

APLICATIVOS EDUCACIONAIS COMO FERRAMENTAS DE DESENVOLVIMENTO DA COMUNICAÇÃO E DA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS COM AUTISMO

**EDUCATIONAL APPLICATIONS AS TOOLS FOR DEVELOPING
COMMUNICATION AND LEARNING IN CHILDREN WITH AUTISM**

Ciências Humanas, Ciências da Saúde • 09/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786254251](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786254251)

Alzivanía Batista Dos Santos¹

Erica Fernanda Bastos Avelino²

Wélia Rejane Nery Santos Silveira³

Maria Edna Da Silva Ribeiro⁴

RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode influenciar o desenvolvimento da comunicação, da interação social e da aprendizagem infantil, exigindo práticas pedagógicas inclusivas e adaptadas às necessidades de cada criança. Nesse contexto, os aplicativos educacionais apresentam-se como recursos capazes de oferecer atividades visuais, sonoras e interativas, favorecendo o interesse, a participação e a aquisição de diferentes habilidades. Este estudo teve como objetivo geral analisar as contribuições dos aplicativos educacionais para o desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com TEA no contexto educacional. A pesquisa justificou-se pela necessidade de ampliar o conhecimento sobre recursos tecnológicos que possam apoiar professores, familiares e profissionais especializados na promoção da inclusão e da autonomia dessas crianças. Metodologicamente, realizou-se uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, fundamentada na análise de 14 estudos publicados entre 2022 e 2025, localizados em plataformas como Google Acadêmico, Portal de Periódicos CAPES, SciELO, BDTD e repositórios institucionais. Os resultados demonstraram que os aplicativos educacionais podem contribuir para o desenvolvimento da comunicação alternativa, da alfabetização, da memória, da atenção, do raciocínio lógico e das habilidades sociais. Concluiu-se que essas ferramentas apresentam potencial para complementar as práticas pedagógicas, desde que sejam acessíveis, adequadas às características individuais da criança e utilizadas com planejamento e mediação de professores e familiares. Ressalta-se que os aplicativos não substituem as interações humanas, as brincadeiras e as experiências concretas, mas podem ampliar as possibilidades de participação e aprendizagem das crianças com autismo.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Aplicativos educacionais; Aprendizagem.

ABSTRACT

Autism Spectrum Disorder (ASD) may influence the development of communication, social interaction, and children's learning, requiring inclusive pedagogical practices adapted to the needs of each child. In this context, educational applications are presented as resources capable of offering visual, auditory, and interactive activities, promoting interest, participation, and the acquisition of different skills. The general objective of this study was to analyze the contributions of educational applications to the development of communication and learning in children with ASD within the educational context. The research was justified by the need to expand knowledge about technological resources that can support teachers, families, and specialized professionals in promoting the inclusion and autonomy of these children. Methodologically, a qualitative and descriptive bibliographic study was conducted based on the analysis of 14 studies published between 2022 and 2025, located in platforms such as Google Scholar, the CAPES Journal Portal, SciELO, the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, and institutional repositories. The results demonstrated that educational applications can contribute to the development of augmentative and alternative communication, literacy, memory, attention, logical reasoning, and social skills. It was concluded that these tools have the potential to complement pedagogical practices, provided that they are accessible, appropriate to the child's individual characteristics, and used with planning and mediation by teachers and family members. It should be emphasized that applications do not replace human interactions, play activities, and concrete experiences, but they can expand the

possibilities for participation and learning among children with autism.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Educational applications; Learning.

1. INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que pode influenciar a comunicação, a interação social, o comportamento e a aprendizagem das crianças. Essa condição é discutida por Lima et al. (2023), ao destacarem que o autismo apresenta diferentes formas de manifestação, fazendo com que cada indivíduo possua habilidades, dificuldades e necessidades de apoio específicas. Por esse motivo, o processo educacional das crianças com TEA deve ser organizado de maneira inclusiva, considerando suas particularidades e garantindo condições adequadas para sua participação nas atividades escolares.

No ambiente escolar, as dificuldades relacionadas à linguagem e à comunicação podem interferir na expressão de necessidades, na interação com professores e colegas e na compreensão dos conteúdos apresentados. Essa realidade é analisada por Scamati et al. (2025), ao demonstrarem que os desafios de aprendizagem enfrentados pelas crianças com autismo também estão relacionados às barreiras pedagógicas, sociais e institucionais existentes na escola. Assim, torna-se necessário desenvolver estratégias diversificadas que favoreçam a comunicação, a autonomia, a atenção e o acesso ao conhecimento.

As tecnologias digitais têm ampliado as possibilidades de construção de práticas pedagógicas mais acessíveis e adaptadas às

características dos estudantes. Essa contribuição é reconhecida por Oliveira et al. (2023), ao indicarem que computadores, tablets, smartphones, softwares e aplicativos podem apoiar o desenvolvimento de competências cognitivas, comunicativas, acadêmicas e sociais. Entre esses recursos, os aplicativos educacionais destacam-se por possibilitarem a apresentação de conteúdos por meio de imagens, sons, vídeos, jogos, símbolos e atividades interativas.

Os aplicativos educacionais podem ser utilizados para estimular habilidades relacionadas à alfabetização, à matemática, à memória, à atenção, ao raciocínio lógico e à comunicação alternativa. Essa possibilidade é apresentada por França et al. (2022), ao identificarem produções brasileiras que reconhecem o potencial dessas ferramentas como apoio pedagógico para crianças com TEA. A organização visual, a repetição de atividades, a resposta imediata e a possibilidade de personalizar os níveis de dificuldade podem contribuir para aumentar o interesse da criança e favorecer sua permanência nas tarefas.

Entretanto, a simples utilização de um aplicativo não garante resultados positivos no processo de aprendizagem. Essa compreensão é defendida por Silveira et al. (2022), ao destacarem que a qualidade da interface, a acessibilidade, a previsibilidade da navegação e a adequação dos estímulos são elementos fundamentais para o atendimento das características das crianças com autismo. Além disso, o recurso precisa ser selecionado com base em objetivos pedagógicos claros e utilizado com a mediação de professores, familiares e profissionais especializados.

Diante desse contexto, o objetivo geral deste estudo foi analisar as contribuições dos aplicativos educacionais para o desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, considerando suas possibilidades de utilização no contexto educacional. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos três objetivos específicos: identificar os principais aplicativos educacionais utilizados no processo de ensino e aprendizagem de crianças com autismo; compreender como os recursos visuais, sonoros e interativos podem favorecer a comunicação, a linguagem e a interação social; e verificar os benefícios e os desafios enfrentados por professores, familiares e profissionais especializados na utilização dessas ferramentas.

A realização deste estudo justifica-se pela necessidade de ampliar os conhecimentos sobre estratégias pedagógicas que possam favorecer a inclusão e a aprendizagem das crianças com TEA. Essa necessidade é enfatizada por Veríssimo et al. (2023), ao apontarem que o professor desempenha uma função essencial na seleção das estratégias, na organização do ambiente e no acompanhamento do desenvolvimento do estudante. Os aplicativos educacionais podem oferecer novas formas de apresentação dos conteúdos, mas sua utilização precisa respeitar o ritmo, os interesses, as habilidades e as dificuldades de cada criança.

A relevância social da pesquisa está relacionada à possibilidade de contribuir para a construção de práticas educacionais mais inclusivas e acessíveis. Essa perspectiva é reforçada por Busatta et al. (2023), ao destacarem que as tecnologias podem reduzir barreiras e ampliar a participação dos estudantes quando estão articuladas ao currículo e às políticas de inclusão. A investigação também pode auxiliar professores e familiares na compreensão dos critérios

necessários para selecionar e utilizar aplicativos de maneira segura, planejada e adequada às necessidades das crianças.

No campo acadêmico, o estudo contribui para a ampliação das discussões sobre autismo, educação inclusiva, comunicação e tecnologias digitais. Essa relação é abordada por Silva et al. (2023), ao identificarem diferentes aplicativos utilizados no ensino e na aprendizagem de crianças com autismo. A análise das produções científicas permite reunir informações sobre os benefícios, as limitações e as condições necessárias para que esses recursos sejam incorporados ao processo educativo sem substituir as interações humanas, as brincadeiras e as experiências concretas.

Quanto aos procedimentos metodológicos, o trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo. Essa metodologia é considerada relevante por Marconi et al. (2021), ao possibilitar a reunião, a análise e a interpretação de conhecimentos já publicados sobre determinado objeto de investigação. A pesquisa bibliográfica permitiu compreender as diferentes perspectivas apresentadas pelos autores e identificar os principais resultados relacionados à utilização de aplicativos educacionais com crianças autistas.

A investigação foi orientada pelo seguinte problema de pesquisa: de que maneira os aplicativos educacionais podem contribuir para o desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista no contexto educacional? A partir dessa questão, buscou-se compreender não somente os benefícios proporcionados pelas ferramentas digitais, mas também os desafios relacionados à acessibilidade, à formação docente, à

infraestrutura escolar, à mediação pedagógica e à necessidade de individualização das atividades.

Espera-se que este trabalho possa contribuir para a compreensão dos aplicativos educacionais como recursos complementares às práticas pedagógicas destinadas às crianças com TEA. Sua utilização deve ocorrer de maneira planejada, equilibrada e integrada às experiências escolares, mantendo a criança como participante ativa do processo de aprendizagem. Dessa forma, a tecnologia pode representar uma possibilidade de ampliação da comunicação, da autonomia e do acesso ao conhecimento, desde que esteja associada à mediação humana e às necessidades específicas de cada estudante.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo apresenta os principais fundamentos teóricos relacionados ao uso de aplicativos educacionais no desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista. A discussão está organizada a partir de estudos que abordam as características do TEA, os desafios enfrentados no processo educativo, as contribuições das tecnologias digitais para a educação inclusiva e as possibilidades de utilização dos aplicativos como recursos pedagógicos. Busca-se, assim, compreender de que maneira essas ferramentas podem favorecer a autonomia, a interação, a comunicação e a aquisição de conhecimentos, considerando a importância da mediação de professores, familiares e profissionais especializados.

2.1. Transtorno do Espectro Autista: Características, Comunicação e Aprendizagem

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento que pode provocar alterações na comunicação, na interação social e nos padrões de comportamento. Essa compreensão é apresentada por Lima et al. (2023), ao explicarem que as características do autismo se manifestam de maneiras diferentes em cada indivíduo, justificando a utilização do termo “espectro”. Algumas crianças apresentam maior independência na realização das atividades cotidianas, enquanto outras necessitam de apoio contínuo para se comunicar, interagir e participar das experiências escolares.

As características do TEA não devem ser interpretadas de forma homogênea, pois cada criança possui habilidades, dificuldades e necessidades particulares. Essa diversidade é destacada por Scamati et al. (2025), ao demonstrarem que os desafios relacionados à aprendizagem variam de acordo com o desenvolvimento cognitivo, a linguagem, os aspectos sensoriais e as condições oferecidas pelo ambiente escolar. Dessa forma, o planejamento pedagógico precisa considerar as características individuais do estudante, evitando propostas padronizadas que não correspondam às suas necessidades.

A comunicação constitui uma das áreas que podem apresentar maiores desafios para as crianças com autismo. Essa condição é discutida por Lima et al. (2023), ao indicarem que alguns indivíduos apresentam dificuldades para iniciar conversas, compreender gestos, interpretar expressões faciais ou utilizar a linguagem de maneira funcional. Em outros casos, a criança pode apresentar um vocabulário amplo, mas encontrar obstáculos para compreender ironias, metáforas, regras sociais ou mudanças no contexto de uma conversa.

A ausência ou a limitação da fala não significa que a criança não possua capacidade para compreender e aprender. Essa perspectiva é defendida por Campos (2025), ao afirmar que a escola deve oferecer formas alternativas de comunicação, como imagens, símbolos, pranchas comunicativas, agendas visuais e recursos tecnológicos. Esses instrumentos permitem que o estudante expresse necessidades, faça escolhas, compreenda a rotina e participe com maior autonomia das atividades desenvolvidas no ambiente escolar.

A comunicação social é indispensável para que a criança estabeleça relações e participe das experiências educacionais. Essa importância é reconhecida por Veríssimo et al. (2023), ao ressaltarem que o professor deve criar situações que estimulem o diálogo, a interação, a expressão de sentimentos e a convivência entre os estudantes. As práticas pedagógicas precisam ultrapassar a simples transmissão dos conteúdos, favorecendo a construção de vínculos e o desenvolvimento de competências sociais necessárias à vida cotidiana.

A aprendizagem das crianças com TEA pode ser influenciada por aspectos cognitivos, emocionais, comportamentais e sensoriais. Essa realidade é analisada por Soares (2022), ao destacar que alguns estudantes apresentam dificuldades para manter a concentração, compreender comandos, adaptar-se às mudanças ou participar de atividades coletivas. Entretanto, essas particularidades não representam impossibilidade de aprendizagem, mas demonstram a necessidade de utilizar estratégias diferenciadas, acessíveis e ajustadas ao ritmo de cada estudante.

O ambiente escolar pode apresentar estímulos que interferem na atenção e no comportamento da criança com autismo. Essa influência é explicada por Scamati et al. (2025), ao apontarem que ruídos intensos, excesso de iluminação, movimentação constante e mudanças inesperadas podem provocar ansiedade, desconforto ou desorganização emocional. A organização de uma rotina previsível, a antecipação das atividades e a redução de estímulos desnecessários podem tornar o espaço educacional mais seguro e favorecer a permanência da criança nas tarefas propostas.

O professor desempenha uma função essencial na identificação das necessidades e das potencialidades do aluno com TEA. Esse papel é enfatizado por Veríssimo et al. (2023), ao afirmarem que a atuação docente deve estar fundamentada na observação, no planejamento e na utilização de recursos pedagógicos diversificados. Para que essa atuação seja efetiva, o educador precisa participar de processos de formação continuada, ampliando seus conhecimentos sobre autismo, comunicação, inclusão e estratégias de ensino.

A parceria entre a escola, a família e os profissionais especializados contribui para a continuidade das intervenções realizadas com a criança. Essa colaboração é valorizada por Campos (2025), ao demonstrar que o compartilhamento de informações possibilita compreender os comportamentos, os interesses, as dificuldades e as formas de comunicação apresentadas em diferentes ambientes. Quando os envolvidos trabalham de maneira articulada, as estratégias podem ser aplicadas com maior coerência e ajustadas de acordo com os avanços observados.

Os interesses específicos apresentados por algumas crianças podem ser utilizados como elementos motivadores das atividades escolares.

Essa possibilidade é reconhecida por Lima et al. (2023), ao demonstrarem que o processo educativo deve valorizar as habilidades e as potencialidades dos estudantes, em vez de se concentrar somente em suas limitações. Temas, personagens, objetos ou atividades de interesse podem ser relacionados a conteúdos de leitura, escrita, matemática e comunicação, aumentando o envolvimento do aluno e atribuindo maior significado à aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem precisa considerar as formas particulares pelas quais o estudante com TEA demonstra seus conhecimentos. Essa necessidade é apontada por Soares (2022), ao explicar que provas padronizadas nem sempre conseguem revelar os avanços relacionados à comunicação, à autonomia, à interação e à participação nas atividades. Registros de observação, trabalhos práticos, produções individuais e respostas apresentadas por diferentes meios podem contribuir para uma avaliação mais ampla e inclusiva.

As tecnologias digitais podem integrar as estratégias destinadas ao desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem. Essa possibilidade é reconhecida por Lima et al. (2023), ao destacarem que recursos visuais e interativos podem favorecer o interesse, a compreensão e a participação das crianças com autismo. Entretanto, os aplicativos educacionais devem ser utilizados de maneira planejada, considerando os objetivos pedagógicos e as necessidades individuais, sem substituir a mediação do professor e as experiências sociais concretas.

2.2. Tecnologias Digitais e Aplicativos Educacionais na Educação Inclusiva

As tecnologias digitais ocupam um espaço significativo nas práticas pedagógicas contemporâneas e podem ampliar as possibilidades de acesso ao conhecimento. Essa contribuição é discutida por Oliveira et al. (2023), ao afirmarem que computadores, tablets, smartphones, softwares e aplicativos podem favorecer o desenvolvimento de competências cognitivas, acadêmicas, comunicativas e sociais. Esses recursos permitem apresentar os conteúdos por meio de textos, imagens, áudios, vídeos, animações e atividades interativas, contemplando diferentes formas de aprendizagem.

A educação inclusiva pressupõe a eliminação das barreiras que impedem a participação plena dos estudantes. Essa perspectiva é apresentada por Busatta et al. (2023), ao destacarem que as tecnologias assistivas podem favorecer a autonomia, a comunicação e o acesso ao currículo escolar. Entretanto, um recurso não se torna inclusivo apenas por utilizar tecnologia, sendo necessário que sua aplicação contribua efetivamente para reduzir dificuldades e ampliar as oportunidades de participação do aluno.

Os aplicativos educacionais possibilitam que as atividades sejam adaptadas às necessidades e ao ritmo de cada estudante. Essa flexibilidade é destacada por Oliveira et al. (2023), ao demonstrarem que as ferramentas digitais permitem controlar o nível de dificuldade, a duração das tarefas, a quantidade de estímulos e a repetição dos exercícios. O estudante pode realizar novas tentativas, receber respostas imediatas e avançar gradativamente, respeitando seu processo individual de aprendizagem.

As mídias digitais podem tornar o ensino mais atrativo e diversificar as metodologias utilizadas pelo professor. Essa possibilidade é reconhecida por Barros (2025), ao afirmar que os recursos

tecnológicos oferecem oportunidades de inovação, acessibilidade e personalização das práticas educacionais. Contudo, a falta de equipamentos, de conexão com a internet e de infraestrutura adequada ainda representa um obstáculo para muitas instituições, podendo ampliar as desigualdades entre os estudantes.

A presença dos equipamentos tecnológicos na escola não garante que eles sejam utilizados de forma pedagógica e inclusiva. Essa dificuldade é observada por Cabral (2023), ao explicar que muitos professores reconhecem os benefícios das tecnologias, mas enfrentam limitações relacionadas à formação, ao suporte técnico e à seleção das ferramentas. Por isso, os investimentos em equipamentos precisam ser acompanhados por ações de capacitação e por orientações que auxiliem os educadores na integração dos recursos ao currículo.

A formação docente deve preparar o professor para avaliar criticamente os aplicativos utilizados no processo educativo. Essa necessidade é defendida por Cabral (2023), ao apontar que o educador precisa analisar a adequação do conteúdo, a faixa etária, os objetivos pedagógicos, a acessibilidade e a segurança da ferramenta. A escolha de um aplicativo não deve ser baseada apenas em sua popularidade ou em sua aparência, mas na contribuição que pode oferecer para o desenvolvimento do estudante.

A organização da interface pode facilitar ou dificultar a utilização de um aplicativo por uma criança com autismo. Essa questão é analisada por Silveira et al. (2022), ao destacarem que as ferramentas devem apresentar comandos simples, informações claras, botões identificáveis e uma navegação previsível. Interfaces com excesso de cores, propagandas, animações ou sons inesperados podem

provocar distração, desconforto e sobrecarga sensorial, prejudicando a realização das atividades.

A acessibilidade precisa ser considerada desde as etapas iniciais de desenvolvimento de uma ferramenta digital. Essa recomendação é apresentada por Silveira et al. (2022), ao defenderem que os aplicativos inclusivos devem oferecer possibilidades de personalização, controle de sons, repetição de instruções e organização visual. Essas características permitem que a criança utilize o recurso com maior segurança, compreensão e autonomia, reduzindo as dificuldades relacionadas à navegação.

A participação dos usuários no desenvolvimento dos aplicativos pode contribuir para a criação de soluções mais adequadas. Essa importância é demonstrada por Pereira et al. (2023), ao utilizarem o Design Thinking como metodologia para compreender necessidades, elaborar ideias, desenvolver protótipos e realizar testes. O envolvimento de professores, familiares, terapeutas e crianças possibilita identificar problemas e aprimorar a ferramenta antes de sua utilização definitiva.

Os recursos digitais podem assumir a função de tecnologias assistivas quando contribuem para superar barreiras de comunicação e aprendizagem. Essa função é ressaltada por Busatta et al. (2023), ao afirmarem que as tecnologias precisam estar articuladas ao currículo, às políticas inclusivas e às práticas pedagógicas da escola. Um aplicativo de comunicação pode auxiliar a criança a expressar desejos ou participar das aulas, mas sua utilização deve ser conhecida e incentivada por todos os profissionais envolvidos.

A mediação do professor continua sendo indispensável durante a utilização dos aplicativos educacionais. Essa compreensão é defendida por Oliveira et al. (2023), ao ressaltarem que as tecnologias precisam estar vinculadas a objetivos previamente definidos e a formas de acompanhamento da aprendizagem. O professor deve apresentar a atividade, orientar a criança, observar suas respostas e relacionar as ações realizadas na tela com experiências concretas desenvolvidas em sala de aula.

A participação da família pode contribuir para que as habilidades desenvolvidas com os aplicativos sejam utilizadas em outros ambientes. Essa colaboração é valorizada por Barros (2025), ao destacar que os responsáveis precisam receber orientações sobre o uso seguro, equilibrado e pedagógico das tecnologias. O diálogo entre a escola e a família permite acompanhar os avanços da criança, controlar o tempo de exposição às telas e verificar se as competências trabalhadas estão sendo aplicadas no cotidiano.

As tecnologias digitais apresentam potencial para fortalecer a educação inclusiva e ampliar as possibilidades de participação dos estudantes. Essa conclusão é apresentada por Cabral (2023), ao afirmar que os resultados dependem da formação dos professores, das condições institucionais e da qualidade dos recursos selecionados. Os aplicativos devem ser compreendidos como instrumentos complementares, capazes de apoiar a comunicação e a aprendizagem, mas não como substitutos das relações humanas e das experiências educacionais concretas.

2.3. Aplicativos Educacionais no Desenvolvimento de Crianças com Autismo

Os aplicativos educacionais têm sido utilizados como ferramentas complementares no atendimento às crianças com Transtorno do Espectro Autista. Essa utilização é analisada por França et al. (2022), ao identificarem produções brasileiras voltadas ao desenvolvimento da comunicação, da alfabetização, da memória, da atenção, do raciocínio lógico e das habilidades sociais. Esses recursos podem combinar imagens, palavras, sons, jogos e atividades estruturadas, tornando as experiências educacionais mais interativas e atrativas.

A estrutura visual e previsível dos aplicativos pode favorecer a compreensão das atividades pelas crianças com autismo. Essa possibilidade é reconhecida por Silva et al. (2023), ao afirmarem que muitas ferramentas apresentam conteúdos por meio de sequências visuais, jogos educativos e respostas imediatas. A criança pode repetir as tarefas, acompanhar seu progresso e compreender os resultados de suas ações, desde que o aplicativo esteja adequado às suas habilidades e necessidades.

As imagens constituem elementos importantes nas ferramentas desenvolvidas para crianças com TEA. Essa importância é apontada por França et al. (2022), ao explicarem que os recursos visuais podem facilitar a associação entre objetos, palavras, ações, emoções e situações cotidianas. Entretanto, as ilustrações devem ser claras e organizadas, pois a presença excessiva de cores, personagens, animações e informações pode provocar distração e dificultar a compreensão do conteúdo principal.

Os aplicativos podem apoiar a comunicação das crianças que apresentam dificuldades para utilizar a linguagem oral. Essa contribuição é destacada por Campos (2025), ao afirmar que os recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa ampliam as

possibilidades de expressão e participação. Por meio de imagens, símbolos, palavras e áudios, a criança pode solicitar objetos, indicar sentimentos, demonstrar preferências, responder perguntas e comunicar suas necessidades com maior autonomia.

As habilidades comunicativas desenvolvidas na tela precisam ser transferidas para as situações da vida cotidiana. Essa necessidade é ressaltada por França et al. (2022), ao explicarem que a utilização dos aplicativos deve ser acompanhada por experiências que favoreçam a generalização da aprendizagem. Uma criança que aprende a selecionar uma imagem para solicitar um alimento deve ser incentivada a utilizar essa habilidade durante as refeições e em diferentes ambientes sociais.

A alfabetização é uma das áreas contempladas pelos aplicativos educacionais destinados às crianças com autismo. Essa utilização é identificada por Silva et al. (2023), ao apresentarem ferramentas que trabalham letras, sílabas, palavras, sons, imagens e construção de frases. A combinação de estímulos visuais e auditivos pode favorecer o reconhecimento das letras e a ampliação do vocabulário, mas precisa estar associada à leitura de livros, à escrita e a outras experiências concretas.

As habilidades matemáticas também podem ser estimuladas por meio de recursos digitais interativos. Essa possibilidade é exemplificada por Carvalho (2022), ao apresentar o aplicativo 123 Autismo, desenvolvido para trabalhar conceitos matemáticos básicos com crianças com TEA. A ferramenta integra uma trilogia composta ainda pelo ABC Autismo Animais, destinado à alfabetização, e pelo MemoAut, direcionado à estimulação da memória e de outras habilidades cognitivas.

O desenvolvimento de aplicativos educacionais precisa considerar as necessidades reais das crianças que utilizarão a ferramenta. Essa preocupação é defendida por Pereira et al. (2023), ao destacarem que o Design Thinking permite investigar problemas, compreender os usuários, elaborar protótipos e testar as soluções desenvolvidas. A participação de professores, familiares e profissionais especializados contribui para a construção de recursos mais acessíveis, funcionais e coerentes com as características do autismo.

A qualidade da interface influencia a autonomia e o envolvimento da criança durante a atividade. Essa relação é analisada por Silveira et al. (2022), ao afirmarem que os aplicativos devem apresentar comandos objetivos, organização visual, botões reconhecíveis e navegação previsível. Quando a ferramenta apresenta propagandas, sons intensos ou mudanças inesperadas, a criança pode perder a concentração, demonstrar desconforto e abandonar a atividade antes de sua conclusão.

Os jogos digitais podem auxiliar no desenvolvimento da memória, da atenção e da resolução de problemas. Essa contribuição é demonstrada por Carvalho (2022), ao apresentar o MemoAut como uma ferramenta destinada à estimulação cognitiva por meio de atividades de associação e memorização. O nível de dificuldade precisa ser ajustado gradualmente, evitando tarefas excessivamente simples, que podem causar desinteresse, ou desafios complexos, que podem gerar frustração.

A seleção de um aplicativo deve considerar critérios pedagógicos, técnicos, éticos e de acessibilidade. Essa recomendação é apresentada por França et al. (2022), ao destacarem a necessidade de analisar a faixa etária, os objetivos, a qualidade do conteúdo e as

características da interface. Também devem ser observadas a presença de propagandas, as compras internas, a coleta de dados, a necessidade de internet e a compatibilidade com os dispositivos disponíveis.

A atuação do professor é fundamental para transformar o aplicativo em um recurso efetivamente pedagógico. Essa importância é reconhecida por Silva et al. (2023), ao afirmarem que a ferramenta precisa estar integrada aos objetivos e às atividades previstas no planejamento educacional. O educador deve orientar o estudante, acompanhar seu desempenho, registrar os avanços e relacionar o conteúdo digital às experiências realizadas fora da tela.

A participação da família contribui para a continuidade das estratégias desenvolvidas na escola. Essa parceria é defendida por Veríssimo et al. (2023), ao explicarem que a troca de informações entre professores e responsáveis permite compreender os interesses, os comportamentos e as habilidades apresentadas pela criança. Os familiares também podem informar se as competências desenvolvidas com o aplicativo estão sendo utilizadas em situações cotidianas e em outros espaços sociais.

Os resultados obtidos com uma ferramenta digital não podem ser generalizados para todas as crianças com autismo. Essa diversidade é destacada por Lima et al. (2023), ao afirmarem que cada estudante apresenta um perfil próprio de habilidades, interesses, dificuldades e necessidades de apoio. Um aplicativo que contribui para a aprendizagem de uma criança pode não produzir os mesmos resultados em outra, tornando necessária a realização de testes, observações e ajustes.

Os aplicativos educacionais podem ampliar as possibilidades de comunicação, participação e acesso aos conhecimentos escolares. Essa conclusão é apresentada por Silveira et al. (2022), ao defenderem que a eficiência dessas ferramentas depende da acessibilidade, da usabilidade e da adequação às características dos usuários. Quando selecionados com critérios e utilizados com a mediação dos adultos, esses recursos podem complementar as práticas pedagógicas e contribuir para o desenvolvimento global da criança.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com o propósito de analisar as contribuições dos aplicativos educacionais para o desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Essa metodologia é considerada relevante por Marconi et al. (2021), ao explicarem que a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador reunir, examinar e interpretar conhecimentos já publicados, proporcionando uma compreensão mais ampla sobre determinado objeto de estudo.

O levantamento das publicações foi realizado no Google Acadêmico, no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Scientific Electronic Library Online (SciELO), na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e em repositórios institucionais de universidades e institutos federais. As buscas consideraram trabalhos publicados entre 2022 e 2025, período em que foram identificadas produções recentes sobre autismo, comunicação, aprendizagem, educação inclusiva e aplicativos educacionais.

Foram utilizados, isoladamente ou de maneira combinada, os seguintes descritores: “Transtorno do Espectro Autista e aprendizagem”, “autismo e comunicação”, “aplicativos educacionais e autismo”, “tecnologias digitais e educação inclusiva”, “tecnologias assistivas e TEA” e “aplicativos para crianças autistas”. Para ampliar e delimitar os resultados, os descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos científicos, trabalhos publicados em eventos acadêmicos, capítulos de livros, dissertações e trabalhos de conclusão de curso publicados em língua portuguesa, com texto completo disponível e relação direta com o tema da pesquisa. Também foram priorizadas produções brasileiras que discutissem as características do TEA, os desafios da aprendizagem, a comunicação social, as tecnologias assistivas e a utilização de aplicativos no processo educativo.

Foram excluídos os trabalhos duplicados, as publicações anteriores a 2022, os estudos que não apresentavam o texto completo, as produções que abordavam tecnologias sem relação com o autismo e os trabalhos direcionados exclusivamente ao diagnóstico ou ao tratamento clínico. Também foram retiradas publicações que não discutiam a comunicação, a aprendizagem ou a utilização pedagógica das tecnologias.

Inicialmente, foram localizadas 86 produções nas diferentes plataformas consultadas. Após a leitura dos títulos e resumos, a retirada das duplicidades e a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 14 estudos para compor a análise, sendo nove artigos publicados em periódicos, um trabalho

apresentado em evento científico, um capítulo de livro, uma dissertação e dois trabalhos de conclusão de curso.

Tabela 1. Distribuição das produções encontradas e selecionadas

Plataformas de busca	Principais descritores utilizados	Estudos encontrados	Estudos selecionados
Google Acadêmico	“aplicativos educacionais e autismo”; “autismo e comunicação”; “aplicativos para crianças autistas”	31	5
Portal de Periódicos CAPES	“tecnologias digitais e educação inclusiva”; “TEA e aprendizagem”; “tecnologias assistivas e autismo”	22	3
SciELO	“Transtorno do Espectro Autista e aprendizagem”; “desafios na aprendizagem e TEA”	12	2
BDTD	“autismo e comunicação social”; “aprendizagem de alunos com TEA”	9	2
Repositórios institucionais	“aplicativos para crianças autistas”; “estimulação cognitiva e autismo”	12	2
Total	—	86	14

Fonte: Elaboração própria dos autores (2026).

Os 14 estudos selecionados foram submetidos à leitura integral e organizados de acordo com três eixos temáticos: características do TEA e suas influências na comunicação e na aprendizagem;

tecnologias digitais e educação inclusiva; e contribuições dos aplicativos educacionais para crianças autistas. A análise possibilitou comparar os principais resultados, benefícios, desafios e recomendações apresentados nas publicações selecionadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos 14 estudos selecionados demonstrou que os aplicativos educacionais podem contribuir para o desenvolvimento da comunicação, da aprendizagem, da atenção, da memória e da autonomia de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Essa constatação é sustentada por França et al. (2022), ao identificarem que as produções brasileiras sobre aplicativos destinados ao público com TEA apresentam resultados positivos principalmente nas áreas de alfabetização, comunicação, raciocínio lógico e desenvolvimento cognitivo. Entretanto, os estudos também evidenciaram que os benefícios dependem da adequação do recurso às necessidades individuais, da qualidade da interface e da mediação realizada por professores, familiares e profissionais especializados.

Um dos resultados mais recorrentes foi a importância dos recursos visuais para a compreensão e a realização das atividades. Essa contribuição é reconhecida por Lima et al. (2023), ao demonstrarem que muitas crianças com autismo apresentam melhor resposta quando os conteúdos são organizados por meio de imagens, símbolos, cores, sequências e instruções objetivas. Os aplicativos podem apresentar os conteúdos de forma estruturada e previsível, permitindo que a criança compreenda o que deve fazer, acompanhe as etapas e repita a atividade quando necessário. Essa característica pode reduzir a ansiedade diante das tarefas e favorecer uma participação mais autônoma no processo de aprendizagem.

Os estudos também apontaram que os aplicativos podem ampliar as possibilidades de comunicação de crianças que apresentam limitações na linguagem oral. Esse resultado é destacado por Campos (2025), ao defender que os recursos de Comunicação Suplementar e Alternativa permitem que o estudante expresse desejos, sentimentos, respostas e necessidades por meio de imagens, símbolos, palavras e recursos sonoros. A possibilidade de selecionar uma imagem ou acionar um áudio contribui para reduzir as barreiras comunicativas e pode diminuir comportamentos relacionados à frustração causada pela dificuldade de se fazer compreender.

A comunicação mediada por aplicativos precisa ser utilizada como um caminho para ampliar as interações sociais, e não para substituir o contato com outras pessoas. Essa compreensão é apresentada por Veríssimo et al. (2023), ao afirmarem que o professor deve criar oportunidades para que as habilidades comunicativas sejam empregadas em situações reais de convivência, aprendizagem e participação escolar. Assim, a criança que utiliza um aplicativo para escolher um objeto, responder a uma pergunta ou demonstrar uma emoção precisa ser estimulada a utilizar essa competência nas relações com professores, colegas e familiares.

Outro resultado identificado foi a contribuição dos aplicativos para a alfabetização e a aquisição de conhecimentos escolares. Esse achado é apresentado por Silva et al. (2023), ao identificarem ferramentas que trabalham letras, sílabas, palavras, formação de frases, números, quantidades e operações matemáticas básicas. A associação entre imagens, sons e palavras pode facilitar a compreensão dos conteúdos e aumentar o interesse da criança pelas atividades. Contudo, a aprendizagem digital precisa ser

complementada por livros, materiais concretos, brincadeiras, escrita e situações práticas, evitando que o conhecimento permaneça restrito à tela.

Os aplicativos voltados à estimulação cognitiva demonstraram possibilidades de desenvolvimento da memória, da atenção e do raciocínio lógico. Esse resultado é exemplificado por Carvalho (2022), ao apresentar os aplicativos ABC Autismo Animais, 123 Autismo e MemoAut como ferramentas direcionadas, respectivamente, à alfabetização, às habilidades matemáticas e à memória. A organização das atividades em níveis progressivos pode permitir que a criança avance conforme seu desempenho, respeitando seu ritmo e oferecendo desafios graduais. Essa personalização representa uma vantagem em relação às atividades padronizadas, que nem sempre contemplam as diferenças existentes entre os estudantes.

A motivação e o envolvimento nas atividades também apareceram como resultados relevantes nas publicações analisadas. Essa possibilidade é reconhecida por Oliveira et al. (2023), ao demonstrarem que a interatividade, o retorno imediato, as imagens e os elementos lúdicos podem aumentar o interesse e a permanência dos estudantes nas tarefas. Quando a criança recebe uma resposta após determinada ação, consegue compreender com maior facilidade os resultados de sua escolha e realizar novas tentativas. Entretanto, recompensas, sons e animações devem ser utilizados com equilíbrio para não desviar a atenção do objetivo pedagógico.

Tabela 2. Síntese dos principais resultados identificados nos estudos

Eixos analisados	Autores relacionados	Principais resultados encontrados
Características do TEA e aprendizagem	Lima et al. (2023); Scamati et al. (2025); Soares (2022)	As crianças com TEA apresentam diferentes formas de aprender, sendo necessárias estratégias individualizadas, recursos visuais, previsibilidade e adaptação das atividades.
Comunicação social e alternativa	Campos (2025); Veríssimo et al. (2023)	Imagens, símbolos, agendas visuais e aplicativos de comunicação favorecem a expressão de necessidades, sentimentos, escolhas e respostas.
Tecnologias na educação inclusiva	Oliveira et al. (2023); Busatta et al. (2023); Cabral (2023)	As tecnologias podem reduzir barreiras, ampliar a participação e favorecer a autonomia, mas dependem de infraestrutura, planejamento e formação docente.
Aplicativos educacionais para crianças com TEA	França et al. (2022); Silva et al. (2023)	Os aplicativos apoiam a alfabetização, a comunicação, o raciocínio lógico, a atenção e as habilidades sociais quando utilizados com objetivos definidos.
Aplicativos para estimulação cognitiva	Carvalho (2022)	Os aplicativos ABC Autismo Animais, 123 Autismo e MemoAut apresentam possibilidades para trabalhar alfabetização, matemática e memória.
Design e acessibilidade	Pereira et al. (2023); Silveira et al. (2022)	Interfaces simples, previsíveis e personalizáveis facilitam o uso; excesso de estímulos, propagandas e comandos complexos prejudicam a experiência.
Desafios de implementação	Barros (2025); Cabral (2023);	Falta de equipamentos, acesso à internet, suporte técnico, formação

	Busatta et al. (2023)	docente e avaliação dos aplicativos limita a utilização nas escolas.
Mediação pedagógica e familiar	Veríssimo et al. (2023); Silva et al. (2023)	A participação de professores e familiares é indispensável para selecionar os recursos, acompanhar avanços e generalizar as habilidades aprendidas.

Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos estudos selecionados (2026).

A qualidade da interface foi identificada como um fator determinante para o uso adequado dos aplicativos. Essa conclusão é apresentada por Silveira et al. (2022), ao afirmarem que comandos simples, botões reconhecíveis, organização visual, navegação previsível e possibilidade de controlar sons e estímulos tornam os aplicativos mais acessíveis às crianças com TEA. Por outro lado, propagandas, excesso de cores, sons intensos, animações contínuas e mudanças inesperadas de tela podem provocar distração, desconforto ou sobrecarga sensorial, dificultando a permanência na atividade.

O desenvolvimento das ferramentas deve considerar as características e as experiências dos usuários desde as etapas iniciais. Essa necessidade é defendida por Pereira et al. (2023), ao demonstrarem que metodologias como o Design Thinking permitem compreender as demandas das crianças, elaborar protótipos, realizar testes e corrigir problemas antes da finalização do aplicativo. A participação de professores, familiares e profissionais especializados contribui para que os recursos sejam construídos de maneira mais acessível e coerente com as necessidades educacionais do público.

Apesar dos benefícios encontrados, os estudos revelaram obstáculos relacionados à utilização das tecnologias nas instituições escolares. Essa realidade é discutida por Cabral (2023), ao identificar dificuldades como falta de equipamentos, conexão limitada com a internet, ausência de suporte técnico e formação insuficiente dos professores. Isso demonstra que a inclusão digital não depende somente da disponibilidade de aplicativos, mas exige investimentos em infraestrutura, capacitação e planejamento. Sem essas condições, o recurso pode ser pouco utilizado ou empregado apenas como entretenimento.

A formação docente foi apontada como um elemento essencial para a seleção e a utilização pedagógica dos aplicativos. Essa necessidade é ressaltada por Busatta et al. (2023), ao afirmarem que as tecnologias assistivas precisam estar articuladas ao currículo e às políticas de educação inclusiva. O professor deve analisar a faixa etária indicada, os objetivos, a acessibilidade, a segurança, o nível de dificuldade e a relação do aplicativo com os conteúdos trabalhados. Também precisa acompanhar as respostas da criança e verificar se a ferramenta permanece adequada ao longo do tempo.

Os resultados demonstraram que os aplicativos não produzem os mesmos efeitos em todas as crianças com autismo. Essa diversidade é explicada por Scamati et al. (2025), ao destacarem que os estudantes com TEA apresentam diferentes habilidades, dificuldades, interesses, formas de comunicação e necessidades de apoio. Dessa maneira, não existe um aplicativo universalmente adequado. A seleção precisa ser individualizada, acompanhada por observação e modificada sempre que a criança apresentar desinteresse, desconforto ou ausência de avanços.

A participação familiar mostrou-se importante para a continuidade das aprendizagens desenvolvidas na escola. Essa colaboração é valorizada por Veríssimo et al. (2023), ao indicarem que a troca de informações entre responsáveis e professores permite acompanhar comportamentos, interesses e progressos apresentados em diferentes ambientes. Os familiares podem auxiliar na utilização equilibrada dos aplicativos e criar situações para que a criança aplique as habilidades desenvolvidas na comunicação, nas brincadeiras, nas atividades domésticas e na convivência social.

Diante dos resultados analisados, verificou-se que os aplicativos educacionais apresentam potencial para favorecer o desenvolvimento de crianças com autismo, especialmente quando combinam acessibilidade, conteúdos adequados, personalização e objetivos pedagógicos claros. Essa conclusão é reforçada por França et al. (2022), ao demonstrarem que as ferramentas digitais podem apoiar diferentes áreas do desenvolvimento, mas precisam ser selecionadas e avaliadas de forma criteriosa. Portanto, os aplicativos devem ser compreendidos como recursos complementares às práticas pedagógicas, não substituindo a atuação docente, as interações humanas, as brincadeiras e as experiências concretas necessárias ao desenvolvimento integral da criança.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo analisar as contribuições dos aplicativos educacionais para o desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista. A partir da pesquisa bibliográfica realizada, foi possível compreender que esses recursos tecnológicos podem favorecer diferentes habilidades, como comunicação, alfabetização, atenção, memória,

raciocínio lógico, autonomia e interação social. Dessa forma, constatou-se que o objetivo geral da pesquisa foi atendido, uma vez que os estudos analisados permitiram identificar tanto as possibilidades quanto os desafios relacionados à utilização dos aplicativos no contexto educacional.

O primeiro objetivo específico, que consistiu em identificar os principais aplicativos educacionais utilizados no processo de ensino e aprendizagem de crianças com autismo, também foi alcançado. A análise revelou a existência de ferramentas voltadas à alfabetização, à matemática, à estimulação cognitiva, à comunicação alternativa e ao desenvolvimento da memória. Entre os exemplos encontrados, destacaram-se aplicativos que utilizam imagens, sons, jogos, símbolos e atividades organizadas em níveis progressivos, possibilitando que a criança avance de acordo com seu ritmo e suas necessidades.

O segundo objetivo específico, relacionado à compreensão das contribuições dos recursos visuais, sonoros e interativos para a comunicação e a aprendizagem, foi igualmente atendido. Os resultados demonstraram que interfaces simples, instruções objetivas, imagens organizadas, repetição de atividades e respostas imediatas podem aumentar o interesse, facilitar a compreensão e favorecer a permanência da criança nas tarefas. Também foi possível verificar que os aplicativos de comunicação podem auxiliar crianças com limitações na linguagem oral a expressarem necessidades, sentimentos, escolhas e conhecimentos.

O terceiro objetivo específico buscou verificar os benefícios e os desafios enfrentados por professores, familiares e profissionais na utilização dos aplicativos. Os estudos evidenciaram que a mediação

dos adultos é indispensável para selecionar as ferramentas, estabelecer objetivos, acompanhar o desempenho e relacionar as atividades digitais às experiências reais. Entre os principais desafios identificados estão a falta de formação docente, a ausência de equipamentos, as limitações de acesso à internet, o excesso de estímulos em algumas interfaces e a dificuldade de encontrar aplicativos que considerem a diversidade existente entre as crianças com TEA.

Conclui-se, portanto, que os aplicativos educacionais podem atuar como ferramentas complementares no desenvolvimento da comunicação e da aprendizagem, desde que sejam utilizados de maneira planejada, acessível, individualizada e equilibrada. Esses recursos não devem substituir o professor, as relações sociais, as brincadeiras e as experiências concretas, mas integrar práticas pedagógicas inclusivas que valorizem as habilidades e as necessidades de cada criança.

Para futuras pesquisas, sugere-se a realização de estudos de campo em escolas, clínicas e instituições especializadas, acompanhando crianças com diferentes níveis de apoio durante a utilização dos aplicativos. Recomenda-se também comparar diferentes ferramentas, investigar seus efeitos em longo prazo, analisar a percepção de professores e familiares e desenvolver aplicativos com a participação direta de crianças, educadores e profissionais especializados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Luke Harrison Martins de. A revolução das mídias digitais na educação inclusiva: desafios e oportunidades. Revista Tópicos, Rio

de Janeiro, v. 3, n. 24, p. 1-15, 2025.

BUSATTA, Camila Aguiar et al. O cenário atual da educação inclusiva: reflexões sobre a intersecção junto às tecnologias assistivas na educação regular. *Vivências*, Erechim, v. 19, n. 39, p. 113-130, 2023.

CABRAL, Gladys Nogueira. As tecnologias na educação inclusiva: percepções e obstáculos enfrentados pelos educadores. In: CABRAL, Gladys Nogueira (org.). *Direitos, tecnologias e educação: contribuições abrangentes*. Itapiranga: Schreiber, 2023. p. 45-55.

CAMPOS, Denize Mancine Coelho de. Inclusão de estudante com transtorno do espectro autista na perspectiva da comunicação social: uma proposta para ação pedagógica. 2025. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Inclusiva) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2025.

CARVALHO, Lukas Teixeira. Trilogia de aplicativos educacionais para estimulação cognitiva de crianças com autismo: ABC Animais, 123 Autismo e MemoAut. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas, Maceió, 2022.

FRANÇA, Fernanda Aline Costa et al. Aplicativos educativos como apoio pedagógico para os transtornos do espectro autista: uma revisão integrativa das produções brasileiras no período de 2017 a 2022. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 9, e44211932076, 2022.

LIMA, Isabela Barreiros Pinheiro et al. Características do transtorno do espectro autista e sua influência na aprendizagem: uma revisão

integrativa. Revista Sustinere, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 343-374, 2023.

MARCONI, Marina de Andrade et al. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

OLIVEIRA, Izabel Cristina Fernandes et al. Tecnologias para o desenvolvimento de competências sob a perspectiva da educação inclusiva no Brasil: uma revisão sistemática da literatura. Revista Docentes, v. 8, n. 21, p. 19-29, 2023.

PEREIRA, Victoria et al. Utilizando Design Thinking no design de aplicativos educacionais para crianças autistas. Anais do Computer on the Beach, v. 14, p. 280-287, 2023.

SCAMATI, Vagner et al. Os desafios na aprendizagem de indivíduos com transtorno do espectro autista (TEA): uma revisão. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 33, n. 126, e0254453, 2025.

SILVA, Robson Carlos da et al. Aplicativos computacionais utilizados no processo de ensino e aprendizagem de crianças com autismo: uma revisão da literatura. Humanidades & Inovação, Palmas, v. 10, n. 12, p. 56-67, 2023.

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

SOARES, Artemisa Peres. A aprendizagem do aluno com transtorno do espectro autista no ensino fundamental na cidade de Teresina.

2022. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual do Maranhão, Timon, 2022.

VERÍSSIMO, Soraia Sobral et al. Transtorno do espectro autista: o professor no processo de aprendizagem dos alunos com TEA. *Facit Business and Technology Journal*, v. 3, n. 46, 2023.

¹ Mestra em Ciências da Educação pela Instituição EDUCALER. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Doutoranda em Ciências da Educação - Universidad Autónoma de Asunción (UAA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Mestrado em Ciências da Educação pela Universidade Leonardo D'Vince (ULDV). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Doutoranda em Ciências da Educação pela Universidade Autónoma de Assunção (UAA). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)