

COMUNICAÇÃO AUMENTATIVA E ALTERNATIVA (CAA) MEDIADA POR TABLET NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE CRIANÇA COM AUTISMO NÃO FALANTE

AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION (AAC) MEDIATED BY TABLET IN THE PROCESS OF SCHOOL INCLUSION OF CHILDREN WITH NON-SPEAKING AUTISM

Alciene Pereira Jesuina Costa
Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo compreender de que forma a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), mediada por tablet, contribui para o processo comunicativo e inclusivo de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não falante, matriculada no 1º ano do Ensino Fundamental. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, configurada como estudo de caso, utilizando dois questionários semiestruturados aplicados à professora da sala comum e à fonoaudióloga responsável pelo acompanhamento terapêutico da criança. A análise dos dados foi conduzida com base na técnica de análise de conteúdo temática, articulando os resultados ao referencial teórico sobre inclusão escolar, tecnologia assistiva e direitos comunicativos. Os achados indicam 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. Foram identificados, contudo, entraves como a ausência de formação docente específica e a necessidade de maior articulação entre os espaços terapêuticos e escolares. Conclui-se que a CAA, quando implementada de forma intencional, planejada e colaborativa entre profissionais da educação, da saúde e a família, configura-se como ferramenta potente de mediação pedagógica e de efetivação dos direitos comunicativos, promovendo uma inclusão escolar mais justa e significativa.

Palavras-chave: Comunicação Aumentativa e Alternativa; Tecnologia Assistiva; Transtorno do Espectro Autista; Inclusão Escolar; Direitos de Comunicação.

ABSTRACT

This article aims to understand how Augmentative and Alternative Communication (AAC), mediated by a tablet, contributes to the communicative and inclusive process of a non-speaking child with Autism Spectrum Disorder (ASD) enrolled in the 1st grade of elementary school. This is a qualitative study, designed as a case study, employing two semi-structured questionnaires applied to the regular classroom teacher and the speech-language pathologist responsible for the child's therapeutic follow-up. Data analysis was conducted using the thematic content analysis technique, linking the findings to the theoretical framework on school inclusion, assistive technology, and communication rights. The results indicate that the use of AAC via tablet significantly enhances the child's expressiveness, participation, and communicative autonomy, fostering interaction with peers and teachers as well as access to the school curriculum. However, challenges were identified, such as the lack of specific teacher training and the need for greater coordination between therapeutic and school settings. It is concluded that AAC, when implemented intentionally, strategically, and collaboratively among education and health professionals and the family, constitutes a powerful tool for pedagogical mediation and the realization of communication rights, promoting a fairer and more meaningful school inclusion.

Keywords: Augmentative and Alternative Communication; Assistive Technology; Autism Spectrum Disorder; School Inclusion; Communication Rights.

1. INTRODUÇÃO

A inclusão escolar de estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), especialmente aqueles que não se utilizam da linguagem oral, exige que os sistemas educacionais estejam preparados para reconhecer e garantir a comunicação como um direito fundamental.

Nesse contexto, a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) surge como uma tecnologia assistiva de grande relevância, possibilitando que alunos não falantes se expressem, interajam e participem efetivamente do processo de ensino e aprendizagem.

Segundo a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), ratificada pelo Brasil com equivalência constitucional, o direito à comunicação deve ser assegurado por todos os meios, inclusive com o uso de tecnologias apropriadas. Por isso, recursos como tablets e softwares de CAA assumem papel de destaque, pois não

apenas favorecem a comunicação, mas também ampliam a participação em atividades escolares, promovendo ambientes inclusivos. Além da expressão, esses dispositivos contribuem para experiências diversificadas de aprendizagem, como jogos educativos, atividades multimodais e registros visuais, e permitem a personalização das práticas pedagógicas, atendendo às singularidades de cada estudante com TEA.

Estudos recentes (MELO *et al.*, 2022; SOUZA; ALENCAR, 2020) evidenciam que a CAA potencializa a linguagem receptiva e expressiva, fortalecendo também a autonomia e a autoestima. Entretanto, tais benefícios só se concretizam quando o recurso é incorporado de maneira planejada, contínua e colaborativa ao cotidiano escolar.

Nesse contexto, o papel da equipe pedagógica e dos profissionais de apoio é decisivo, pois a CAA não pode ser reduzida a um recurso isolado, mas deve integrar o processo educativo global. Sua implementação demanda capacitação docente, acompanhamento sistemático e revisão constante das práticas pedagógicas, garantindo que a criança generalize o aprendido em diferentes situações.

Ademais, quando inserida em uma perspectiva inclusiva, a CAA fortalece não apenas a comunicação individual, mas também as relações sociais, promovendo maior aceitação e valorização das diferenças. Desse modo, ao considerar tanto os avanços documentados quanto os desafios da efetivação da CAA na escola, justifica-se a necessidade de investigar seu uso em situações concretas do cotidiano escolar. Essa análise permite compreender impactos imediatos na comunicação da criança e implicações mais amplas para sua inclusão, participação e desenvolvimento integral.

Com base nesse entendimento, este estudo propõe-se a investigar, por meio de um estudo de caso qualitativo, como a CAA mediada por tablet contribui para o processo comunicativo e inclusivo de uma criança autista não falante, matriculada no 1º ano do Ensino Fundamental.

Parte-se da hipótese de que a implementação adequada da CAA amplia não apenas a capacidade comunicativa da criança, mas também fortalece vínculos sociais, incentiva o engajamento nas atividades escolares e consolida o exercício de sua cidadania comunicativa.

A relevância da pesquisa reside, portanto, na articulação entre teoria e prática, mostrando como recursos tecnológicos, quando utilizados de forma humanizada e contextualizada, tornam-se aliados indispensáveis para efetivar a inclusão escolar.

Por fim, o artigo organiza-se da seguinte maneira: apresenta a fundamentação teórica, descreve a metodologia adotada, expõe os resultados obtidos e, por último,

discute as implicações do uso da CAA para a inclusão de estudantes com TEA no contexto escolar.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A presente pesquisa volta-se para a análise da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) como tecnologia assistiva aplicada ao contexto educacional de uma criança autista não falante.

Assim, para compreender sua importância, estrutura e potencial inclusivo, a fundamentação teórica articula três eixos: o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e os desafios no ambiente escolar; a Tecnologia Assistiva e a CAA; e, por fim, a CAA como direito e estratégia de inclusão escolar.

2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E OS DESAFIOS NO AMBIENTE ESCOLAR

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição de neurodesenvolvimento que afeta a comunicação, a interação social e os comportamentos. Conforme o DSM-5, o espectro autista abrange diferentes níveis de suporte e manifestações clínicas, o que implica uma necessidade de práticas pedagógicas individualizadas. Cunha corrobora com essa ótica ao afirmar que “o ensino regular cumpre seu papel quando atende à diversidade discente com equidade, sem preconceitos, observando as especificidades de cada indivíduo, buscando sua formação integral.” (CUNHA, 2020, p. 38)

Nesse contexto, a inclusão de alunos com TEA desafia a escola a repensar não apenas seus métodos de ensino, mas também suas concepções acerca da aprendizagem e da diversidade. O reconhecimento das singularidades desse público evidencia que não basta garantir o acesso físico à sala de aula; é necessário promover condições efetivas de participação e desenvolvimento, assegurando que as práticas pedagógicas estejam alinhadas às demandas comunicativas, sociais e cognitivas de cada criança.

Para tanto, a presença de crianças com TEA no ambiente escolar demanda uma revisão crítica das práticas pedagógicas tradicionais. Frequentemente, ainda se observa um modelo de ensino voltado ao desempenho individual, desarticulado das necessidades socioculturais e comunicativas desses estudantes. A rigidez curricular e a limitação de

recursos muitas vezes impedem a implementação de estratégias verdadeiramente inclusivas.

Diante desse cenário, a formação docente continuada assume papel central, uma vez que possibilita aos professores o desenvolvimento de competências para lidar com a diversidade presente na sala de aula, especialmente no atendimento a estudantes com TEA. Mais do que dominar técnicas específicas, é preciso que o professor esteja em constante processo de atualização e reflexão crítica sobre sua prática, de modo a construir estratégias pedagógicas flexíveis, inclusivas e sensíveis às necessidades de cada aluno.

Segundo Nóvoa (1992), a formação de professores deve ser entendida como um processo permanente, indissociável da prática cotidiana, o que reforça a importância de espaços de reflexão coletiva e de troca de experiências que favoreçam a inclusão.

Nesse contexto, Papim argumenta que “a criança público-alvo da Educação Especial não pode ser concebida através desse quadro, tampouco pelo seu diagnóstico, mas na qualidade de indivíduo, ou seja, sem que o regimento legal e o transtorno se sobreponham à sua humanidade”. (PAPIM, 2022, p. 42)

Essa perspectiva evidencia que o reconhecimento da criança com TEA como sujeito pleno de direitos e potencialidades exige, sobretudo, práticas educativas intencionais e mediadas por uma escuta ativa e sensível, para além de classificações diagnósticas.

Ademais, as exigências do cotidiano escolar convencional nem sempre favorecem a participação ativa desses estudantes. Para que haja, de fato, inclusão, é necessário pensar em um planejamento pedagógico que considere os diversos níveis de desenvolvimento e estilos de aprendizagem. Dessa forma, a flexibilização das práticas não deve ser vista como exceção, mas como estratégia fundamental à equidade educacional.

Nesse sentido, Papim afirma que “adequar os instrumentos da ação pedagógica serve para dois propósitos: transformar as relações sociais e, com elas, implementar o desenvolvimento cognitivo e flexibilizar a cultura escolar, com o intuito de viabilizar o acesso ao currículo regular”. (PAPIM, 2022, p. 44)

Assim, promover ajustes curriculares que respeitem os ritmos e as formas de expressão das crianças com TEA é condição indispensável para que elas acessem o conhecimento de maneira significativa, contribuindo com o fortalecimento de uma escola verdadeiramente inclusiva.

Diante desse panorama, o ambiente escolar, ao acolher estudantes com TEA, deve repensar suas metodologias de ensino para dar conta das múltiplas formas de aprender. Dessa forma, a escola precisa sair da lógica da homogeneização, reconhecendo a singularidade de cada indivíduo como ponto de partida para a democratização do ensino (CUNHA, 2020). Essa perspectiva exige uma mudança paradigmática que considere, inclusive, modos não convencionais de comunicação.

Neste cenário, a criança autista não falante deve ser percebida como sujeito capaz de estabelecer vínculos, emitir desejos e participar da construção do conhecimento. Isso implica reconhecer que a linguagem, mesmo quando não oralizada, é uma forma legítima de mediação simbólica e cultural. A teoria histórico-cultural propõe que o desenvolvimento humano ocorre por meio da internalização de instrumentos mediadores, sendo a interação social a base para a aprendizagem. Vygotski destaca que:

Toda função no desenvolvimento cultural da criança aparece duas vezes: primeiro, no nível social, e depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológica), e depois, no interior da criança (intrapsicológica). Isso se aplica igualmente à atenção voluntária, à memória lógica, à formação de conceitos e ao desenvolvimento da vontade. (VYGOTSKI, 1997, p. 103)

Essa concepção reafirma o papel das relações sociais na construção das funções psicológicas superiores, o que reforça a importância de práticas pedagógicas que valorizem a comunicação sob múltiplas formas. Portanto, a CAA, ao favorecer a mediação simbólica e o diálogo com o outro, se apresenta como ferramenta que contribui não apenas para a inclusão escolar da criança com TEA, mas também para sua constituição enquanto sujeito ativo do processo educativo.

No entanto, ainda persistem obstáculos significativos à efetivação da inclusão de alunos com deficiência, especialmente no que se refere ao Transtorno do Espectro Autista. Entre os principais desafios enfrentados no contexto escolar, destacam-se a falta de formação continuada para os docentes, a escassez de materiais pedagógicos adaptados e a dificuldade de integrar adequadamente os recursos tecnológicos às práticas educativas.

A insuficiência de conhecimentos específicos sobre a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) por parte dos profissionais da escola, associada à ausência de capacitação voltada para o uso de tecnologias assistivas, configura uma das barreiras mais relevantes para a implementação efetiva desses recursos no cotidiano escolar (PROENÇA e FOLTRAN, 2020).

Diante disso, promover a inclusão de crianças com TEA exige o reconhecimento institucional de suas necessidades, bem como o investimento em formação docente e em estratégias pedagógicas que possibilitem sua participação ativa no processo de ensino e aprendizagem.

Entre os recursos mais utilizados na CAA de alta tecnologia, destaca-se o uso de softwares como *Asterics Grid*, *Boardmaker* e *SpeeCH*. Este último, analisado por Costa (2023) em estudo de caso com uma criança autista, demonstrou eficácia no aumento da autonomia comunicativa, contribuindo significativamente para a participação da criança nas atividades escolares e sociais. Esse tipo de tecnologia, ao ser incorporado ao cotidiano escolar, oferece meios concretos de expressão que respeitam os tempos e modos singulares de cada aluno, favorecendo vínculos afetivos e o desenvolvimento da linguagem funcional.

Além disso, é importante considerar os tipos de símbolos utilizados. Como explicam Melo *et al.* (2022), os sistemas de CAA se organizam em uma hierarquia de iconicidade que vai desde objetos reais até símbolos abstratos e palavras escritas. A escolha dos símbolos deve respeitar as habilidades cognitivas, sensoriais e de reconhecimento da criança, garantindo um sistema funcional e compreensível para ela.

No entanto, o sucesso da implementação da CAA depende também do envolvimento da equipe escolar, do suporte técnico e da formação continuada dos profissionais. Assim, mais do que uma ferramenta, a CAA representa uma oportunidade de transformação pedagógica e de efetivação dos direitos comunicativos, assegurando que todos os estudantes possam ser escutados, compreendidos e plenamente incluídos no processo educativo.

2.3 CAA COMO DIREITO E ESTRATÉGIA DE INCLUSÃO ESCOLAR

A comunicação é um direito humano inalienável, assegurado pela Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), que determina que todas as pessoas devem ter garantido o direito de se expressar por todos os meios de comunicação disponíveis, incluindo aqueles mediadores da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA).

Tal prerrogativa destaca que a ausência da fala não pode ser fator de exclusão, reforçando o dever das instituições educacionais em proporcionar meios acessíveis que assegurem a expressão e participação de todos os estudantes.

No Brasil, o direito à comunicação e à acessibilidade educacional é respaldado por diversos marcos legais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), o Decreto nº 6.571/2008 e a Resolução CNE/CEB nº 4/2009. Esses dispositivos normativos preveem a oferta obrigatória do Atendimento Educacional Especializado (AEE), com recursos e serviços voltados à eliminação das barreiras ao aprendizado e à participação plena dos estudantes com deficiência. Portanto, garantir a presença de dispositivos de CAA no ambiente escolar é não apenas uma ação pedagógica, mas uma obrigação legal e ética.

Nesse cenário, a tecnologia assistiva — em especial a CAA — deve ser compreendida como ferramenta de garantia de direitos e não apenas como recurso complementar. Neves (2024) destaca que as tecnologias assistivas digitais, quando aplicadas de forma planejada e contextualizada, promovem a equidade educacional ao ampliar as formas de comunicação e expressão, possibilitando o protagonismo do estudante com deficiência e seu engajamento no processo de ensino-aprendizagem.

A CAA, nesse contexto, contribui diretamente para que o aluno com TEA não falante possa expressar seus sentimentos, desejos, dúvidas e opiniões, sendo reconhecido como sujeito de direitos e agente ativo na construção do conhecimento. Essa perspectiva é aprofundada por Suárez *et al.* (2015), ao defenderem que os sistemas de apoio devem ser planejados com base nas necessidades reais do indivíduo, respeitando suas características específicas.

A eficácia da CAA, portanto, está vinculada não apenas à sua disponibilidade, mas à adequação do sistema simbólico utilizado, à capacitação dos interlocutores e à constância de uso nos diferentes espaços da vida da criança — escola, casa, terapias. A personalização dos recursos, aliada a uma formação continuada dos profissionais envolvidos, é o que assegura que a CAA cumpra sua função de forma efetiva, transformando práticas e relações escolares.

É importante ressaltar, ainda, que a CAA não deve se restringir ao campo clínico ou terapêutico. Sua presença no cotidiano escolar representa uma mudança significativa no modo como o aluno com deficiência é percebido, não mais como mero receptor de cuidados, mas como alguém que possui voz, ideias, sentimentos e capacidade de participação.

Ao ser inserida de forma orgânica no planejamento pedagógico, a CAA permite à criança com TEA não falante o acesso pleno às experiências escolares, promovendo vínculos afetivos, protagonismo e pertencimento. Dessa forma, a escola deixa de ser um

espaço meramente instrucional para se constituir em um ambiente dialógico, acessível e democrático.

Por fim, escutar a criança por meio da CAA é reconhecer sua humanidade e seu direito de estar no mundo com dignidade. A escuta ativa — conceito presente nas obras de Cunha (2020) — deve ser compreendida como elemento fundante de uma educação inclusiva, que não apenas acolhe, mas também reconhece e valoriza as múltiplas formas de expressão. A CAA, nesse contexto, torna-se não apenas uma estratégia de ensino, mas um exercício de cidadania, ao garantir que todas as crianças, inclusive aquelas sem fala oral, possam expressar suas subjetividades, construir saberes e participar de forma plena da vida escolar e social.

3. METODOLOGIA

Este estudo, vinculado ao eixo temático “Inclusão e Tecnologias Assistivas na Educação”, adota uma abordagem qualitativa que prioriza a compreensão da realidade e dos sujeitos em seu contexto, valorizando os sentidos e significados atribuídos às experiências vivenciadas (MENDONÇA, 2017). Utilizou-se o estudo de caso como procedimento metodológico, considerando a complexidade do fenômeno investigado — o uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) mediada por tablet na inclusão escolar de uma criança autista não falante.

O estudo de caso justifica-se pela necessidade de observar, descrever e interpretar em profundidade um fenômeno inserido em seu contexto natural, possibilitando explorar o conjunto de fatores interligados que permeiam a experiência da criança com TEA no ambiente escolar e terapêutico.

3.1 PARTICIPANTES DA PESQUISA

A investigação contou com a participação de duas profissionais diretamente envolvidas no processo educativo: a professora regente da turma do 1º ano do Ensino Fundamental de uma escola privada e a fonoaudióloga responsável pelo acompanhamento clínico-terapêutico da criança há aproximadamente cinco anos. Ambas atuam como mediadoras essenciais da comunicação e da aprendizagem, evidenciando a importância da colaboração interdisciplinar entre os campos da educação e da saúde para o êxito da implementação da CAA (PROENÇA; FOLTRAN, 2020).

No que se refere às funções desempenhadas, a professora, responsável pelas atividades pedagógicas e pela adaptação de conteúdos, integra a CAA para favorecer a

participação da criança, enquanto a fonoaudióloga, com vínculo terapêutico duradouro, personaliza recursos, orienta seu uso em diferentes contextos e articula ações entre família e escola. A relevância de suas funções na rotina da criança possibilita uma análise integrada dos aspectos pedagógicos, clínicos e familiares no processo de inclusão comunicativa.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO PRINCIPAL

A criança foco do estudo é uma menina de sete anos de idade, com diagnóstico clínico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), não falante, matriculada no primeiro ano do Ensino Fundamental em escola privada. Ela faz uso da Comunicação Aumentativa e Alternativa mediada por tablet, utilizando o aplicativo *Asterics Grid*, com pictogramas do sistema ARASAAC e organização baseada em *Core Words*.

A escolha por acompanhar um único sujeito justifica-se pela necessidade de aprofundar a análise sobre os efeitos do uso da CAA no desenvolvimento comunicativo da criança, conforme proposto por Melo *et al.* (2022), que reforçam que o estudo de caso permite observar os impactos reais e cotidianos das intervenções assistivas.

3.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

Para a coleta de dados, foram utilizados questionários semiestruturados aplicados às duas profissionais (professora e fonoaudióloga), contendo questões abertas que permitiram respostas narrativas e contextualizadas. Os instrumentos foram elaborados com base nos objetivos da pesquisa e buscaram compreender:

- Como a criança utiliza a CAA no ambiente escolar e terapêutico;
- Quais os avanços comunicativos observados pelas profissionais;
- Quais os desafios enfrentados na implementação da tecnologia;
- Como o uso do tablet impacta a participação da criança na escola.

A escolha por questões abertas proporcionou liberdade de expressão às participantes, permitindo que suas vivências fossem expostas com profundidade. Conforme argumentam Ramos e Alves (2022), a escuta atenta e a valorização do discurso das profissionais envolvidas no processo de inclusão favorecem uma compreensão mais ampla dos fenômenos estudados, especialmente quando se trata da mediação de tecnologias assistivas no cotidiano escolar.

Além disso, os questionários foram acompanhados do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguindo os preceitos éticos estabelecidos para pesquisas

com seres humanos. As participantes foram informadas sobre os objetivos do estudo, a confidencialidade dos dados, a liberdade de desistência e o uso exclusivo das informações para fins acadêmicos, conforme apontado por Araújo (2021) ao refletir sobre os cuidados éticos que devem nortear o trabalho com sujeitos em contextos educacionais e clínicos.

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados foram submetidos à Análise de Conteúdo Temática, abordagem qualitativa que possibilita identificar regularidades e atribuir significados às falas das participantes, promovendo a construção de categorias temáticas essenciais para a compreensão do fenômeno estudado.

O procedimento analítico desenvolveu-se em três etapas:

- **Pré-análise:** leitura flutuante dos relatos e organização do material, visando o estabelecimento das diretrizes para a codificação;
- **Exploração do conteúdo:** identificação das unidades significativas, codificação sistemática e agrupamento das informações por similaridade temática;
- **Tratamento dos resultados e interpretação:** elaboração das categorias temáticas emergentes a partir da recorrência e da relevância das ideias, percepções e significados atribuídos à mediação da comunicação via tecnologia assistiva.

Essa abordagem metodológica permitiu uma aproximação sensível às especificidades da comunicação em crianças com TEA, cujos sinais expressivos desafiam padrões convencionais e demandam atenção às múltiplas formas de interação mediadas por dispositivos tecnológicos (PEREIRA *et al.*, 2022). Ademais, considerou aspectos simbólicos e relacionais das práticas pedagógicas e terapêuticas, reconhecendo a efetividade comunicativa como um processo dinâmico, situado e co-construído (PROENÇA; FOLTRAN, 2020).

3.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi conduzida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as diretrizes para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais envolvendo seres humanos. Todas as participantes receberam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assegurando o direito à informação, à confidencialidade dos dados e à livre decisão de participar ou não da investigação, sem prejuízo de qualquer natureza.

É importante destacar que a criança com TEA, foco da pesquisa, não foi entrevistada ou filmada, sendo preservada de qualquer exposição indevida. Os dados foram obtidos de forma indireta, por meio dos relatos da professora da sala comum e da fonoaudióloga que acompanha a criança em ambiente terapêutico. Tal escolha metodológica respeita o princípio da minimização de riscos e danos à integridade psíquica e emocional da criança, conforme orientam Araújo (2022) e Del Masso (2021) ao tratarem da ética na pesquisa com sujeitos em situação de vulnerabilidade.

Ainda segundo esses autores, a escuta ética e o cuidado com a privacidade dos envolvidos são elementos fundamentais na condução de estudos voltados a populações específicas, como crianças com deficiência. Assim, todas as ações deste trabalho foram pautadas pelo respeito à dignidade humana, pela valorização da autonomia dos sujeitos e pelo compromisso com a integridade do processo de investigação.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos dados obtidos a partir dos questionários aplicados à professora regente e à fonoaudióloga que acompanha a criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não falante revelou um panorama significativo sobre a utilização da Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA) mediada por tablet no contexto escolar e terapêutico.

A partir da aplicação da Análise de Conteúdo Temática, foram identificadas três categorias principais:

1. A CAA no cotidiano escolar: mediação, recursos e adaptações;
2. Impactos da CAA na comunicação funcional e na autonomia da criança;
3. Limites institucionais e desafios para a implementação da tecnologia assistiva.

As respostas obtidas revelam convergência entre a percepção das profissionais, apontando avanços comunicativos significativos, aumento da participação nas atividades escolares e a necessidade urgente de maior formação docente para uso adequado da tecnologia assistiva.

4.1 A CAA NO COTIDIANO ESCOLAR: MEDIAÇÃO, RECURSOS E ADAPTAÇÕES

A professora relata que o tablet se tornou recurso fundamental para mediar a comunicação da criança com TEA não falante, promovendo maior autonomia e inclusão. A criança usa imagens para interagir com colegas e adultos, expressando desejos e emoções, evidenciando a CAA como forma legítima de expressão e reforçando o papel

do professor como mediador ativo, essencial para estratégias inclusivas (PEREIRA *et al.*, 2022).

Esse processo evidencia a importância do trabalho colaborativo entre diferentes profissionais da educação e da saúde, aliado ao envolvimento da família, para potencializar os resultados do uso da CAA. A articulação entre escola, terapias especializadas e apoio familiar garante a continuidade das aprendizagens, favorecendo a evolução da criança no uso do recurso e ampliando suas possibilidades comunicativas em diferentes contextos.

A fonoaudióloga explica que o sistema utilizado, Asterics Grid com pictogramas do ARASAAC organizados segundo o modelo Core Words, prioriza palavras frequentes em diversos contextos. Inicialmente, a criança demonstrava uso sensorial e pouco funcional do tablet, mas com intervenções, treino familiar e terapia diária, passou a fazer escolhas conscientes e se comunicar com propósito (MELO *et al.*, 2022).

Schirmer (2018) alerta que a ausência da fala não significa ausência de pensamento ou intenção comunicativa, reforçando a necessidade de recursos acessíveis e mediação adequada. Souza e Alencar (2020) complementam que o sucesso da CAA depende menos da tecnologia em si e mais da sua incorporação significativa à rotina, com apoio constante dos interlocutores.

Assim, a tecnologia assistiva isolada não garante comunicação; o diferencial está na mediação intencional e comprometida dos profissionais, que utilizam o tablet como ponte para vínculos, expressão e acesso ao conhecimento.

Além disso, a experiência evidencia que o uso consistente do tablet favorece não apenas a comunicação, mas também o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Ao selecionar pictogramas para expressar preferências, construir frases ou responder a interações, a criança estimula a memória, a atenção, a associação de ideias e a compreensão de contextos, fortalecendo competências que extrapolam o campo linguístico e impactam positivamente seu desempenho acadêmico e sua participação nas atividades escolares.

Por conseguinte, a presença do recurso tecnológico nas rotinas escolares e terapêuticas amplia as oportunidades de participação em diferentes situações de aprendizagem e interação social. Essa integração contribui para expandir o repertório comunicativo, fortalecer os vínculos com colegas e professores e consolidar um ambiente mais inclusivo, no qual a comunicação deixa de ser barreira para se tornar um direito plenamente exercido.

4.2 IMPACTOS DA CAA NA COMUNICAÇÃO FUNCIONAL E AUTONOMIA DA CRIANÇA

A professora observa avanços significativos na comunicação funcional da criança, que agora solicita materiais, indica colegas com quem deseja interagir, responde a perguntas com apoio da prancha e expressa seus sentimentos, demonstrando maior interesse e participação nas atividades. Esse relato está alinhado com a análise de Obnesorg (2024), que enfatiza o papel da tecnologia assistiva como mediadora das ações escolares e promotora de autonomia nas interações sociais.

A fonoaudióloga acrescenta que o uso do aplicativo possibilitou à criança realizar solicitações específicas — como pedir músicas, brinquedos, locais ou alimentos — e reduziu comportamentos disruptivos, já que ela passou a sentir-se compreendida em diferentes contextos. Tal constatação converge com as observações de Neves (2025), para quem a comunicação funcional mediada por CAA impacta não apenas a aprendizagem, mas também o bem-estar emocional e a participação social.

Cunha (2013) lembra que a criança com autismo aprende e ensina de modo singular, o que exige recursos que ampliem sua voz e sua escuta. Nesse sentido, a experiência aqui relatada evidencia que a CAA não se limita a suprir uma lacuna de fala, mas cria pontes de sentido, pertencimento e reciprocidade. O uso contínuo do recurso favorece o desenvolvimento de competências cognitivas, como memória e associação de ideias, e socioemocionais, como empatia e autorregulação, fortalecendo o protagonismo da criança em seu processo de aprendizagem.

Além disso, é importante destacar que o uso da CAA no ambiente escolar não pode ser compreendido apenas como uma estratégia de apoio técnico, mas como parte de um processo pedagógico intencional e contínuo. Para que a comunicação alternativa se efetive, é necessário que haja planejamento, formação docente e envolvimento coletivo, garantindo que a criança seja reconhecida como sujeito ativo da aprendizagem. Nesse sentido, a CAA assume caráter interdisciplinar, pois integra saberes da pedagogia, da fonoaudiologia, da psicologia e de outras áreas, possibilitando uma intervenção mais ampla e contextualizada.

Outro aspecto fundamental é o papel das interações sociais mediadas pela CAA. Ao utilizar o recurso em sala de aula, a criança não apenas expressa suas necessidades, mas também compartilha ideias, constrói vínculos afetivos e amplia sua participação em atividades coletivas. Essa vivência contribui para romper barreiras comunicativas e

reduzir estigmas, favorecendo uma cultura escolar que valoriza a diversidade. Assim, a CAA transforma-se em ferramenta de inclusão social, ampliando os horizontes de desenvolvimento e garantindo que a criança com autismo seja reconhecida em sua integralidade.

Por fim, a integração efetiva da tecnologia assistiva ao contexto escolar amplia as oportunidades de participação e promove um ambiente mais inclusivo, onde a comunicação se torna um direito exercido de forma plena. Trata-se de um avanço que transcende a dimensão técnica, alcançando o campo das relações humanas e reafirmando o compromisso da escola com a equidade e a valorização das diferenças.

4.3 LIMITES E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Apesar dos avanços, persistem desafios: falta de apoio institucional, sobrecarga da professora e ausência de política articulada entre escola e terapia. A professora afirma que atua por iniciativa própria, sem suporte técnico ou pedagógico específico, refletindo a inclusão baseada na boa vontade e não em estrutura consolidada.

A fonoaudióloga reforça a carência de formação e orientações institucionais, apontando para a necessidade de um plano institucional que apoie a comunicação alternativa. Proença e Foltran (2020) destacam que muitos educadores não se sentem preparados para usar essas ferramentas, limitando a eficácia da CAA.

Além disso, a escassez de recursos, falta de acompanhamento especializado e descontinuidade entre ambientes dificultam o uso funcional da tecnologia (PEREIRA *et al.*, 2020). A rigidez curricular e a sobrecarga docente também impedem a plena inclusão.

Diante disso, a implementação sistemática da CAA enfrenta barreiras práticas, indicando a urgência de políticas públicas para formação continuada, acesso a materiais de qualidade e suporte institucional. O sucesso da CAA depende do compromisso coletivo com uma educação que reconheça as singularidades comunicativas dos estudantes.

Ao analisar o contexto descrito, percebe-se que, mais do que disponibilizar a tecnologia, é fundamental garantir condições para que seu uso seja contínuo, adaptado e integrado às práticas pedagógicas. Sem um plano de acompanhamento técnico e pedagógico, o recurso corre o risco de ser utilizado de forma pontual, perdendo seu potencial de transformação na vida escolar do estudante com TEA não falante.

Além disso, é necessário que a gestão escolar assuma papel ativo na coordenação das ações, promovendo formações periódicas, criando canais de comunicação entre

profissionais e garantindo que as estratégias adotadas sejam registradas e compartilhadas entre todos os envolvidos. Essa postura não apenas fortalece a inclusão, mas também cria uma cultura institucional em que a comunicação alternativa seja reconhecida como um direito, e não como um favor ou recurso complementar.

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante dos dados analisados, a discussão a seguir busca relacionar os achados da pesquisa ao referencial teórico apresentado, evidenciando avanços e limites da implementação da CAA mediada por tablet. Os dados revelam avanços importantes na comunicação da criança com TEA não falante via CAA mediada por tablet, mas evidenciam também a precariedade do suporte político-pedagógico para essa tecnologia assistiva.

A CAA possibilita expressão de desejos e amplia participação escolar, conforme Costa (2023). A criança não só operou a prancha digital, mas construiu significados e interagiu socialmente, em consonância com a teoria de Vigotski (1997), para quem a linguagem emerge da mediação social.

Entretanto, a mediação não é automática; requer intencionalidade, capacitação e suporte institucional — elementos faltantes na escola investigada, onde o esforço docente é individualizado e carece de formação e acompanhamento técnico, problema também apontado por Neves (2025).

Essa lacuna contradiz normativas brasileiras (Política Nacional de Educação Especial, 2008; Resolução CNE/CEB nº 4/2009) que garantem o direito ao uso da CAA na escola.

O uso da CAA extrapola o ambiente escolar, alcançando o cotidiano da criança e demandando articulação entre contextos familiar, terapêutico e escolar (Pereira, 2022). A tecnologia deve ser vista como linguagem e extensão da subjetividade (Oliveira, 2023), não como mera substituta da fala.

Apesar dos limites, a pesquisa confirma que a inclusão comunicativa é possível com práticas intencionais, éticas e colaborativas, como demonstrado pela parceria entre professora e fonoaudióloga. Cunha (2013) reforça que inclusão exige escuta, acolhimento e disposição para aprender com o outro, mesmo que este não fale com palavras.

Conclui-se que a CAA é ferramenta essencial para a inclusão de crianças com TEA não falantes, porém sua efetividade depende diretamente da formação docente,

planejamento pedagógico, escuta sensível e compromisso institucional com os direitos comunicativos.

A análise também aponta que, para que a CAA alcance seu potencial pleno, é imprescindível que a gestão escolar desenvolva protocolos claros de implementação e acompanhamento, garantindo que todos os profissionais envolvidos dominem o uso do recurso e compreendam seu papel na rotina pedagógica. Esse alinhamento interno favorece a continuidade das práticas e evita que o uso da tecnologia dependa exclusivamente da iniciativa individual de determinados docentes.

Outro ponto relevante é que o uso eficaz da CAA requer ajustes permanentes, tanto no design das pranchas digitais quanto na adaptação das atividades curriculares. Esse processo de personalização, quando apoiado institucionalmente, permite que a tecnologia acompanhe a evolução das competências da criança, mantendo-se sempre responsiva às suas necessidades comunicativas e cognitivas.

Por fim, o fortalecimento das políticas públicas voltadas para a comunicação alternativa deve incluir não apenas o investimento em recursos tecnológicos, mas também a criação de redes de apoio entre escolas, universidades e centros especializados. Essas parcerias podem ampliar o acesso a formações atualizadas, oferecer suporte técnico contínuo e criar um ambiente mais colaborativo e inclusivo, capaz de transformar a CAA em um instrumento de equidade e participação efetiva no espaço escolar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa buscou compreender como a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), mediada por tablet, contribui para o processo comunicativo e a inclusão escolar de uma criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) não falante, matriculada no 1º ano do Ensino Fundamental. Foi realizada uma investigação qualitativa, de natureza aplicada, configurada como estudo de caso, com análise temática de dados obtidos por meio de questionários aplicados à professora regente e à fonoaudióloga da criança.

Os resultados indicaram que a CAA é central na mediação pedagógica e no desenvolvimento da linguagem funcional da estudante. O uso do tablet com pranchas digitais e pictogramas, aliado à intencionalidade pedagógica e ao suporte terapêutico, gerou avanços expressivos na comunicação, autonomia e participação escolar. Esses achados corroboram estudos como os de Costa (2023) e Souza e Alencar (2020), que destacam benefícios como maior expressividade, regulação emocional, redução de

comportamentos disruptivos e fortalecimento de vínculos sociais.

A análise também revelou barreiras para uma prática inclusiva efetiva: ausência de formação continuada específica, falta de profissionais especializados e carência de recursos estruturais. Esses fatores reforçam as observações de Neves (2025) e Obnesorg (2024), que alertam para o risco de a

Assim, a CAA deve ser tratada como direito fundamental, garantido por normativas nacionais e internacionais, e não como recurso opcional. Seu uso ultrapassa o espaço escolar, trazendo benefícios também nos contextos familiar e terapêutico, ampliando o repertório comunicativo, favorecendo a generalização de habilidades e fortalecendo o protagonismo da criança.

A pesquisa também evidencia a importância de valorizar linguagens não convencionais — visual, gestual e simbólica —, reconhecendo que a ausência de fala não implica ausência de pensamento ou competência. Inspirados em Vigotski, reafirma-se que o desenvolvimento das funções psicológicas superiores decorre da mediação social e cultural, sendo papel da escola assegurar meios para a plena participação.

Dessa forma, os resultados evidenciam que a CAA mediada por tablet é uma ferramenta potente de inclusão quando utilizada de forma planejada e colaborativa, respeitando as singularidades da criança. O caso estudado mostra que a articulação entre tecnologia assistiva, mediação pedagógica e acompanhamento terapêutico potencializa não apenas a comunicação, mas também o engajamento social e afetivo dentro e fora da escola.

Por fim, ressalta-se que esses avanços não podem depender apenas do empenho individual. Cabe às instituições oferecer formação continuada, garantir recursos e incorporar a CAA ao Projeto Político-Pedagógico (PPP), consolidando uma cultura escolar inclusiva e comprometida com o direito à comunicação. Conclui-se, portanto, que a CAA mediada por tablet, quando utilizada de forma planejada e colaborativa, confirma a hipótese desta pesquisa: não é apenas recurso de apoio, mas linguagem legítima que amplia a comunicação, fortalece vínculos sociais e assegura o exercício da cidadania comunicativa. Mais do que uma tecnologia, a CAA é ponte para o direito de existir, interagir e aprender em uma escola verdadeiramente inclusiva.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, H. C. F. de. *Questões éticas na pesquisa com crianças e adolescentes: contribuições para o debate*. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 37, n. 131, p. 527–542, set./dez. 2007.

BERSCH, Rita. *Introdução à tecnologia assistiva*. Porto Alegre – RS, 2017.

Disponível em: <https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>

Acesso em: 15.06.2025.

BRASIL. Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. *Tecnologia Assistiva*. – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

Disponível em: <https://www.galvaofilho.net/livro-tecnologia-assistiva_CAT.pdf>

Acesso em: 02 jul. 2025

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

COSTA, M. S. *Uso do aplicativo SpeeCH como tecnologia assistiva para uma criança com transtorno do espectro autista (TEA): um estudo de caso*. In: Anais do Congresso Nacional de Educação, 2023.

Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/70474/51362>>

Acesso em: 02 jul. 2025

CUNHA, Eugênio. *Autismo na escola: um jeito diferente de aprender, um jeito diferente de ensinar*. 6 ed. Rio de Janeiro: WAK Editora, 2020.

DEL MASSO, M. C. P. Ética em pesquisa científica. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 40, p. 171–181, jan./abr. 2009.

MELO, A. C. et al. *Intervenções com comunicação alternativa e aumentativa em crianças de 0 a 6 anos: revisão sistemática*. In: *Revista Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 204–213, 2022.

MENDONÇA, Priscilla Bibiano de Oliveira Mendonça. *A Metodologia Científica em Pesquisas Educacionais: Pensar e Fazer Ciência*. In: Interfaces Científicas, Aracajú, v5, n. 3, p. 87 – 96, 2017. E-ISSN 2316-3828

NEVES, M. M. *O uso das tecnologias assistivas e digitais para o aluno com autismo no contexto escolar*. In: Anais do Congresso Nacional de Inclusão e Educação, 2025.

NUNES, L. R. A. Comunicação aumentativa e alternativa. In: ZEGONC, V. M. (org.). *Tecnologias assistivas: livro introdução à TA*. 1. ed. São Paulo: Memnon, 2015. p. 147–159.

OBNESORG, J. M. S. *O uso de tecnologias assistivas para promover a inclusão de alunos com TEA na aprendizagem matemática: estratégias e desafios*. In: Revista da Educação Especial, 2024. ISSN: 1983-0882

OLIVEIRA, J. G. *Autismo e tecnologia: uma revisão crítica da literatura sobre inclusão digital*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Especial) – Universidade Estadual de Goiás, CERES: 2023.

PAPIM, Angelo Antonio Puzipe. *Autismo e aprendizagem: os desafios da Educação Especial* [recurso eletrônico] / Angelo Antonio Puzipe Papim -- Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020.

Disponível em: <https://www.editorafi.org/_files/ugd/48d206_cc406b8910f04b10914ae41e82e2c541.pdf>
> Acesso em: 02 jul. 2025

PEREIRA, Erika Tamyres; MONTENEGRO, Ana Cristina de Albuquerque; ROSAL, Angélica Galindo Carneiro. *Comunicação alternativa e aumentativa no transtorno do espectro do autismo: impactos na comunicação*, 2020.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/codas/a/QxhXpZ3jckz6K3dyCdbVhXq>>
Acesso em: 02 jul. 2025.

PEREIRA, Jakciane Eduarda Araujo et al. *Habilidades comunicativas de crianças com autismo*. In: Distúrb Comun, São Paulo, 2022.

Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/dic/article/view/54122/39897>>
Acesso em: 02 jul 2025.

PROENÇA, Sirlei de; FOLTRAN, Elenice Parise. *Comunicação aumentativa e alternativa no apoio à inclusão de alunos com transtorno do espectro autista: um estudo de revisão*. In: revista educação inclusiva - REIN. Edição Contínua, v. 10, n. 1, ANO 2025. ISSN 2594-7990.

Disponível em: < <https://revista.uepb.edu.br/REIN/article/view/3757/3164>>

Acesso em: 02 jul. 2025.

RAMOS, Alice de Souza; ALVES, Luciana Mendonça. *Fonoaudiologia na relação entre escolas regulares de ensino fundamental e escolas de educação especial no processo de inclusão*. Rev. bras. educ. espec. 14 (2), 2008.

Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rbee/a/yMjqYSx9kK5mf9Zcqq85Ygv/?lang=pt>>

Acesso em: 02 jul 2025.

SCHIRMER, C. R. *Comunicação alternativa para alunos com dificuldades severas na fala*. Revista Espaço Acadêmico, v. 18, n. 205, p. 42-51, 20 jun. 2018.

Disponível em:

<<https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/43268/751375137856>>

Acesso em: 25 jul 2025.

SILVA, Marilene Rosa da; MARTINS, Olga Aparecida da Silva Martins. *Inclusão escolar e a tecnologia assistiva: caminhos que facilitam a aprendizagem*. In: Revista Educação Pesquisa e Inclusão – REPI., 2022.

Disponível em: < <https://revista.ufrr.br/rep/article/view/7359/3712> >

Acesso em: 02 jul 2025.

VIGOTSKI, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

ZULIANE, Maria Lucia da Silva; BERGHAUSER, Neron Alípio Cortes. *Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva*. In: Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia, Medianeira, v. 8, n. 16, 2017. E – 5188. ISSN: 2175 – 1846.

Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/recit/article/viewFile/5188/pdf>>

Acesso em: 15 jul. 2025.