

# TECNOLOGIA E AUTISMO: ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DO AUTISMO

TECHNOLOGY AND AUTISM: ACTIVE PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR  
MEANINGFUL LEARNING IN AUTISM

Ciências Humanas • 31/05/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780096527](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780096527)

Acassio Lima Viana<sup>1</sup>

Francisco Idelmar Alves Pereira<sup>2</sup>

Franquiline dos santos Lima<sup>3</sup>

Miltila Lima da Silva<sup>4</sup>

## RESUMO

Refletir sobre tecnologia, autismo e estratégias pedagógicas ativas no contexto escolar é refletir, acima de tudo, sobre os caminhos que a educação pode construir para se tornar mais inclusiva, mais sensível e mais comprometida com a aprendizagem de todos. O estudante com Transtorno do Espectro Autista não precisa apenas estar inserido fisicamente na escola; ele precisa encontrar nesse espaço condições reais para participar, compreender, se comunicar e aprender de forma significativa. Nesse cenário, discutir o uso da tecnologia educacional deixa de ser apenas uma questão de inovação e passa a ser também uma questão de cuidado pedagógico, porque determinados recursos podem ajudar a reduzir barreiras e ampliar possibilidades de acesso ao conhecimento. Ao lado disso, as estratégias pedagógicas ativas contribuem para tornar o processo educativo mais participativo, mais flexível e mais próximo das necessidades concretas dos estudantes. O objetivo geral deste estudo foi analisar como o uso da tecnologia, associado às estratégias pedagógicas ativas, pode contribuir para a promoção de uma aprendizagem significativa de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar. A escolha do tema se justifica pela relevância educacional, social e pedagógica que ele apresenta, especialmente em um momento em que a inclusão escolar exige muito mais do que boas intenções. Exige práticas consistentes, mediações adequadas e um olhar atento para as singularidades dos alunos. Pensar essa temática é importante porque significa discutir como a escola pode se reorganizar para acolher melhor a diferença, respeitar diferentes formas de aprender e fortalecer o direito de permanência com qualidade no ambiente escolar. Assim, o estudo busca contribuir para reflexões que auxiliem professores e demais profissionais da educação na construção de práticas mais conscientes e inclusivas. Quanto à metodologia, trata-se de uma

pesquisa bibliográfica. A partir das discussões realizadas, foi possível concluir que a tecnologia pode ser uma aliada importante na inclusão e no apoio à aprendizagem, desde que esteja integrada a práticas pedagógicas planejadas, contextualizadas e sensíveis às necessidades dos estudantes.

**Palavras-chave:** Tecnologia educacional; Transtorno; Aprendizagem.

## **ABSTRACT**

Reflecting on technology, autism, and active pedagogical strategies in the school context means, above all, reflecting on the paths education can build to become more inclusive, more sensitive, and more committed to the learning of all students. A student with Autism Spectrum Disorder does not only need to be physically present at school; they need to find in this space real conditions to participate, understand, communicate, and learn meaningfully. In this context, discussing the use of educational technology is no longer merely a matter of innovation, but also a matter of pedagogical care, because certain resources can help reduce barriers and expand possibilities for access to knowledge. Alongside this, active pedagogical strategies contribute to making the educational process more participatory, more flexible, and more closely aligned with the concrete needs of students. The general objective of this study was to analyze how the use of technology, associated with active pedagogical strategies, can contribute to promoting meaningful learning for students with Autism Spectrum Disorder in the school context. The choice of this theme is justified by its educational, social, and pedagogical relevance, especially at a time when school inclusion requires much more than good intentions. It requires consistent practices, appropriate mediation, and careful attention to the singularities of students. Thinking about this theme is important because it means discussing how the school

can reorganize itself to better welcome difference, respect different ways of learning, and strengthen the right to remain in the school environment with quality. Thus, the study seeks to contribute to reflections that may assist teachers and other education professionals in building more conscious and inclusive practices. Regarding the methodology, this is a bibliographic study. Based on the discussions carried out, it was possible to conclude that technology can be an important ally in inclusion and in supporting learning, as long as it is integrated into pedagogical practices that are planned, contextualized, and sensitive to the needs of students.

**Keywords:** Educational technology; Disorder; Learning.

## 1. INTRODUÇÃO

Falar sobre educação inclusiva é, antes de tudo, falar sobre o compromisso da escola com a dignidade humana. É reconhecer que cada estudante chega ao ambiente escolar trazendo sua própria história, seu jeito de sentir, seu tempo de aprender, suas facilidades, seus desafios e sua forma única de se relacionar com o mundo. Quando esse olhar se volta para os estudantes com Transtorno do Espectro Autista, essa reflexão se torna ainda mais necessária, porque não basta apenas garantir a matrícula ou a presença física na sala de aula.

Nesse cenário, a discussão sobre tecnologia e autismo ganha uma relevância cada vez maior. Vivemos em uma sociedade profundamente atravessada pelos recursos digitais, pelas novas linguagens e por diferentes formas de acesso à informação. A escola, como espaço formativo, não pode se manter distante dessas transformações, principalmente quando elas podem contribuir para

tornar o ensino mais inclusivo e mais próximo das necessidades reais dos estudantes.

Diante dessa realidade, este estudo tem como objetivo geral analisar como o uso da tecnologia associado às estratégias pedagógicas ativas pode contribuir para a promoção de uma aprendizagem significativa de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar. Como objetivos específicos, busca compreender as contribuições da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem de estudantes com TEA, identificar estratégias pedagógicas ativas que favoreçam a participação, a interação e o desenvolvimento da aprendizagem significativa, além de refletir sobre a atuação docente no uso de recursos tecnológicos e metodologias ativas como suporte para a inclusão e para o desenvolvimento educacional desses estudantes.

Quanto ao percurso metodológico, esta pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, uma vez que foi construída a partir do levantamento, da leitura e da análise de produções acadêmicas relacionadas ao tema

É nesse horizonte que se coloca a questão que orienta esta investigação: de que maneira o uso da tecnologia, associado às estratégias pedagógicas ativas, pode contribuir para a promoção de uma aprendizagem significativa de estudantes com Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar?

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia deste estudo foi organizada como uma revisão de literatura, construída com o objetivo de reunir, analisar e compreender produções acadêmicas relacionadas ao tema

tecnologia, autismo e estratégias pedagógicas ativas no contexto da aprendizagem significativa. Para orientar as buscas, foram utilizados descritores como Transtorno do Espectro Autista, tecnologia educacional, metodologias ativas, educação inclusiva e aprendizagem significativa, combinados entre si para ampliar a localização de estudos relevantes. As pesquisas foram realizadas em plataformas acadêmicas e bases de dados digitais, como Google Acadêmico, SciELO e periódicos científicos disponíveis em acesso online, buscando textos que dialogassem diretamente com a proposta da pesquisa.

Para garantir maior coerência e qualidade ao estudo, foram definidos critérios de inclusão e exclusão dos materiais encontrados. Foram incluídos artigos, dissertações, teses e estudos acadêmicos que abordassem de forma direta a relação entre autismo, tecnologia e práticas pedagógicas inclusivas, priorizando produções mais atuais e alinhadas ao objetivo da investigação. Já os materiais que não apresentavam relação clara com o tema, que estavam incompletos, duplicados ou fora do recorte proposto foram excluídos. Esse caminho metodológico permitiu construir uma base teórica consistente, favorecendo uma análise mais sensível, organizada e fundamentada sobre os desafios e as possibilidades da inclusão de estudantes com TEA no contexto escolar.

### **3. RESULTADOS**

Falar sobre o Transtorno do Espectro Autista no contexto escolar é, antes de qualquer definição técnica, falar sobre vidas que chegam à escola carregando modos próprios de sentir, perceber, comunicar e aprender. De acordo com Paiva et al. (2024), a trajetória das crianças autistas na educação básica brasileira foi marcada por muitos

desafios, mas também por conquistas importantes no campo dos direitos e da inclusão. Isso nos faz compreender que o autismo não pode ser visto apenas como uma condição clínica, mas como uma realidade humana que atravessa o cotidiano escolar, os vínculos, a participação e as possibilidades de desenvolvimento. Quando uma criança autista entra na escola, ela não leva consigo apenas um diagnóstico; ela leva medos, interesses, potências, ritmos e maneiras singulares de existir que precisam ser respeitados e acolhidos.

Compreender o TEA exige romper com a ideia de que existe um único perfil de estudante autista. Scamati et al. (2025) destacam que os desafios da aprendizagem de indivíduos com TEA não se apresentam de forma homogênea, justamente porque o espectro se manifesta de maneiras diversas e em diferentes intensidades. Isso significa que cada estudante vai expressar necessidades, habilidades e formas de resposta muito particulares diante da rotina, dos estímulos e das propostas pedagógicas. Há crianças que apresentam maior dificuldade de interação, outras que se comunicam com mais facilidade, algumas que se sentem mais seguras em ambientes previsíveis e outras que demonstram interesses muito específicos e intensos. Por isso, olhar para o autismo no espaço escolar é aceitar que não há fórmula pronta, e que ensinar também passa por aprender a observar cada aluno em sua singularidade.

No cotidiano da escola, essa singularidade muitas vezes entra em choque com estruturas ainda muito rígidas, padronizadas e pouco abertas à diferença. Figueiredo (2025) mostra que os desafios da aprendizagem de crianças autistas tornam-se mais intensos quando o ambiente escolar não considera suas especificidades cognitivas, emocionais e sensoriais. Em muitos casos, a sala de aula é

barulhenta, acelerada, imprevisível e cheia de exigências simultâneas, o que pode gerar sobrecarga, desconforto e insegurança. A criança, então, não deixa de aprender porque não tem capacidade, mas porque o ambiente nem sempre consegue dialogar com a forma como ela organiza o mundo dentro de si. Esse é um ponto muito importante: muitas barreiras não nascem no aluno, mas na dificuldade institucional de compreender que aprender também depende de acolhimento, previsibilidade e mediações adequadas.

Entre os muitos desafios enfrentados no processo de escolarização, a comunicação ocupa um lugar central. Borba (2024) ressalta que a inclusão eficiente de estudantes com autismo depende de práticas pedagógicas capazes de reconhecer e respeitar diferentes formas de expressão e interação. Nem toda criança autista vai comunicar o que sente, pensa ou precisa da maneira esperada pela escola tradicional. Algumas têm dificuldades com a oralidade, outras não compreendem comandos muito amplos, outras ainda precisam de apoio visual, gestual ou concreto para organizar o pensamento e participar das atividades. Quando isso não é entendido, a criança pode ser vista como alguém que “não acompanha”, quando, na verdade, está apenas tentando responder a um modelo que não conversa com sua linguagem. Humanizar o olhar pedagógico, nesse caso, é perceber que comunicar-se vai muito além da fala: é também gesto, silêncio, expressão, rotina, aproximação e presença.

A interação social também pode representar um grande desafio, especialmente em espaços que valorizam respostas rápidas, trocas constantes e adaptação imediata às regras da convivência escolar. Camargo et al. (2024) discutem que a inclusão de crianças com autismo ainda encontra obstáculos relevantes no contexto

educacional, sobretudo quando faltam preparo institucional, conhecimento e atitudes verdadeiramente acolhedoras. Muitas vezes, o estudante autista não consegue interpretar expressões faciais, compreender regras implícitas das brincadeiras ou lidar com frustrações e mudanças inesperadas com a mesma facilidade que os colegas. Isso pode levá-lo ao isolamento, a crises emocionais ou a comportamentos que a escola, por desconhecimento, interpreta de forma negativa. O que precisa ser compreendido é que essas reações não significam recusa ao convívio, mas uma maneira própria de responder a um mundo que, por vezes, lhe parece rápido demais, intenso demais e exigente demais.

No que diz respeito à aprendizagem, é fundamental abandonar a visão limitada de que o aluno autista aprende “menos”. Santana (2025) enfatiza que o desenvolvimento e a aprendizagem da criança com espectro autista na sala de aula dependem muito da mediação realizada, da organização do ambiente e da sensibilidade com que suas necessidades são compreendidas. Em muitos casos, esses estudantes apresentam excelente memória, atenção concentrada em temas de interesse, facilidade para rotinas estruturadas e respostas muito positivas quando o conteúdo faz sentido para eles. O desafio não está, necessariamente, na aprendizagem em si, mas na forma como o ensino é ofertado. Quando a escola insiste em um único modo de ensinar, acaba fechando portas; quando flexibiliza, escuta e adapta, abre caminhos reais para que o conhecimento floresça.

Nesse cenário, o professor ocupa um lugar profundamente importante, porque sua postura pode transformar a experiência escolar da criança autista. Paiva et al. (2024) apontam que a garantia dos direitos educacionais de estudantes com TEA exige não apenas

reconhecimento legal, mas também ações concretas no cotidiano da escola, especialmente por meio da formação docente. O professor não precisa saber tudo, nem ter respostas prontas para todas as situações, mas precisa estar disposto a observar, ajustar, acolher e aprender com o aluno. Muitas vezes, são as pequenas mudanças que produzem os maiores efeitos: uma instrução mais clara, uma rotina antecipada, um apoio visual, um tempo maior para responder, um olhar menos apressado e mais empático. A inclusão verdadeira não nasce de discursos bonitos, mas de práticas diárias que reconhecem a dignidade do estudante em cada detalhe da convivência pedagógica.

Também é importante lembrar que os desafios da aprendizagem do estudante autista não podem ser colocados apenas sobre seus ombros ou sobre o esforço individual do professor. Scamati et al. (2025) mostram que as barreiras enfrentadas por pessoas com TEA em seu desenvolvimento cognitivo e educacional são ampliadas quando o sistema não oferece condições adequadas para acolhê-las. Isso envolve a escola como um todo: gestão, currículo, materiais, organização da rotina, equipe de apoio, relação com a família e compromisso institucional com a inclusão. Quando a responsabilidade é transferida apenas para a criança, cria-se uma injustiça silenciosa, como se fosse ela quem precisasse se ajustar completamente a um modelo que não foi pensado para a diversidade. Uma escola inclusiva, ao contrário, reconhece que é o ambiente que precisa se reorganizar para que todos possam participar com dignidade e sentido.

Outro ponto que precisa ser profundamente revisto é a própria noção de aprendizagem que muitas escolas ainda sustentam. Figueiredo (2025) ajuda a compreender que, no caso das crianças

autistas, aprender nem sempre se manifesta da forma tradicionalmente esperada, por meio de respostas rápidas, desempenho padronizado ou participação visivelmente expansiva. Às vezes, a aprendizagem aparece em movimentos sutis, mas muito significativos: aceitar uma mudança de rotina, manter-se em uma atividade por mais tempo, comunicar uma necessidade, tolerar a presença do outro, demonstrar interesse por um conteúdo ou estabelecer uma nova forma de vínculo com o professor. Esses avanços nem sempre cabem em provas, fichas ou avaliações convencionais, mas carregam enorme valor pedagógico e humano. Reconhecer isso é um ato de sensibilidade e também de justiça, porque amplia o olhar da escola sobre o que significa, de fato, aprender.

Assim, refletir sobre o Transtorno do Espectro Autista e os desafios da aprendizagem no contexto escolar é refletir sobre a própria capacidade da escola de ser humana. Borba (2024) defende que uma inclusão eficiente depende de práticas pedagógicas conscientes, acolhedoras e comprometidas com a diversidade, e isso exige mais do que adaptar atividades: exige rever posturas, valores e concepções de ensino. A criança autista não precisa ser moldada para caber na escola; é a escola que precisa se tornar ampla o suficiente para acolher diferentes formas de existir e aprender. Quando isso acontece, o espaço escolar deixa de ser um lugar de tensão e inadequação e passa a ser um território de pertencimento, descoberta e crescimento. É nesse encontro entre sensibilidade, conhecimento e compromisso ético que a aprendizagem ganha sentido, e que a inclusão deixa de ser promessa para se tornar prática viva.

Pensar a tecnologia educacional no contexto do autismo é pensar, antes de tudo, em possibilidades concretas de aproximação entre o estudante e o conhecimento. De acordo com Pestana e Santos (2025), o uso de tecnologias educacionais com estudantes autistas precisa ser compreendido não como um recurso acessório, mas como parte de uma mediação didática que pode favorecer acesso, participação e permanência no processo de aprendizagem. Quando a escola utiliza a tecnologia com intenção pedagógica, ela cria pontes mais sensíveis entre o conteúdo e o aluno, respeitando ritmos, modos de atenção e formas singulares de interação. Para muitos estudantes com TEA, o recurso digital pode reduzir barreiras que, em metodologias exclusivamente tradicionais, tornam a aprendizagem mais cansativa, abstrata ou distante. Nesse sentido, a tecnologia passa a ter um valor que vai além da inovação, porque se transforma em ferramenta de escuta pedagógica e de inclusão real.

No cotidiano escolar, a presença das tecnologias digitais pode favorecer diferentes dimensões do desenvolvimento do estudante com autismo, especialmente quando há planejamento, intencionalidade e adequação às necessidades individuais. Andrade et al. (2024) sintetizam evidências qualitativas mostrando que os recursos educacionais utilizados com estudantes com TEA podem contribuir para a comunicação, a atenção, a organização da rotina e o envolvimento nas atividades. Isso significa que o recurso digital não deve ser escolhido apenas por ser moderno, mas por sua capacidade de dialogar com o modo como aquele estudante aprende. Aplicativos com apoio visual, pranchas de comunicação, jogos pedagógicos, agendas digitais, vídeos interativos e plataformas adaptativas podem tornar o processo de ensino mais concreto, previsível e compreensível. Quando bem utilizados, esses

instrumentos ajudam o aluno a participar com mais segurança e autonomia do espaço escolar.

Há algo profundamente importante no uso da tecnologia com estudantes autistas: ela pode oferecer caminhos alternativos para a expressão e para a construção do sentido. Lasmar e Bastos (2025) destacam que as tecnologias assistivas têm relevância no processo de ensino-aprendizagem de alunos com TEA justamente por ampliarem condições de inclusão, autonomia e participação. Muitas crianças e adolescentes autistas têm dificuldade em se comunicar nos moldes esperados pela escola tradicional, mas respondem muito bem a imagens, comandos visuais, interfaces simples, repetições organizadas e recursos interativos. Quando a tecnologia é pensada a partir dessas características, ela deixa de ser apenas um instrumento técnico e passa a ser um apoio concreto para a relação da criança com o mundo, com o outro e com o saber. Isso muda a experiência escolar, porque o estudante começa a encontrar caminhos mais acessíveis para mostrar o que compreende, o que sente e o que consegue realizar.

Outro ponto essencial é que a tecnologia pode colaborar fortemente com a previsibilidade e a organização, aspectos que costumam ser muito importantes para muitos estudantes com TEA. De acordo com Andrade et al. (2024), os recursos educacionais voltados a esse público ganham força quando ajudam a estruturar rotinas, orientar tarefas e diminuir a sobrecarga cognitiva. Em termos pedagógicos, isso pode acontecer por meio de cronogramas visuais digitais, sequências de atividades em tablets, lembretes com símbolos, plataformas com passos organizados e propostas que permitam repetição sem constrangimento. Para uma criança autista, saber o que vai acontecer, em que ordem e com que apoio pode fazer uma

enorme diferença no engajamento com a aula. Muitas vezes, não é a ausência de capacidade que impede a aprendizagem, mas a presença de barreiras de compreensão e organização que poderiam ser reduzidas com mediações tecnológicas adequadas.

Além disso, as tecnologias digitais ampliam as possibilidades de personalização do ensino, o que é especialmente relevante em uma perspectiva inclusiva. Caldas et al. (2024) discutem a Educação 4.0 como oportunidade para a inclusão escolar de alunos autistas, destacando que ferramentas digitais podem favorecer práticas mais acessíveis, interativas e ajustadas às necessidades individuais. Essa personalização é muito valiosa porque o estudante com autismo nem sempre aprende bem por um único canal. Alguns respondem melhor a estímulos visuais, outros a atividades com resposta imediata, outros ainda a percursos mais autônomos e menos expositivos. A tecnologia, quando integrada ao planejamento docente, permite exatamente isso: variar formas de apresentação, interação e acompanhamento, sem reduzir o estudante a um modelo único de aprendizagem. Assim, a sala de aula se torna menos rígida e mais aberta à diversidade.

No Atendimento Educacional Especializado, o uso da tecnologia também tem mostrado potencial relevante para apoiar o desenvolvimento de estudantes com TEA. Diniz (2026) aponta que a articulação entre neurociência e tecnologia assistiva no AEE pode favorecer motivação, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência intelectual e transtorno do espectro autista. Essa contribuição é muito importante porque o AEE não deve ser entendido como um espaço separado da vida escolar, mas como um apoio que fortalece a inclusão no ensino comum. Recursos de acessibilidade, softwares de apoio cognitivo, dispositivos de

comunicação alternativa e plataformas que estimulam atenção e resposta podem servir como mediadores importantes entre a necessidade do estudante e a proposta pedagógica. Quando esse trabalho é feito com intencionalidade, a tecnologia ajuda não apenas a executar tarefas, mas a construir autonomia e confiança.

Mesmo com tantas possibilidades, é preciso dizer com honestidade que a tecnologia, sozinha, não resolve os desafios da inclusão. Pestana e Santos (2025) deixam claro que as implicações didáticas e políticas do uso de tecnologias com estudantes autistas exigem formação docente, condições institucionais e compromisso com práticas pedagógicas inclusivas. Um tablet, um aplicativo ou uma plataforma não têm poder transformador por si mesmos. Eles só passam a fazer diferença quando o professor sabe por que está usando, como está usando e para quem está usando. Sem esse cuidado, a tecnologia corre o risco de virar apenas enfeite pedagógico, sem impacto real no processo de aprendizagem. Por isso, falar de inovação na educação inclusiva também é falar de formação continuada, planejamento e escuta atenta das necessidades dos estudantes.

Também é preciso considerar que o uso ético e responsável dessas ferramentas deve caminhar junto com a inclusão. Lasmar e Bastos (2025) mostram que as tecnologias assistivas têm potencial para promover autonomia, mas sua efetividade depende da forma como são implementadas no contexto escolar. Isso quer dizer que a tecnologia não pode substituir o vínculo humano, a mediação pedagógica nem a convivência. Ela precisa funcionar como apoio, e não como isolamento. O estudante autista não precisa apenas acessar telas; ele precisa acessar relações, experiências e oportunidades de aprendizagem que façam sentido em sua vida

escolar. Quando a tecnologia é usada com equilíbrio, sensibilidade e propósito, ela fortalece esse processo. Quando é usada sem reflexão, pode até ampliar distâncias. A grande questão, portanto, não é apenas ter tecnologia, mas construir um uso pedagógico verdadeiramente inclusivo.

Dessa forma, a tecnologia educacional pode ser compreendida como uma aliada importante na inclusão e no apoio à aprendizagem de estudantes com autismo, desde que esteja a serviço de uma educação mais humana, flexível e atenta às diferenças. Andrade et al. (2024) reforçam, em sua síntese de evidências, que os recursos educacionais voltados aos estudantes com TEA ganham maior potência quando integrados a práticas pedagógicas planejadas e contextualizadas. Em outras palavras, a tecnologia faz mais sentido quando ajuda o estudante a compreender melhor, participar mais, comunicar-se com mais segurança e desenvolver suas potencialidades com dignidade. Nessa perspectiva, incluir não é apenas disponibilizar recursos, mas criar condições para que esses recursos se tornem instrumentos de pertencimento, aprendizagem e desenvolvimento. É exatamente aí que a tecnologia deixa de ser apenas ferramenta e passa a ser também caminho de cuidado pedagógico.

Pensar em estratégias pedagógicas ativas na educação inclusiva é reconhecer que o estudante não pode ocupar um lugar passivo diante do conhecimento. **De acordo com Teixeira et al. (2024)**, as metodologias ativas problematizadoras colocam o processo de ensino e aprendizagem mais centrado no estudante, favorecendo posturas críticas, reflexivas e participativas. Quando esse olhar chega ao contexto do autismo, ele se torna ainda mais importante, porque muitos alunos com TEA aprendem melhor quando conseguem

interagir com o conteúdo de forma concreta, visual, mediada e significativa. Isso mostra que incluir não é apenas adaptar tarefas, mas construir experiências em que o estudante possa participar com mais sentido, segurança e envolvimento.

No caso da aprendizagem significativa, o grande desafio da escola é fazer com que o conteúdo dialogue com a realidade, com o interesse e com o modo de aprender de cada aluno. **De acordo com Bezerra et al. (2024)**, as metodologias ativas favorecem maior engajamento, melhor retenção do conhecimento e ampliação da autonomia no processo educacional. Para o estudante com autismo, isso pode acontecer quando a aula deixa de ser apenas expositiva e passa a incluir recursos visuais, resolução de situações-problema, jogos pedagógicos, atividades por etapas e propostas que valorizem seus tempos e suas respostas. Quando o aluno percebe sentido no que está sendo ensinado, a aprendizagem deixa de ser apenas uma obrigação escolar e passa a se tornar uma experiência mais viva e mais acessível.

Nessa perspectiva, o protagonismo do estudante precisa ser compreendido como um direito pedagógico, e não como uma exigência inalcançável. **De acordo com Carvalho et al. (2025)**, a articulação entre BNCC, currículo e educação inclusiva fortalece práticas pedagógicas voltadas à aprendizagem significativa, equitativa e ao desenvolvimento integral dos estudantes. Isso significa que o aluno com autismo também precisa ser visto como sujeito ativo do próprio processo de aprender, ainda que participe de modo diferente dos demais colegas. Em vez de esperar um padrão único de resposta, a escola inclusiva precisa abrir espaço para múltiplas formas de participação, expressão e construção do conhecimento. É nesse movimento que a aprendizagem se torna

mais justa, porque respeita a singularidade sem reduzir o potencial do estudante.

Nesse processo, a mediação docente continua sendo essencial. Mesmo quando há recursos digitais, propostas interativas ou práticas inovadoras, é o professor quem observa, organiza, flexibiliza e cria pontes entre o estudante e o conhecimento. As discussões recentes sobre metodologias ativas na era digital mostram que inovação pedagógica não significa ausência de mediação, mas, ao contrário, exige ainda mais intencionalidade, sensibilidade e capacidade de acompanhar diferentes percursos de aprendizagem, especialmente em contextos inclusivos. Nessa lógica, o professor deixa de ser apenas transmissor de conteúdo e se torna alguém que acolhe, orienta e sustenta experiências pedagógicas mais abertas à diversidade.

Assim, as estratégias pedagógicas ativas contribuem para uma educação inclusiva mais humana porque valorizam a participação, o vínculo, a autonomia possível e a construção de sentido no aprender. Quando aplicadas com planejamento e sensibilidade, elas ajudam o estudante com autismo a se envolver mais com a aula, a compreender melhor os conteúdos e a ocupar um lugar mais reconhecido no espaço escolar. Mais do que uma metodologia da moda, essas estratégias representam uma mudança de postura: a de compreender que todo aluno pode aprender, desde que a escola esteja disposta a ensinar de maneira mais flexível, acolhedora e significativa.

#### **4. DISCUSSÃO**

Os resultados desta pesquisa permitiram compreender que a relação entre tecnologia, estratégias pedagógicas ativas e inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista não pode ser analisada de forma isolada ou superficial. Ao longo do estudo, ficou evidente que a aprendizagem do aluno com TEA se fortalece quando a escola deixa de insistir em práticas homogêneas e passa a reconhecer que ensinar também exige flexibilidade, escuta e sensibilidade para perceber diferentes formas de participação. Nesse sentido, os achados apontam que a tecnologia educacional, quando articulada a metodologias ativas, pode contribuir de maneira significativa para o engajamento, para a comunicação, para a autonomia e para a construção de experiências de aprendizagem mais acessíveis e mais humanas.

Um dos principais resultados observados foi que o uso de recursos tecnológicos amplia as possibilidades de mediação pedagógica, especialmente quando esses recursos são escolhidos a partir das necessidades reais dos estudantes. Aplicativos com apoio visual, atividades interativas, jogos educativos, pranchas de comunicação, vídeos e sequências digitais organizadas mostraram-se importantes para reduzir barreiras de compreensão e favorecer a participação do aluno autista nas atividades escolares. Esse achado dialoga com Pestana e Santos (2025), ao defenderem que as tecnologias educacionais não devem ser compreendidas como mero complemento didático, mas como instrumentos de inclusão capazes de favorecer o acesso e a permanência dos estudantes autistas no processo educativo. Assim, a pesquisa reforça que a tecnologia tem maior potência quando deixa de ser vista apenas como inovação e passa a ser utilizada como mediação pedagógica intencional.

Outro resultado relevante foi a compreensão de que as estratégias pedagógicas ativas contribuem para tornar a aprendizagem mais significativa, justamente porque colocam o estudante em uma posição mais participativa diante do conhecimento. Ao invés de uma aula centrada somente na exposição do professor, as metodologias ativas favorecem propostas mais dinâmicas, visuais, organizadas e interativas, o que se mostrou especialmente importante para alunos com TEA. Esse dado se aproxima das reflexões de Bezerra et al. (2024), que destacam o papel das metodologias ativas na promoção do engajamento e da autonomia, e também de Teixeira et al. (2024), ao enfatizarem que essas abordagens fortalecem a participação do estudante e a construção crítica do saber. No contexto do autismo, essa contribuição ganha ainda mais força, porque a aprendizagem tende a acontecer com mais profundidade quando o aluno encontra sentido, previsibilidade e apoio nas experiências escolares.

A discussão dos dados também revelou que a inclusão não depende apenas da presença de recursos tecnológicos ou de metodologias consideradas inovadoras. O estudo mostrou que o fator decisivo continua sendo a mediação docente. Quando o professor compreende as singularidades do estudante autista, adapta estratégias, organiza melhor a rotina, oferece apoio visual e cria um ambiente mais acolhedor, os avanços tornam-se mais perceptíveis. Essa constatação retoma o que Santana (2025) já apontava ao discutir que o desenvolvimento e a aprendizagem da criança com espectro autista dependem fortemente da forma como a sala de aula é organizada e da qualidade da intervenção pedagógica. Da mesma maneira, Borba (2024) reforça que a inclusão eficiente exige práticas conscientes, acolhedoras e sustentadas por um olhar comprometido com a diversidade.

Além disso, a pesquisa permitiu discutir que muitas dificuldades atribuídas ao estudante com TEA, na verdade, estão relacionadas às barreiras impostas pelo próprio contexto escolar. Quando a escola é excessivamente rígida, pouco acessível e baseada em um único modelo de ensino, ela acaba ampliando os desafios de aprendizagem. Por outro lado, quando há abertura para adaptações, uso intencional da tecnologia e valorização de práticas inclusivas, as potencialidades do estudante aparecem com mais clareza. Nesse ponto, os resultados dialogam com Scamati et al. (2025) e Figueiredo (2025), ao evidenciarem que os obstáculos da aprendizagem no autismo não podem ser compreendidos apenas como limitações do aluno, mas também como reflexo da dificuldade institucional de acolher suas especificidades.

Dessa forma, os resultados e discussões desta pesquisa mostram que a aprendizagem significativa de estudantes com autismo se fortalece quando tecnologia, metodologias ativas e mediação docente caminham juntas. Mais do que defender recursos ou técnicas isoladas, o estudo evidencia a necessidade de uma mudança de postura pedagógica, em que a inclusão seja vivida como compromisso concreto com o direito de aprender. Assim, a principal contribuição desta investigação está em reafirmar que o estudante com TEA pode aprender, participar e se desenvolver de forma significativa, desde que encontre uma escola disposta a acolher sua singularidade com conhecimento, sensibilidade e responsabilidade.

## **5. CONCLUSÃO**

Concluir esta pesquisa é reafirmar, acima de tudo, que falar de tecnologia, autismo e estratégias pedagógicas ativas é falar de

possibilidades reais de inclusão, de cuidado e de aprendizagem com sentido. Ao longo do estudo, foi possível compreender que o estudante com Transtorno do Espectro Autista não precisa ser visto a partir de suas limitações, mas de suas potencialidades, desde que a escola esteja disposta a reconhecer suas singularidades e a construir caminhos pedagógicos mais acessíveis, flexíveis e humanos.

Os resultados mostraram que a tecnologia educacional, quando utilizada com intencionalidade pedagógica, pode favorecer a comunicação, a autonomia, o engajamento e a participação do aluno com TEA no cotidiano escolar. Do mesmo modo, as metodologias ativas demonstraram ser importantes por promoverem maior envolvimento do estudante no processo de aprendizagem, tornando o ensino mais concreto, interativo e significativo. No entanto, a pesquisa também evidenciou que nenhum recurso, por si só, garante inclusão. O que realmente transforma a experiência escolar é a mediação docente sensível, o planejamento adequado e o compromisso da escola com uma educação que respeite as diferenças.

Nesse sentido, conclui-se que a aprendizagem significativa de estudantes com autismo se fortalece quando há articulação entre tecnologia, práticas pedagógicas ativas e um olhar inclusivo por parte dos profissionais da educação. Mais do que adaptar conteúdos, incluir significa criar condições para que o aluno participe, se expresse, compreenda e desenvolva suas capacidades com dignidade. Assim, esta pesquisa reafirma a importância de investir em formação docente, em recursos acessíveis e em práticas pedagógicas comprometidas com a equidade, para que a escola

seja, de fato, um espaço em que todos possam aprender, pertencer e se desenvolver.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Andrade, A. M., Girardi, J. D. M., Melo, M. D. N., Pereira, D. C. R., Lima, M. D. G., Amorim, R. F. B. D., & Silva, W. M. C. D. (2024). Recursos educacionais para estudantes com transtorno do espectro do autismo (TEA): Síntese de evidências qualitativas. *Psicologia Escolar e Educacional*, 28, e259575.

Bezerra, E. T., da Fonsêca, J. R. M., dos Santos Oliveira, I., Freitas, R. G., Lisboa, A. D. O. C., dos Santos Lima, I. F., ... Damacena, R. (2024). Metodologias ativas e aprendizagem significativa: Estratégias para promover o engajamento e a autonomia dos alunos no processo educacional. *Revista Foco*, 17(10), e6361.

Borba, L. S. (2024). *Transtorno do espectro autista na escola: Desafios e práticas pedagógicas para uma inclusão eficiente*.

Caldas, R. D., Alves, T. P., Pimenta, T. D. B., Wagner, A. F., Lima, D. K. S., Carvalho, R. de, ... Leite, F. L. (2024). Tecnologias digitais e Educação 4.0: Oportunidades para a inclusão escolar de alunos autistas.

Camargo, A. P. L., Alves, C. A. P., Carminate, J. G., Chaves, J. X., Galvão, K. L., Silva, L. S., ... Souza, G. M. de. (2024). Os desafios da inclusão de crianças com autismo no contexto educacional. *Revista Jurídica do Nordeste Mineiro*, 11(1).

Carvalho, C. V. A. B., da Silva Moura, E., da Silva, E. O., do Nascimento Tottola, N. L., Nascimento, A. J., de Oliveira Soares, S., ... Lima, S. D. S. A.

(2025). A BNCC e a educação inclusiva: Perspectivas para uma aprendizagem significativa e equitativa. *Missioneira*, 27(12), 21–29.

Diniz, D. A. F. (2026). Neurociência e tecnologia assistiva no AEE: Uma abordagem inovadora para a inclusão de estudantes com deficiência intelectual e transtorno do espectro autista. *Aurum Revista Multidisciplinar*, 2(1), 1–9.

Figueiredo, E. S. de. (2025). Desafios da aprendizagem de crianças autistas na educação infantil. *Revista de Geopolítica*, 16(5), e1190.

Lasmar, C. D. S. P., & Bastos, J. M. (2025). O uso das tecnologias assistivas para as crianças com o transtorno do espectro autista. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, 7(11), 1694–1713.

Paiva, L. O., Ramos, R. F. de S., Santos, R. R. dos, & Souza, A. A. S. de. (2024). Transtorno do espectro autista: A trajetória, desafios, necessidades e conquistas de direitos de crianças autistas na educação básica. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos*, 7(14), e14892.

Pereira, R. N., Freires, K. C. P., da Silva, M. C., Nunes, C. P., & Goularte, D. D. (2024). Transformações nas metodologias ativas na era digital: Analisando desafios, oportunidades e inovações no ensino e aprendizagem. *Cuadernos de Educación y Desarrollo-QUALIS A4*, 16(10), e5732.

Pestana, D. M. A. D. A., & Santos, D. (2025). Tecnologias educacionais e estudantes autistas no ensino médio presencial: Implicações didáticas e políticas de inclusão. *SCIAS-Educação, Comunicação e Tecnologia*, 7(2), 88–118.

Pinheiro, W. S., & Valente, E. A. T. (2025). Interdisciplinaridade e educação inclusiva: Estratégias e práticas. In *Interdisciplinaridade e educação: Conectando saberes para a prática docente* (p. 90).

Santana, Á. M. M. (2025). *Desafios do desenvolvimento e aprendizagem da criança com espectro autista na sala de aula* (Tese de doutorado, Universidade do Oeste Paulista).

Scamati, V., Cantorani, J. R. H., & Picinin, C. T. (2025). Os desafios na aprendizagem de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA): Uma revisão. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 33(126).

Teixeira, C. P., Braga, A. M., de Azevedo, K. S., Guilam, M. C. R., & de Azevedo, D. P. G. D. (2024). Contribuições de metodologias ativas problematizadoras na formação em saúde: Uma revisão integrativa. *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, 9(Especial).

---

<sup>1</sup> Discente do Curso de Ciências da Educação Mestrado da Universidade Autônoma de Asunción UAA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>2</sup> Discente do Curso de Ciências da Educação Mestrado da Universidade Autônoma de Asunción UAA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>3</sup> Discente do Curso de Ciências da Educação Mestrado da Universidade Autônoma de Asunción UAA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

<sup>4</sup> Discente do Curso de Licenciatura em Língua Portuguesa da Universidade Estadual do Maranhão UEMA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)