

**TECNOLOGIA ASSISTIVA
COMO RECURSO DE
AUTORREGULAÇÃO
EMOCIONAL O
DESENVOLVIMENTO DE
ALUNOS COM
TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA NO
ENSINO FUNDAMENTAL
ANOS FINAIS**

**ASSISTIVE TECHNOLOGY AS A RESOURCE FOR EMOTIONAL SELF-
REGULATION: THE DEVELOPMENT OF STUDENTS WITH AUTISM
SPECTRUM DISORDER IN FINAL YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL**

Ciências Humanas • 08/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/788643591](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/788643591)

Jaqueline Noronha de Andrade Rabelo¹

RESUMO

O tema da pesquisa centra-se no uso de tablets como Tecnologia Assistiva (TA) no contexto educacional de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com foco no apoio à autorregulação emocional nos anos finais do Ensino Fundamental. O problema de investigação decorre da necessidade de compreender de que modo esses recursos digitais são utilizados no cotidiano escolar para além de funções instrumentais, considerando desafios pedagógicos, comunicacionais e emocionais próprios dessa etapa de escolarização. A pesquisa se justifica pela relevância social e educacional do tema, diante do crescimento da inclusão escolar de estudantes autistas e da demanda por práticas pedagógicas mais acessíveis e sensíveis às dimensões emocionais. O objetivo geral consistiu em examinar como a TA, com foco no uso de tablets, tem sido empregada como apoio à autorregulação emocional, a partir da literatura científica disponível. Como objetivos específicos, buscou-se mapear abordagens teóricas, identificar práticas docentes descritas na literatura e analisar contribuições, limites e recomendações. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa. Os resultados indicaram que o uso pedagógico de tablets favorece comunicação, previsibilidade e participação, com impactos indiretos na autorregulação emocional. Concluiu-se que esses efeitos dependem da mediação docente, da continuidade das práticas e de condições institucionais adequadas.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Tablets; Transtorno do Espectro Autista; Autorregulação Emocional; Ensino Fundamental.

ABSTRACT

The research theme focuses on the use of tablets as Assistive Technology (AT) in the educational context of students with Autism Spectrum Disorder (ASD), focusing on supporting emotional self-

regulation in the final years of Elementary School. The research problem stems from the need to understand how these digital resources are used in daily school life beyond instrumental functions, considering pedagogical, communicational, and emotional challenges specific to this stage of schooling. The research is justified by the social and educational relevance of the theme, given the growth of school inclusion for autistic students and the demand for pedagogical practices that are more accessible and sensitive to emotional dimensions. The general objective consisted of examining how AT, focusing on the use of tablets, has been employed as support for emotional self-regulation, based on available scientific literature. As specific objectives, it sought to map theoretical approaches, identify teaching practices described in the literature, and analyze contributions, limits, and recommendations. The methodology adopted was bibliographic research with a qualitative approach. The results indicated that the pedagogical use of tablets favors communication, predictability, and participation, with indirect impacts on emotional self-regulation. It was concluded that these effects depend on teacher mediation, the continuity of practices, and adequate institutional conditions.

Keywords: Assistive Technology; Tablets; Autism Spectrum Disorder; Emotional Self-Regulation; Elementary School.

1. INTRODUÇÃO

A presença de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no Ensino Fundamental, especialmente nos anos finais que compreendem do 6º ao 9º ano, na faixa-etária aproximada de 10 a 14 anos, intensifica a necessidade de práticas pedagógicas que promovam participação, bem-estar e estabilidade emocional no cotidiano escolar. Esse período de escolarização coincide com

transformações cognitivas, sociais e emocionais próprias da adolescência, o que torna ainda mais relevante a adoção de recursos que auxiliem o estudante a lidar com demandas acadêmicas e relacionais. Entre esses recursos, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) e dispositivos como tablets vêm sendo adotados de modo crescente pelos professores, que os utilizam para apoiar comunicação alternativa, organização visual de rotinas e processos de autorregulação emocional.

Apesar disso, observase uma defasagem de estudos que investigam o modo como esses instrumentos são aplicados no contexto das práticas pedagógicas e no cotidiano das escolas que atendem estudantes público-alvo da Educação Especial, especialmente aqueles com deficiência decorrentes do TEA. Nesse cenário, emergem questionamentos relevantes sobre efetividade, limites, potencialidades e resultados da utilização de Tecnologia Assistiva no ambiente escolar.

A escolha deste tema justifica-se pelo avanço da inclusão escolar no Brasil, que amplia o acesso de estudantes autistas às redes públicas e privadas e exige práticas pedagógicas que favoreçam a participação e segurança emocional. Estudos nacionais recentes, como Silva e Pedrosa (2025) e Boechat et al. (2024), evidenciam que a Tecnologia Assistiva possui grande potencial para apoiar estudantes com autismo, desde que seu uso esteja alinhado às condições reais das escolas e às escolhas metodológicas dos docentes. No entanto, a literatura brasileira ainda apresenta lacunas no que se refere especificamente ao papel dos tablets como instrumentos de autorregulação emocional, sobretudo no Ensino Fundamental, anos finais, período marcado por desafios próprios da

adolescência que repercutem diretamente no comportamento e nas relações sociais.

Ao aproximar a tecnologia assistiva (TA) do cotidiano docente, este estudo busca compreender práticas já descritas pela literatura, bem como limites, possibilidades e impactos observados. Sua relevância está na necessidade de oferecer evidências que apoiem práticas pedagógicas fundamentadas e que sirvam como parâmetros para escolas que pretendem integrar TDIC ao atendimento de estudantes com NEE. A pesquisa também colabora com o debate sobre inclusão escolar ao destacar recursos acessíveis, como pranchas digitais de comunicação, aplicativos de organização visual, cronômetros e temporizadores digitais, vídeos calmantes, aplicativos de autorregulação e tablets adaptados, favorecendo uma atuação docente mais preparada para lidar com demandas emocionais e comportamentais no ambiente educacional.

No âmbito educacional, a autorregulação emocional é compreendida como a capacidade de reconhecer, ajustar e conduzir as próprias respostas afetivas diante de situações diversas, especialmente quando envolvem frustração, tensão, imprevisibilidade ou demandas de convivência. Trata-se de uma competência essencial ao desenvolvimento escolar, pois influencia diretamente a atenção, a permanência nas tarefas, a qualidade das interações sociais e o enfrentamento de desafios cotidianos.

Em contextos inclusivos, essa habilidade assume relevância ainda maior, uma vez que estudantes com TEA podem apresentar desafios específicos na identificação e na gestão das emoções, o que demanda estratégias pedagógicas estruturadas e mediadas de forma intencional. Dessa maneira, compreender a autorregulação

emocional como dimensão formativa da experiência escolar constitui fundamento central para analisar o papel da TA como suporte no processo educativo. O problema de investigação da pesquisa se apresenta através da questão norteadora deste estudo, portanto, é: De que maneira a Tecnologia Assistiva, com foco no uso de tablets, tem sido empregada por professores do Ensino Fundamental, anos finais, do 6º ao 9º ano, para apoiar a autorregulação emocional de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TA)? A problemática encontra-se inserida na área da Educação, com interfaces diretas com o campo das tecnologias educacionais para inclusão. O objetivo geral deste trabalho consiste em examinar de que maneira a Tecnologia Assistiva, com foco no uso de tablets, tem sido empregada por professores do Ensino Fundamental, anos finais, como apoio à autorregulação emocional de estudantes com TA, a partir da literatura científica disponível. Para atingir essa finalidade, estabelecem-se os seguintes objetivos específicos: (1) mapear, em estudos nacionais e internacionais, as abordagens teóricas que relacionam o uso de tablets à autorregulação emocional de alunos autistas; (2) identificar descrições de ‘boas práticas’ docentes mencionadas pelos pesquisadores no uso de tablets como recurso pedagógico para estudantes com TA; (3) analisar as contribuições, limites e recomendações discutidos pelos autores e obras que fundamentam o uso de tablets como Tecnologia Assistiva no contexto escolar, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental.

A metodologia adotada neste trabalho caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, orientada pela busca, seleção, leitura e análise de produções científicas que tratam da relação entre TA, autorregulação emocional e uso de tablets no contexto escolar. O procedimento metodológico consistiu na seleção e análise

interpretativa de produções científicas que abordam práticas docentes, recursos digitais, Tecnologia Assistiva e características do Transtorno do Espectro Autista no contexto educacional. A análise do material ocorreu de forma crítica e relacional, buscando identificar convergências, divergências e lacunas teóricas entre os estudos examinados. Essa condução metodológica alinha-se à compreensão de Narciso e Santana (2025), que concebem os métodos como instrumentos ajustáveis às especificidades da investigação, permitindo flexibilidade interpretativa e rigor analítico. Dessa forma, a pesquisa possibilita a construção de um panorama consistente sobre o uso de tablets como Tecnologia Assistiva e suas implicações pedagógicas e socioemocionais no Ensino Fundamental II.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O debate teórico sobre o uso de tablets no contexto educacional de estudantes com TEA tem se ampliado de forma significativa nas últimas décadas, sobretudo diante da necessidade de compreender como recursos digitais podem contribuir para a autorregulação emocional no ambiente escolar. A literatura nacional e internacional converge ao apontar que a previsibilidade, a estrutura visual e a interatividade mediada por dispositivos digitais configuram elementos relevantes para a redução de comportamentos disfuncionais e para o favorecimento do bem-estar emocional de alunos autistas (Silveira et al, 2020).

A discussão acerca da Educação Especial no Brasil está fundamentada em um arcabouço legal que assegura o direito à inclusão, à acessibilidade e à participação plena das pessoas com deficiência no sistema educacional. Destaca-se, nesse contexto, a Lei

nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, também denominada Estatuto da Pessoa com Deficiência. A legislação estabelece que a educação é direito fundamental da pessoa com deficiência, devendo ser garantida em sistema educacional inclusivo, em todos os níveis e modalidades, com oferta de recursos de acessibilidade e apoios necessários à aprendizagem (Brasil, 2015).

Entre o público atendido pela Educação Especial está o estudante com TEA, cuja condição envolve alterações persistentes na comunicação e na interação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, podendo incluir sensibilidades sensoriais e dificuldades de flexibilidade cognitiva. Essas características podem impactar a participação escolar e os processos de autorregulação emocional, demandando intervenções pedagógicas estruturadas e recursos de TA adequados às necessidades individuais. Dessa forma, a discussão sobre o uso de tablets como TA no contexto escolar articulase diretamente ao marco legal vigente, pois a oferta de recursos acessíveis e estratégias de apoio não constitui ação opcional, mas desdobramento do direito à educação inclusiva assegurado pela legislação brasileira

Ao aprofundar essa discussão, os mesmos autores ressaltam que as tecnologias digitais podem ampliar significativamente as possibilidades comunicacionais de estudantes com TA, ao afirmarem que: As tecnologias digitais na vida da criança com TEA podem favorecer benefícios como a melhoria da comunicação através de tecnologias como tablets e smartphones que podem ajudar crianças com TEA a se comunicar mais efetivamente através de aplicativos de comunicação alternativa (Trindade; Silva; Cardoso, 2024, p.52).

A ampliação da comunicação funcional, nesse caso, relaciona-se diretamente à autorregulação emocional, uma vez que a dificuldade de expressar sentimentos, necessidades ou desconfortos constitui um dos fatores que intensificam quadros de ansiedade e frustração em ambientes escolares

No contexto do TEA, a literatura aponta que o uso da TA nos processos de ensino-aprendizagem contribui para o desenvolvimento de múltiplas funções da criança, sobretudo quando mediado pela ação docente. Rossetto e Marcon (2024, p. 13) destacam que “[...] o uso da Tecnologia Assistiva nos processos de ensino-aprendizagem pode desenvolver várias funções da criança autista, sendo recurso significativo para o desenvolvimento da criança, podendo ainda as atividades serem mediadas pelo professor, facilitando a autonomia.”

Essa perspectiva evidencia que a TA não atua de forma autônoma ou automática, mas integrada às práticas pedagógicas e às intencionalidades do professor. Rossetto e Marcon (2024) evidenciam que a presença da TA no ambiente escolar tem se mostrado determinante para ampliar as possibilidades de participação de estudantes com TEA nas atividades educativas, especialmente por favorecer a interação com colegas e o envolvimento nos processos de ensino e aprendizagem. Essa compreensão aponta a TA como um elemento mediador das relações sociais e pedagógicas, aspecto diretamente relacionado ao desenvolvimento integral desses estudantes no contexto escolar. Ainda segundo Silveira et al. (2020), a aplicabilidade da TA estende-se a diferentes modalidades de ensino, sendo capaz de reduzir barreiras e favorecer a inclusão em contextos educacionais diversos, inclusive aqueles mediados por tecnologias digitais: “[...] a Tecnologia

Assistiva (TA) se caracteriza como um conjunto de práticas, metodologias, recursos e estratégias que têm por objetivo possibilitar que a pessoa com deficiência desempenhe as atividades do cotidiano com autonomia e independência, promovendo sua inclusão nos mais variados contextos, inclusive no âmbito educacional (Silveira et al., 2020, p.63).

Embora esta investigação se concentre no ensino presencial, tal abordagem evidencia a amplitude e a flexibilidade da TA como campo de atuação, reafirmando seu potencial de adaptação às múltiplas realidades educacionais.

Ao examinar descrições de práticas docentes, observa-se que o uso pedagógico do tablet costuma ocorrer entre dois polos que se tensionam e, ao mesmo tempo, se complementam. De um lado, a literatura evidencia limitações estruturais que afetam diretamente a prática: quando os recursos são insuficientes, mesmo docentes que reconhecem a relevância da TA podem utilizá-la aquém do que consideram necessário, o que compromete a continuidade das intervenções e reduz a variedade de estratégias possíveis. Essa relação é explicitada quando afirma-se que “a utilização de TA abaixo das expectativas do próprio docente pode estar relacionada com a falta de recursos.” (Silva & Pedrosa, 2025, p. 414).

Nessa mesma direção, os autores adensam a discussão ao mostrar que a existência de garantias formais não assegura, por si só, as condições materiais e institucionais para que a TA se efetive no cotidiano escolar, como se lê em “apesar de garantida pela legislação, ‘sabemos que muitos são os enfrentamentos para que as condições se efetivem, devido a várias questões: o governo não garante todos os recursos necessários’.” (Silva & Pedrosa, 2025, p. 416)

De outro lado, a literatura também enfatiza que, mesmo quando há acesso ao recurso, o resultado pedagógico depende do modo como o tablet é integrado ao planejamento e às necessidades do estudante com TEA. Rodrigues, Bittencourt e Costa (2025) tratam essa integração como um trabalho intencional, no qual o recurso não opera de forma isolada, mas se articula a objetivos claros, observação docente e adequação às particularidades sensoriais e cognitivas da criança. Essa perspectiva aparece de modo direto ao indicar que “utilizar o tablet com crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) na Educação Infantil pode ser uma estratégia poderosa para trabalhar o esquema corporal, desde que seja planejada com intencionalidade pedagógica e sensibilidade às necessidades sensoriais e cognitivas dessas crianças.” (Rodrigues, Bittencourt & Costa, 2025, p. 17).

Ainda que o recorte citado se situe na Educação Infantil, o princípio descrito pelos autores dialoga com o Ensino Fundamental, anos finais, ao reafirmar que a tecnologia, quando empregada como TA, exige critérios pedagógicos de seleção e adequação. Essa exigência se torna ainda mais visível quando os autores destacam que “considerando as especificidades do aluno com TEA, é primordial a escolha de um aplicativo de acordo com as necessidades dos usuários.” (Rodrigues, Bittencourt & Costa, 2025, p. 13).

O uso pedagógico do tablet no contexto escolar tem sido amplamente discutido na literatura como um recurso que amplia possibilidades de participação, comunicação e aprendizagem de estudantes com TEA, especialmente quando articulado à TA e mediado pela intencionalidade docente. Entre as estratégias mais recorrentes, destaca-se a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), compreendida como um conjunto de recursos e estratégias

que visam complementar ou substituir a fala, possibilitando que o estudante expresse necessidades, desejos, opiniões e sentimentos por meio de símbolos, pictogramas, imagens, sons ou textos digitais.

Nesse sentido, Costa (2025) evidencia que “o uso da CAA via tablet amplia significativamente a expressividade, a participação e a autonomia comunicativa da criança, favorecendo sua interação com colegas e professores, bem como o acesso ao currículo escolar” (Costa, 2025, p.58).

Na prática pedagógica, esse uso pode ser observado, por exemplo, quando o estudante utiliza um tablet com aplicativo de pictogramas para indicar escolhas durante uma atividade de leitura coletiva, selecionar respostas em uma roda de conversa ou comunicar desconforto sensorial durante a aula. Em tais situações, o tablet atua como mediador da comunicação e como facilitador da permanência do aluno nas atividades propostas.

No cotidiano escolar, essa metodologia materializa-se por meio do uso do tablet em atividades de emparelhamento entre letras e imagens, construção de rotinas visuais sequenciadas, identificação de palavras-chave e exercícios de leitura funcional, tanto em salas de aula regulares quanto em salas de recursos multifuncionais. Dessa forma, o tablet atua como mediador pedagógico que articula recurso tecnológico, método estruturado e intencionalidade docente, favorecendo a participação, a organização cognitiva e o desenvolvimento da autonomia do estudante com TEA. Além do campo da comunicação e da alfabetização, o uso do tablet também se mostra relevante no desenvolvimento socioemocional. Bastos (2022) observa que “quanto ao uso dos jogos por meio da tecnologia touch, ficou evidenciado que auxilia no processo de

neuroplasticidade cerebral” e que, mesmo sem intervenções comportamentais diretas, foram percebidas mudanças positivas no comportamento dos sujeitos, como maior interação social e redução de comportamentos de isolamento (Bastos, 2022, p. 55). Em ambiente escolar, jogos digitais acessados por tablets podem ser utilizados em atividades colaborativas, incentivando turnos de fala, cooperação e respeito às regras, aspectos diretamente relacionados à autorregulação emocional

Outro eixo recorrente na literatura, como já discutido neste estudo, refere-se ao uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) mediada por tablets como estratégia de apoio emocional no contexto educacional. Costa (2025) evidencia que o uso de pranchas digitais e pictogramas, enquanto recursos de CAA, possibilita que estudantes com TEA expressem desejos, sentimentos e necessidades de forma mais acessível, o que contribui para a redução de frustrações associadas às dificuldades de comunicação verbal. A autora ressalta que, ao utilizar imagens para interagir com colegas e professores, a criança amplia sua participação social e fortalece vínculos afetivos, evidenciando a CAA como forma legítima de expressão no ambiente escolar.

Essa mediação tecnológica, contudo, depende da atuação ativa do professor, que orienta o uso do recurso de acordo com os objetivos pedagógicos e emocionais. Rodrigues, Bittencourt e Costa (2025) reforçam esse argumento ao apontarem que a interação com a tela touch screen dos tablets favorece o desenvolvimento de habilidades por meio da relação direta entre ação e resposta. Tal característica é particularmente relevante para estudantes com TEA, uma vez que contribui para a previsibilidade das interações e para o engajamento em atividades que exigem atenção, controle emocional e

persistência. A resposta imediata fornecida pelo tablet atua como elemento regulador do comportamento, auxiliando na redução de estados de agitação ou frustração

Estudos empíricos analisados na literatura também evidenciam impactos positivos relacionados ao engajamento discente. Ratuchne et al. (2017) identificam que estudantes com TEA demonstraram participação ativa no uso de recursos tecnológicos, destacando-se o papel das dicas visuais no aumento do desempenho escolar. Tais achados indicam que interfaces visuais claras e previsíveis, comuns em aplicativos utilizados em tablets, contribuem para a compreensão das tarefas, redução da ansiedade e maior permanência do estudante nas atividades propostas. Outro aspecto relevante discutido nos estudos refere-se à acessibilidade tecnológica. Gallo e Ribeiro (2025) ressaltam que a existência de aplicativos gratuitos de comunicação alternativa, disponíveis para smartphones e tablets no sistema Android e com possibilidade de uso off-line, amplia o acesso a esses recursos por parte de estudantes que não dispõem de conexão constante à internet. Essa condição é particularmente significativa em contextos escolares marcados por desigualdades de infraestrutura, evidenciando que a efetividade da Tecnologia Assistiva também está relacionada à sua viabilidade prática no cotidiano escolar.

Além disso, os estudos analisados indicam que o simples acesso ao tablet não garante, por si só, autonomia, inclusão ou melhoria da aprendizagem. De acordo com Gallo e Ribeiro (2025), a TA tem como finalidade principal ampliar a autonomia, favorecer a inclusão social e contribuir para melhores condições de vida das pessoas com deficiência. Tal propósito, no contexto escolar, demanda planejamento pedagógico consistente, acompanhamento

sistemático e adequação às necessidades específicas dos estudantes com TEA.

Destaca-se que os avanços tecnológicos recentes vêm ampliando significativamente as possibilidades de participação social, ao oferecer recursos que apoiam o desenvolvimento de habilidades e a inserção em diferentes esferas da vida cotidiana. Nesse cenário, a rápida expansão tecnológica tem repercutido também na Educação Especial, impulsionando a criação e o aprimoramento de recursos assistivos voltados ao fortalecimento da independência e da participação ativa dos estudantes. Dessa forma, as recomendações presentes na literatura convergem para a necessidade de políticas educacionais que assegurem não apenas a disponibilização dos tablets, mas também a formação continuada dos professores, a escolha criteriosa de aplicativos, o planejamento pedagógico intencional e a articulação entre escola, família e profissionais de apoio. Tais elementos configuram-se como condições essenciais para que a Tecnologia Assistiva cumpra seu papel no contexto educacional inclusivo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliográfica realizada teve como foco examinar de que maneira a Tecnologia Assistiva, com ênfase no uso de tablets, tem sido empregada por professores dos anos finais do EF como apoio à autorregulação emocional de estudantes com TEA. A questão norteadora orientou a leitura e a comparação das fontes, buscando identificar abordagens teóricas, descrições de práticas e evidências de contribuições, limites e recomendações presentes na literatura selecionada. Nesse recorte, a discussão foi organizada de modo a evidenciar convergências e tensões entre os estudos, bem como

lacunas que permanecem abertas para investigações futuras. Os trabalhos analisados indicam, de forma recorrente, que o tablet é compreendido menos como 'equipamento' e mais como suporte de mediação, capaz de integrar recursos de comunicação, organização de rotinas, atividades interativas e estratégias socioemocionais. Esse entendimento aparece tanto em estudos empíricos quanto em revisões de literatura, que associam ganhos observáveis à previsibilidade das interfaces, ao caráter visual e à possibilidade de personalização das interações com o estudante (Fage et al., 2018; Rodrigues, Bittencourt, & Costa, 2025). Ao mesmo tempo, os achados sugerem que tais resultados dependem de condições escolares e de decisões pedagógicas que definem quando, por que e como o recurso será incorporado às rotinas.

No conjunto da literatura, um primeiro eixo de resultados diz respeito ao papel da comunicação como via indireta de regulação emocional. Quando o estudante amplia seus meios de expressão, reduz-se a probabilidade de frustração relacionada à impossibilidade de comunicar dor, incômodo sensorial, cansaço, medo ou necessidade de pausa. Nesse sentido, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) mediada por tablet é apresentada como recurso que favorece participação e autonomia comunicativa, com repercussões no bem-estar e na permanência do estudante nas atividades (Costa, 2025; Reinert Junior & Coutinho, 2024).

A discussão aponta que a autorregulação emocional, nesse caso, não é tratada como um treino isolado de emoções, mas como efeito que se fortalece quando a escola amplia vias de comunicação funcional. Essa leitura é coerente com estudos que associam ambientes estruturados e previsíveis à redução de ansiedade e de comportamentos repetitivos. Fage et al. (2018), ao investigarem

aplicativos em tablets em salas comuns, sustentam que interfaces previsíveis podem atenuar fatores escolares que elevam estresse em estudantes com TEA, sugerindo relação entre organização do ambiente, resposta comportamental e estabilidade emocional.

A contribuição desse estudo está em indicar que características do design do recurso, como rotina visual, sequências claras e previsibilidade de respostas, podem ter impacto no modo como o estudante lida com demandas escolares. Por outro lado, o trabalho também evidencia que se trata de contexto inicial de inclusão, o que exige cautela ao extrapolar seus resultados para realidades marcadas por maior complexidade curricular e social, como os anos finais do Ensino Fundamental

Nessa mesma direção, Moreira et al. (2024) contribuem ao situar a autorregulação emocional como componente associado à atenção, ao esforço em tarefas e à convivência escolar. A relevância desse referencial, na presente análise, está em articular autorregulação com condições pedagógicas que a escola pode organizar, evitando tratar o estudante como único responsável por 'regular-se'. A partir desse ponto, o tablet deixa de ser visto como solução pontual e passa a ser compreendido como parte de um arranjo de apoios, no qual rotinas claras, tarefas possíveis e mediações consistentes ampliam a probabilidade de respostas emocionais mais estáveis.

Um terceiro eixo envolve o uso de jogos e estratégias lúdicas no tablet, frequentemente associado a motivação, foco na tarefa e participação. Bastos (2022) descreve o uso de recursos digitais em contextos de apoio educacional, indicando que atividades interativas podem favorecer envolvimento e mudanças positivas no comportamento, com destaque para aspectos de interação e

redução de isolamento. Fernandes et al. (2023) também discutem o papel das TDIC mediando processos de ensino e aprendizagem de pessoas autistas, reforçando que o recurso digital pode reorganizar a dinâmica da sala ao oferecer novas formas de participação.

Silva, Santos e Alves (2023) reforçam a presença crescente de aplicativos voltados ao apoio educacional, apontando impactos positivos relatados na literatura, embora o conjunto de estudos ainda varie quanto à descrição de critérios de escolha e de acompanhamento pedagógico. A comparação entre esses trabalhos mostra um ponto forte comum: há consenso de que a mediação docente é determinante para que o tablet opere como Tecnologia Assistiva e não como uso ocasional desconectado do planejamento.

Costa (2025) enfatiza que os ganhos observados na comunicação não decorrem apenas do aplicativo, mas do modo como o recurso é incorporado a atividades, interações e acompanhamento. De modo semelhante, Rodrigues, Bittencourt e Costa (2025) ressaltam que a seleção de aplicativos deve considerar as necessidades do estudante, o que implica observação, ajustes e intencionalidade pedagógica. Esses argumentos, quando colocados em diálogo, indicam que o que ‘funciona’ não é o tablet em si, mas o sistema de decisões pedagógicas que o transforma em apoio contínuo, compreensível e acessível.

Apesar das convergências, a literatura também apresenta inconsistências e tensões que precisam ser discutidas. Uma delas refere-se ao deslocamento entre os níveis de ensino e os contextos de aplicação. Parte das descrições de práticas e evidências envolve Educação Infantil ou situações iniciais de inclusão, o que exige prudência ao transpor recomendações para os anos finais do Ensino

Fundamental, nos quais há maior pressão por desempenho, maior complexidade curricular e intensificação das demandas sociais entre pares (Fage et al., 2018; Rodrigues, Bittencourt, & Costa, 2025).

Outra tensão diz respeito ao equilíbrio entre comunicação e regulação emocional: alguns estudos tratam regulação como objetivo direto, enquanto outros a interpretam como efeito associado ao aumento de comunicação, previsibilidade e participação, o que revela abordagens distintas sobre causalidade e sobre formas de avaliação (Costa, 2025; Moreira et al., 2024).

As limitações encontradas na literatura analisada também são relevantes para interpretar os resultados com responsabilidade. Em parte dos estudos, há dependência de amostras reduzidas, contextos localizados ou descrições que não detalham suficientemente duração das intervenções, critérios de seleção de aplicativos e procedimentos de acompanhamento docente (Fage et al., 2018; Trevisan et al., 2021).

Em revisões e discussões teóricas, por sua vez, observa-se que algumas conclusões se apoiam mais em tendências gerais do que em comparações metodologicamente homogêneas, o que torna difícil afirmar que uma estratégia seja superior a outra em termos de resultados escolares e socioemocionais (Machado & Cardoso, 2025; Rossetto & Marcon, 2024). Além disso, há variação na forma como os estudos definem “autorregulação emocional”, o que dificulta o cotejamento direto de achados quando os instrumentos e indicadores não são equivalentes (Moreira et al., 2024).

A síntese dos achados permite afirmar que o uso de tablets como Tecnologia Assistiva é mais promissor quando opera em três frentes

articuladas. A primeira frente envolve comunicação funcional, com destaque para a CAA, que reduz frustrações comunicacionais e amplia participação (Costa, 2025; Reinert Junior & Coutinho, 2024). A segunda frente envolve organização e previsibilidade, por meio de rotinas visuais, sequências e interfaces estruturadas, que podem reduzir estados de ansiedade e favorecer permanência em tarefas (Fage et al., 2018; Rodrigues, Bittencourt, & Costa, 2025).

A terceira frente envolve estratégias de reconhecimento e manejo de emoções, incluindo aplicativos voltados a emoções básicas, registro emocional e atividades gamificadas, desde que articuladas à mediação docente e ao acompanhamento intencional (Nunes & Aguiar, 2020; Trevisan et al., 2021; Bastos, 2022). Com base nessa síntese, também se evidenciam lacunas que permanecem relevantes. A literatura ainda carece de estudos focados especificamente dos anos finais do Ensino Fundamental, com detalhamento do cotidiano pedagógico, dos critérios de escolha de aplicativos e das formas de avaliação da autorregulação emocional em longo prazo. Além disso,

As sugestões para pesquisas futuras, portanto, incluem investigações longitudinais que acompanhem a estabilidade dos efeitos do uso do tablet ao longo de um ano letivo, analisando não apenas mudanças imediatas em comportamento, mas também indicadores de participação, vínculo com colegas, permanência em tarefas e estratégias de enfrentamento diante de frustrações. Também se recomenda aprofundar estudos de implementação que descrevam, com precisão, o que os professores fazem antes, durante e depois do uso do recurso, incluindo planejamento, combinações com materiais não digitais, critérios de adaptação e formas de registro pedagógico. Por fim, mostra-se relevante ampliar pesquisas

comparativas entre tipos de aplicativos e entre diferentes modelos de mediação, pois a literatura indica que o resultado depende da intencionalidade e do suporte institucional, e não apenas do acesso ao dispositivo (Boechat et al., 2024; Silva & Pedrosa, 2025; Rodrigues, Bittencourt, & Costa, 2025).

Em conclusão, os resultados discutidos sustentam que tablets, quando integrados como Tecnologia Assistiva, tendem a apoiar a autorregulação emocional de estudantes com TEA de forma indireta e articulada, principalmente ao ampliar comunicação, previsibilidade e participação. Ao mesmo tempo, a análise das fontes indica que tais benefícios não são automáticos e dependem de mediação docente, de continuidade de uso e de condições institucionais mínimas para que as práticas ocorram de modo consistente.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste estudo possibilitou uma análise consistente sobre o uso de tablets como TA no contexto educacional de estudantes com TEA, com ênfase na autorregulação emocional dos anos finais do Ensino Fundamental. A investigação bibliográfica realizada ao longo do trabalho permitiu responder de forma satisfatória às questões inicialmente levantadas, uma vez que evidenciou como diferentes abordagens teóricas e empíricas têm compreendido, aplicado e avaliado o uso desses recursos digitais no cotidiano escolar, bem como seus efeitos indiretos sobre comunicação, organização das atividades, participação discente e estabilidade emocional.

Os objetivos propostos foram alcançados na medida em que o estudo conseguiu mapear e analisar produções científicas relevantes que discutem a TA como mediadora do processo educativo de estudantes com TEA. A análise das fontes permitiu compreender que o uso de tablets não se configura como um fim em si mesmo, mas como parte de um conjunto de estratégias pedagógicas que, quando planejadas e mediadas adequadamente, ampliam possibilidades de comunicação funcional, favorecem a previsibilidade das rotinas escolares e contribuem para a redução de situações de frustração e estresse no ambiente educacional. Assim, foi possível evidenciar que a autorregulação emocional aparece, na literatura analisada, menos como resultado direto de intervenções isoladas e mais como efeito articulado de práticas pedagógicas estruturadas, acessíveis e comunicativamente inclusivas.

Ao longo do trabalho, verificou-se que as propostas delineadas na investigação foram cumpridas, especialmente no que se refere à análise crítica da produção acadêmica selecionada e à identificação de convergências, tensões e limites presentes nos estudos revisados. A opção metodológica pela pesquisa bibliográfica mostrou-se adequada aos objetivos estabelecidos, permitindo uma visão analítica ampla sobre o tema e evitando generalizações indevidas. Ainda que a ausência de investigação empírica própria limite a possibilidade de inferências diretas sobre contextos específicos, essa escolha metodológica foi coerente com o propósito do estudo e possibilitou a sistematização de conhecimentos já produzidos na área.

Os resultados discutidos ao longo do trabalho também evidenciaram desafios importantes para o alcance pleno das potencialidades atribuídas ao uso de tablets como Tecnologia

Assistiva. Entre esses desafios, destacam-se as condições institucionais, a formação docente, a continuidade das práticas pedagógicas e a necessidade de planejamento intencional. Tais aspectos demonstram que o alcance dos objetivos educacionais associados à autorregulação emocional depende de um conjunto de fatores que extrapolam o recurso tecnológico em si, exigindo articulação entre políticas educacionais, organização escolar e práticas docentes cotidianas.

No que se refere às contribuições para estudos futuros, a pesquisa aponta a necessidade de aprofundamento de investigações voltadas especificamente aos anos finais do Ensino Fundamental, etapa ainda pouco explorada de forma sistemática na literatura analisada. Recomenda-se a realização de estudos empíricos de caráter longitudinal, capazes de acompanhar o uso de tablets ao longo do tempo e de analisar seus efeitos sobre a participação, o bem-estar emocional e a permanência escolar dos estudantes. Também se mostra relevante ampliar pesquisas que descrevam, com maior detalhamento, os processos de planejamento, mediação e avaliação adotados pelos professores, bem como os critérios utilizados para a seleção e adaptação de aplicativos e recursos digitais.

Em síntese, este estudo contribui ao evidenciar que o uso de tablets como Tecnologia Assistiva, quando integrado a práticas pedagógicas planejadas e mediadas, pode favorecer condições educacionais mais acessíveis, previsíveis e comunicativas para estudantes com Transtorno do Espectro Autista. Ao mesmo tempo, reforça que tais benefícios não são automáticos e dependem de escolhas pedagógicas, de suporte institucional e de continuidade das ações. Dessa forma, o trabalho cumpre seu propósito ao oferecer uma análise fundamentada do tema e ao indicar caminhos para o

aprimoramento das práticas educacionais e para o desenvolvimento de novas pesquisas na área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, E. Tecnologias assistivas em sala de recursos multifuncionais, para acessibilidade dos estudantes com transtorno do espectro autista. 2022. Must University. Disponível em: https://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/22_11_2022_14.30.43.74cc02021d1720147bad36690ff3fd8b.pdf. Acesso em: 20 ago. 2026.

BOECHAT, G. P. F. et al. Tecnologias assistivas no processo de inclusão escolar de crianças com autismo. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 10, n. 10, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/download/16431/8957>. Acesso em: 20 ago. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 20 ago. 2026.

COSTA, A. P. J. Comunicação aumentativa e alternativa (CAA) mediada por tablet no processo de inclusão escolar de criança com autismo não falante. Revista Linguística, Letras e Artes, v. 28, n. 131, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/items/132c6db8-c7c5-4727-a0df-6c7a595ee32f>. Acesso em: 20 ago. 2026.

DIAS, E. C. R. et al. A tecnologia assistiva na educação de crianças autistas. In: CONEDU – EDUCAÇÃO ESPECIAL, 8., 2022, Campina

Grande. Anais [...]. Campina Grande: Editora Realize, 2022. GT 10, p. 423–441. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2022/GT10/TRABALHO_COMPLETO_EV174_MD5_ID9481_TB2943_30112022163020.pdf. Acesso em: 20 ago. 2026.

FAGE, C. et al. Tablet apps to support first school inclusion of children with autism spectrum disorders (ASD) in mainstream classrooms: A pilot study. *Frontiers in Psychology*, v. 9, p. 1–16, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02020>.

FERNANDES, V. N. F. et al. Tecnologias de informação e comunicação mediando o ensino-aprendizagem de pessoas autistas. *Diversitas Journal*, v. 8, n. 4, p. 2762–2773, 2023. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2686. Acesso em: 20 ago. 2026.

GALLO, D. R.; RIBEIRO, K. Comunicação alternativa: Aplicativos para comunicação de pessoas com transtorno do espectro autista. *Revista Teias do Conhecimento*, v. 5, p. 282–296, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5212/RevTeiasConhecimento.2025.24225>.

LUNETTA, A.; GUERRA, R. Metodologia da pesquisa científica e acadêmica. *OWL Journal*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8240361>.

MACHADO, M. M. M.; CARDOSO, S. L. O uso da tecnologia em sala de aula com alunos com TEA: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 33, p. 583–600, 2025.

MOREIRA, H. F. et al. A importância da autorregulação emocional no contexto escolar. Revista Científica Multidisciplinar – Linguística, Letras e Artes, v. 28, n. 131, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/108349>. Acesso em: 20 ago. 2026.

NARCISO, R.; SANTANA, A. C. A. Metodologias científicas na educação: Uma revisão crítica e proposta de novos caminhos. Revista Aracê, v. 6, n. 4, p. 19459–19475, 2025. DOI: <https://doi.org/10.56238/arev6n4-496>.

NUNES, G. M.; AGUIAR, Y. P. C. Emotismo: Um aplicativo para auxiliar crianças no espectro autista a reconhecer e reproduzir emoções. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 31., 2020. Anais [...], 2020. p. 692–701. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2020.692>.

PACIENZA, M. C.; PEREIRA, A. A. de S. Tecnologia assistiva para o desenvolvimento de crianças com transtorno espectro autista. EaD & Tecnologias Digitais na Educação, v. 9, n. 11, p. 160–174, 2021. DOI: <https://doi.org/10.30612/eadtde.v9i11.16103>.

RATUCHNE, P. A. O. et al. Estudo de revisão sobre a Tecnologia Assistiva no ensino de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Ensino & Pesquisa, v. 22, n. 1, p. 116–130, 2024. DOI: <https://doi.org/10.33871/23594381.2024.22.1.910>.

SILVA, R. F.; PEDROSA, S. M. P. A. Tecnologia Assistiva no atendimento educacional especializado: o atendimento aos alunos com autismo no município do Rio de Janeiro. Revista Momento – Diálogos em Educação, v. 34, n. 3, p. 397–423, 2025. Disponível em:

<https://periodicos.furg.br/momento/article/download/17436/12139/756>

13. Acesso em: 20 ago. 2026.

SILVEIRA, L. C. G. et al. Tecnologia assistiva no contexto da acessibilidade e mobilidade: possibilidades de inclusão digital de autistas na educação a distância. *EmRede: Revista de Educação a Distância*, v. 7, n. 2, p. 61–73, 2020.

TREVISAN, D. F. et al. Aplicativos para intervenção comportamental com o autismo. [S. l.]: [s. n.], 2021.

TRINDADE, L. P.; SILVA, R. L.; CARDOSO, M. B. C. A influência da tecnologia digital no desenvolvimento de crianças com TEA: potencial e desafios. *Revista FT: Linguística, Letras e Artes*, v. 28, n. 131, 2024. DOI: <https://doi.org/10.69849/revistaft/ra1020250131173>.

¹ Possui graduação em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2004) e pós-graduação em Psicopedagogia. É mestra em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. Pedagoga da Fundação Pública Municipal de Educação de Niterói e Orientadora Educacional na Prefeitura Municipal de Maricá. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#).