade em rede.

A construção do texto se deu a partir da leitura, análise e fichamento de 125 fontes, entre artigos científicos, periódicos especializados, capítulos de livros, documentos normativos e relatórios técnicos de órgãos nacionais e internacionais. Dentre os autores de base teórica, se destacam Vygotsky (1991), Piaget (1975), Freire (1996), Lévy (1999), Castells (2013), Mitnik & Simon (2003), Kanner (1943) e Asperger (1944), além de pesquisas atuais sobre tecnologias assistivas, Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), e os impactos psicossociais do uso das TDICs no TEA.

Também foram consultadas diretrizes e normativas internacionais, como a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), e documentos legais brasileiros, como o Decreto Legislativo nº 186/2008, o Decreto nº 6.571/2008 (BRASIL, 2008) e a BNCC (2017) Comunicação Aumentativa e Alternativa, que tratam do (AEE) e do direito à educação inclusiva. A pesquisa bibliográfica foi conduzida em plataformas como Google Acadêmico, *Scopus*, *SciELO*, *Web of Science* e *PePSIC*, utilizando descritores como: Transtorno do Espectro Autista (TEA), tecnologias assistivas, professor de apoio ACLTA, TDICs na educação, inclusão digital e sociedades em rede.

O recorte temporal privilegiou produções publicadas nas últimas duas décadas, especialmente aquelas elaboradas a partir de 2010, período em que o uso de tecnologias assistivas e recursos digitais

se intensificou na educação inclusiva. Após a análise dos resumos e da relevância teórica, foram selecionadas as fontes que embasaram a discussão sobre os impactos positivos e negativos das TDICs no contexto do TEA, com ênfase no papel mediador do professor com famílias/sociedade.

Entre as limitações do estudo, se destaca pela ausência de dados empíricos e a dependência de fontes secundárias, o que restringe a análise a um plano teórico e interpretativo. No entanto, essa abordagem se justifica pelo objetivo do trabalho, que é oferecer reflexões críticas e fundamentadas, contribuindo para o debate sobre a importância da formação do professor de apoio ACLTA, o uso ético e humanizado das tecnologias e a promoção de uma inclusão escolar real e eficaz para pessoas com TEA.

5. DISCUSSÃO

A inclusão escolar de pessoas com TEA exige uma articulação entre teorias pedagógicas clássicas — como Vygotsky (1991), Piaget (1975) e Freire (1996); e as demandas da sociedade digital analisadas por autores como Castells (2013) e Mitnik & Simon (2003). Essa prática precisa estar em consonância com diretrizes legais, como: a Convenção da ONU (ONU, 2006) ratificada pelo Decreto Legislativo nº 186/2008 (BRASIL, 2007); sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência; a Lei Brasileira de Inclusão (nº 13.146/2015) e o Decreto nº 6.571/2008, que regulam o Atendimento Educacional Especializado - AEE (BRASIL, 2008). No centro dessa proposta, está o papel do professor ACLTA, mediador entre o estudante, a escola, o currículo e a tecnologia, promovendo adaptação pedagógica, comunicação e apoio ao desenvolvimento.

O Decreto nº 6.571/2008 (BRASIL, 2008) estabelece que o atendimento especializado deve ocorrer de forma complementar ao ensino regular, e o professor ACLTA surge como um agente de transformação, atuando na adaptação de conteúdos e na integração das tecnologias assistivas.

Piaget (1975) defende a aprendizagem como resultado da ação do sujeito sobre o ambiente, enquanto Freire (1996) destaca a importância de criar condições para a construção do conhecimento, e não apenas transferi-lo. Já Vygotsky (1991) aponta a interação social e a linguagem como fundamentais para o desenvolvimento humano, cujos princípios que sustentam o uso intencional e sensível das tecnologias assistivas e das TDICs. Quando bem aplicadas, essas tecnologias atuam como pontes para promover autonomia, participação e experiências contextualizadas. Demo (2009/2011) e Lévy (1999) ampliam essa visão ao enfatizar o uso da tecnologia para fomentar

críticidade, autoria e inteligência coletiva, enquanto Krotoski (2021) alerta para a necessidade de um uso ético e responsável.

Nesse contexto, autores como Kanner (1943), Asperger (1944) e Wing (1981) mostram que o autismo exige abordagens individualizadas, considerando diferentes níveis de suporte. O professor ACLTA, então, se torna essencial para adaptar conteúdos e mediar o uso de recursos como a CAA, Realidade Virtual, IA e jogos educativos. No entanto, Castells (2013) adverte que, embora essas ferramentas ampliem oportunidades, elas também podem isolar se utilizadas sem critério, substituindo interações humanas ou provocando sobrecarga sensorial.

Sobre a relevância da participação de atores, é indispensável envolver a família e a comunidade no processo educativo. A aprendizagem, como nos lembra Vygotsky (1991), é construída socialmente, e a parceria com os responsáveis fortalece o vínculo escola-aluno. Entretanto, nem todas as instituições, como a APAE, estão preparadas para lidar com as demandas do TEA, o que reforça a importância da formação continuada de professores. Como defende Freire (1996), é preciso uma práxis pedagógica crítica, capaz de refletir e agir diante dos desafios. Assim, o uso das TDICs deixa de ser um modismo e passa a ser ferramenta de inclusão real, empática e transformadora.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo analisar as contribuições das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) e das tecnologias assistivas no processo de ensino-aprendizagem de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como refletir sobre o papel do professor de apoio ACLTA, da família e da sociedade em rede na promoção de práticas educacionais inclusivas. A partir dos estudos desenvolvidos, constatou-se que as questões norteadoras foram plenamente respondidas, permitindo uma compreensão aprofundada acerca das potencialidades, dos desafios e das responsabilidades envolvidas no uso das tecnologias no contexto da educação inclusiva.

Ao longo da reflexão teórica, foi possível compreender que a atuação do professor de apoio ACLTA, quando aliada ao uso consciente, ético e intencional das tecnologias assistivas e das TDICs, pode transformar significativamente a experiência escolar de estudantes com TEA. Mais do que a simples aplicação de recursos digitais, essa atuação exige uma prática pedagógica sensível, humanizada e centrada no estudante, capaz de estimular a comunicação, a autonomia e a participação

ativa no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o professor de apoio assume um papel fundamental como mediador entre o estudante, o currículo e a comunidade escolar, promovendo adaptações que respeitem as singularidades e potencializem o desenvolvimento integral do aluno.

Outro ponto central do estudo foi a análise dos impactos psicossociais do uso das tecnologias, evidenciando tanto seus benefícios quanto os possíveis riscos relacionados ao desenvolvimento social, emocional e cognitivo dos indivíduos com TEA. Os resultados indicam que a aprendizagem ocorre de maneira mais significativa quando há trocas, vínculos e construção conjunta do conhecimento, reforçando a importância de uma mediação pedagógica que vá além da técnica. Assim, as tecnologias passam a ser ferramentas de inclusão e aproximação, e não de isolamento, desde que utilizadas de forma planejada e acompanhada.

O embasamento teórico fundamentou-se nas contribuições de autores como Castells, Mitnik & Simon, Vygotsky, Piaget, Kanner e Asperger, possibilitando estabelecer relações consistentes entre educação, inclusão e sociedade em rede. Essas referências contribuíram para compreender como o currículo pode dialogar com a realidade dos estudantes, integrando as tecnologias de forma significativa, sobretudo para aqueles que enfrentam barreiras comunicacionais e cognitivas. Embora a legislação assegure o direito à educação inclusiva, sua efetivação depende diretamente da atuação de profissionais preparados, empáticos e comprometidos com a diversidade, bem como de políticas de formação continuada que atendam às demandas da sociedade digital.

Dessa forma, conclui-se que os objetivos gerais e específicos da pesquisa foram atingidos, uma vez que foi possível mapear as contribuições das TDICs e das tecnologias assistivas, investigar as atribuições e desafios do professor de apoio ACLTA, analisar os impactos psicossociais do uso das tecnologias e refletir sobre o papel da família e da comunidade escolar no processo de aceitação e integração do estudante com TEA. O estudo também propôs recomendações teórico-práticas voltadas à formação continuada dos professores, alinhadas às diretrizes da educação inclusiva e à legislação vigente.

Por fim, destaca-se que a verdadeira inclusão se constrói, sobretudo, nas relações humanas. Quando o uso da tecnologia está pautado pela intencionalidade pedagógica, pela ética e pelo afeto, ela se transforma em uma ponte entre o estudante com TEA e o mundo. Nesse contexto, torna-se fundamental o fortalecimento da rede de apoio envolvendo educadores, famílias, gestores e sociedade, garantindo que ninguém permaneça à margem do processo educativo e que todos tenham a oportunidade de aprender, desenvolver-se e viver com dignidade. Sugere-se, ainda, a realização de futuras pesquisas de campo que envolvam professores ACLTA, famílias e equipes multidisciplinares,

a fim de aprofundar a compreensão sobre práticas concretas, desafios cotidianos e estratégias inovadoras no uso das TDICs no contexto da educação inclusiva.

REFERÊNCIAS

- ASPERGER, H. *Autistic psychopathy in childhood*. Idioma Alemão. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten*, 1944. Disponível em: <<https://neurodivergence.wiki>>. Acesso em: 27 jul. 2025.
- ASSUNÇÃO, P. H. S. *et al. Tecnologias Digitais na Educação para a inclusão de pessoas com Transtorno do Espectro Autista: uma revisão*. Pdf. Natal: Biblioteca Digital SBC, 2024, 8 p. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/encompif/article/view/29288>>. Acesso em; 25 jul. 2025.
- AUTISMO & REALIDADE. **O que é o autismo: marcos históricos**. [online]. Disponível em: <<https://autismoerealidade.org.br/o-que-e-o-autismo/marcos-historicos/>>. Acesso em: 27 jul. 2025.
- BEYER, H. O. **Educação inclusiva ou integração escolar? implicações pedagógicas dos conceitos como rupturas paradigmáticas**. In: BAPTISTA, Claudio Roberto; CAIADO, Katia Regina Moreno; JESUS, Denise Meyrelles de (org.). Educação especial: diálogo e pluralidade. Porto Alegre: Mediação, 2006. p. 73–86.
- BLOG Estude Sem Fronteiras. **Como se tornar um professor no AEE**. [online]. Disponível em: <<https://blog.estudesemfronteiras.com/como-se-tornar-um-professor-no-ae-entenda-mais/>>. Acesso em: 27 jul. 2025.
- BNCC. **Base Nacional Comum Curricular**. [online] Pdf, Definido pelas Diretrizes d LDB, Lei nº 9.394/1996, Brasil: MEC, 2017, [n.p.]. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2025.
- BRASIL, Secretaria de Educação Especial/MEC. **Inclusão: Revista da Educação Especial**. [online] pdf, v. 6, n. 1., Janeiro/jun 2011, 72 p. ISSN 1808-8899. Disponível em: <<https://blog.estudesemfronteiras.com/como-se-tornar-um-professor-no-ae-entenda-mais/>>. Acesso em: 20 jun. 2025.
- BRASIL. **Decreto Legislativo nº 186, de 9 de julho de 2008**. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/congresso/DLG/DLG-186-2008.htm. Acesso em: 27 jul. 2025.
- BRASIL. **Decreto nº 6.571, de 18 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394/1996, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6571.htm>. Acesso em: 27 jul. 2025.
- BRASIL. Governo do Estado de Minas Gerais. **Resolução SEE nº 4.256/2020**. [online] pdf. Brasília: Acervo Notícias SER/MG, 2020, 19 p. Disponível em: <<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/4256-20-r%20-%20Public.10-01-20.pdf.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2025.
- BUROCRACIA ZERO. **CID-10 F84.3 Outro transtorno desintegrativo da infância dá direito ao BPC-LOAS?** [online]. São Paulo: Burocracia Zero, 2025, [n.p.]. Disponível em: <https://burocraciazero.com.br/direito_bpc_loas_inss/transtorno_desintegrativo_infancia/>. Acesso em: 28 jul. 2025.
- CASTELLS, M. A **Sociedade em Rede**. Traduzido por Roneide Venancio Maje. ed. 1, São Paulo: Paz e Terra, 2013, 630 p. ISBN: 978-8577530366.

DEMO, P. **Educação hoje**: "novas" tecnologias, pressões e oportunidades. v.1, 1. ed., Campinas: Autores Associados, 2009, 97 p. (Coleção Educação Contemporânea).

DEMO, P. **Aprendizagens e novas tecnologias**. Roteiro, Joaçaba, v. 36, n. 1, jan./jun. 2011, p. 9-32. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/279642777_Aprendizagens_e_novas_tecnologias>. Acesso em: 28 jul. 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/X8zK6n9F43vGmRtDz3nB5Bp/>. Acesso em: 28 jul. 2025.

EINSTEIN SAÚDE. **Espectro Autista**: sinais, causas, diagnóstico e tratamento. [online] Publ. Anderson Moço, [s.l.]: Vida Saudável, 07 nov. 2022, [n.p.] Disponível em: <<https://vidasaudavel.einstein.br/espectro-autista/>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

FALCHEK, S. J. **Síndrome de Rett**. [online]. *Rahway, NJ, EUA: Manual MSD*. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-infantil/defeitos-cong%C3%AAnitos-do-c%C3%A9rebro-e-da-medula-espinhal/s%C3%ADndrome-de-rett>>. Acesso em: 26 jul. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GENIALCARE. **Tudo sobre crises no autismo: aprenda a identificar e lidar com “crises” em crianças autistas**. [online]. Publ. Heloíse Rissato, Pub. 09 jun. 2025, [n.p.]. Disponível em: <<https://genialcare.com.br/blog/crisis-no-autismo/>> Acesso em: 27 jul. 2025.

INDEED. **O que faz um professor de apoio (responsabilidades e formação)**. [online] *Blog*, [s.l.]: Indeed Guia de Carreira, pub. 09 jun. 2025, [n.p.] Disponível em: <<https://br.indeed.com/conselho-de-carreira/encontrando-emprego/o-que-faz-professor-apoio#:~:text=Como%20se%20tornar%20um%20professor,em%20educa%C3%A7%C3%A3o%20especial%20ou%20inclusiva>> Acesso em: 27 jul. 2025.

KANNER, L. **Autistic Disturbances of Affective Contact**. Idioma Inglês: *Nervous Child*, v. 2, p. 217-250, 1943. Disponível em: <<https://neurodivergence.wiki>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

KROTOSKI, A. **Too much of our technology builds walls, instead of bridges... We need to take responsibility for our digital future**. [online], *Uk: BBC Science Focus*, 2021, [n.p.]. Disponível em: <<https://www.sciencefocus.com/comment/too-much-of-our-technology-builds-walls-instead-of-bridges-we-need-to-take-responsibility-for-our-digital-future/>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

MEC. **Educação Infantil Saberes e práticas da inclusão**. Brasil: Portal MEC, 2006, 62 p. Disponível em: <<https://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/deficienciamultipla.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

MEC. **Diretrizes da Educação Especial na Educação Básica**. [online] *PDF*, Secretaria de Educação Especial, Brasília: MEC, 2007, 4 p. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=428-diretrizes-publicacao&Itemid=30192>. Acesso em: 27 jul. 2025.

MITNICK, K. D.; & SIMON, W. L. **Mitnick - A arte de enganar**. [online] *PDF*. Tradução Kátia Aparecida Roque. São Paulo: Pearson, (1963) 2003, 286 p. ISBN:8534615160. Disponível em: <<https://www.mariscotron.libertar.org/wp-content/uploads/2021/01/A-Arte-de-Enganar-%E2%80%93-Kevin-D.-Mitnick.pdf>>. Acesso em : 20 jul. 2025.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** [online] [PDF].;1. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 50 p. . ISBN 85-16-03903-X. Disponível em: <<https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/INCLUSÃO-ESCOLARMaria-Teresa-Eglér-Mantoan-Inclusão-Escolar.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2025.

OBSERVATÓRIO DO AUTISTA. **Níveis do autismo: entenda as classificações do TEA**. [online]. 2023. Disponível em: <<https://observatoriodoautista.com.br/2023/04/28/niveis-do-autismo-entenda/>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Nova Iorque: ONU, 2006. Disponível em: <https://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2025.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1975. 360 p.

RUTTER, M. **Autism research: International contributions**. Idioma Inglês. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 26, n. 2, p. 109-111, 1996. Disponível em: <<https://link.springer.com>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

SILVA, M. **Educação online: o professor e a construção do conhecimento**. ed. 4, São Paulo: Loyola, 2003, 536 p. ISBN:9788515028221.

SREMG. Secretaria Regional de Educação Nova Era. **Profissionais de Apoio**. [online] Sítio da Transparência, Nova Era: Educação MG.Gov. ,2008, [n.p.]. Disponível em: <<https://srenovaera.educacao.mg.gov.br/56-divep/diversidade-e-inclusao/73-profissionais-de-apoio>>. Acesso em: 25 jul. 2025.

UNAERP. **Espectro Autista: desafios da inclusão escolar**. [online]. v. 4, n. 4, Ribeirão Preto: Revista Científica Integrada, jul. 2020, Disponível em: <<https://www.unaerp.br/revista-cientifica-integrada/edicoes-anteriores/volume-4-edicao-4/3703-rci-espectro-autismo-07-2020/file>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Revisão da tradução: Monica Stahel M. da Silva. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1991. 90 p. Disponível em: <https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/1-mackenzie/universidade/pro-reitoria/graduacao-assuntos-acad/forum/X_Forum/LIVRO.VYGOTSKY.FORMACAO.MENTE.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2025.

WING, L. **Asperger's syndrome: A clinical account**. *Psychological Medicine*. [online] Pdf. Idioma Inglês. v. 11, London: MRC Social Psychiatry Unit, 1981, p. 115-129. Disponível em: <<https://media.autism.org.uk/m/284ff8b7e289a1d8/original/Asperger-Syndrome-A-Clinical-Account-by-Lorna-Wing.pdf>>. Acesso em: 27 jul. 2025.

SOBRE AUTORIA/COAUTORIA

ⁱ Francisca Rocha da Silva (Autora)

Bacharela em Administração (CHISFAPI); Pós-graduada em Docência do Ensino Superior e Neuropsicologia pela FACULESTE; e Cursando Licenciatura em Pedagogia pela UESPI – Campus Piripiri/PI.

ⁱⁱ Iraê César Brandão (Orientador/Coautor)

Graduado em Gestão de TI pela UNICSUL; MBA Executivo em Segurança Cibernética pela FI; MBA Executivo em Gestão Estratégia de Marketing, Planejamento e Inteligência Competitiva pela FI; Especialista. pela UFPI em: Linguagens e suas Tecnologias e o Mundo do Trabalho, Matemática e suas Tecnologias; Pela UFLA Especialista em Uso Educacional da Internet; Pela Faculeste em: Especialista em Docência do Ensino Superior e Neuropsicologia, Docência em Administração e Docência para Educação Profissional e Tecnológica; Pela FAAL: Filosofia e Sociologia; Pesquisador e orientador autônomo ResearchGate.

Contribuições para a coautoria deste projeto: Orientou e Contribuiu com a concepção e coleta de dados; realizou a análise das referências; e atuou na supervisão e revisão textual crítica final.