

A influência do uso de tecnologias digitais no desenvolvimento de crianças com transtorno do espectro autista (TEA)

Aliane Maria Queiroz da Silva (UNIFAMA)¹
Carolina dos Santos Reis (UNIFAMA)¹
Daniel da Silva Santana (UNIFAMA)¹
Guilherme Venâncio da Silva (UNIFAMA)¹
Mariana Medeiros Santos (UNIFAMA)¹
Suzana Maria Stuginski (UNIFAMA)¹
Thalita Lang Victor Almeida (UNIFAMA)¹
Yasmin Araújo Briquesi (UNIFAMA)¹

Resumo: O presente estudo tem como objetivo analisar a influência das tecnologias digitais no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), considerando aspectos cognitivos, comportamentais e sociais. Busca-se identificar benefícios e possíveis prejuízos do uso de telas, bem como compreender o papel da mediação familiar nesse processo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva, realizada por meio de formulário online e roda de conversa com pais e/ou responsáveis por crianças com TEA. A análise dos dados será organizada em categorias temáticas, contemplando aspectos quantitativos e qualitativos. Espera-se identificar contribuições das tecnologias para a aprendizagem, comunicação e organização da rotina, além de possíveis impactos negativos relacionados ao uso excessivo, reforçando a importância da mediação familiar para um desenvolvimento saudável.

Palavras-chave: Transtorno Do Espectro Autista; Tecnologias Digitais; Desenvolvimento Infantil; Interação Social; Mediação Familiar.

Abstract: This study aims to analyze the influence of digital technologies on the development of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), considering cognitive, behavioral, and social aspects. It seeks to identify both the benefits and potential drawbacks of screen use, as well as to understand the role of family mediation in this process. This is a qualitative and descriptive study conducted through an online questionnaire and a discussion group with parents and/or guardians of children with ASD. Data analysis will be organized into thematic categories, encompassing both quantitative and qualitative aspects. The expected outcomes include identifying contributions of digital technologies to learning, communication, and daily routine organization, as well as possible negative impacts associated with excessive use, highlighting the importance of family mediation in promoting healthy development.

Keywords: Autism Spectrum Disorder; Digital Technologies; Child Development; Social Interaction; Family Mediation.

1 INTRODUÇÃO

O avanço das tecnologias digitais tem transformado as formas de comunicação, interação e aprendizagem, tornando dispositivos como smartphones, tablets e computadores cada vez mais presentes no cotidiano infantil. Nesse contexto, torna-se importante compreender seus impactos no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), condição caracterizada por alterações na comunicação, interação social e padrões comportamentais restritos e repetitivos (LEMOS et al., 2014).

Estudos apontam que as tecnologias digitais podem favorecer a aprendizagem, a comunicação e a organização de rotinas em crianças com TEA, especialmente quando utilizadas de forma mediada e planejada (BALBINO et al., 2021; NYLAND et al., 2022). Entretanto, o uso excessivo e sem supervisão pode estar associado a prejuízos no desenvolvimento, incluindo dificuldades na interação social, alterações comportamentais, atrasos na linguagem e problemas relacionados ao sono (TRINDADE et al., 2024; ALMODES, 2024).

Considerando que o desenvolvimento infantil depende fortemente das interações sociais e dos estímulos ambientais (PAPALIA; MARTORELL, 2021), destaca-se a importância da mediação familiar no uso das tecnologias digitais. Pais e responsáveis desempenham papel fundamental ao estabelecer limites e orientar o uso adequado desses recursos (BOSA; SEMENSATO, 2013).

Diante disso, este estudo tem como objetivo analisar a influência das tecnologias digitais no desenvolvimento de crianças com TEA, considerando aspectos cognitivos, comportamentais e sociais, buscando contribuir para a promoção de práticas mais conscientes e equilibradas por parte de famílias, educadores e profissionais da saúde.

1.1 Transtorno do Espectro Autista (TEA)

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por prejuízos persistentes na comunicação e interação social, além da presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (LEMOS et al., 2014). Trata-se de uma condição que se manifesta precocemente, geralmente antes dos três anos de idade, acompanhando o indivíduo ao longo de toda a vida e influenciando diferentes aspectos do seu desenvolvimento cognitivo, emocional, social e comportamental (SILVA et al., 2012).

O termo “espectro” é utilizado porque o transtorno apresenta diferentes níveis de intensidade e necessidades de suporte. Enquanto algumas pessoas desenvolvem relativa autonomia em suas atividades cotidianas, outras necessitam de acompanhamento

contínuo para a realização de tarefas básicas e para a participação em contextos sociais e educacionais (SCHMIDT, 2013). Essa diversidade reforça a importância de intervenções individualizadas, que considerem as particularidades, potencialidades e dificuldades de cada criança.

Entre as características mais frequentemente observadas estão as dificuldades na comunicação verbal e não verbal, limitações na compreensão de normas sociais e na construção de vínculos interpessoais. Além disso, muitas crianças apresentam interesses específicos e comportamentos repetitivos que podem interferir em sua adaptação aos diferentes ambientes (LEMOS et al., 2014).

Nesse contexto, torna-se fundamental compreender o desenvolvimento infantil sob uma perspectiva ampla, considerando não apenas os desafios associados ao transtorno, mas também os fatores ambientais que podem favorecer ou dificultar a aquisição de habilidades. A participação ativa da família, da escola e dos profissionais de saúde desempenha papel essencial na promoção do desenvolvimento integral e na construção de estratégias que favoreçam a inclusão e a qualidade de vida da criança com TEA (BOSA; SEMENSATO, 2013).

1.2 Desenvolvimento Cerebral Infantil

O desenvolvimento cerebral constitui um processo contínuo e complexo que se inicia ainda durante a gestação e se estende por toda a infância e adolescência. Segundo Papalia e Martorell (2021), a formação do sistema nervoso tem início nas primeiras semanas de desenvolvimento embrionário, quando as estruturas que darão origem ao cérebro começam a ser organizadas.

Após o nascimento, o cérebro infantil passa por um período de intensa expansão e reorganização neural. Durante os primeiros anos de vida ocorre a sinaptogênese, processo caracterizado pela formação acelerada de conexões entre neurônios. Essas conexões são fundamentais para a aquisição de habilidades relacionadas à linguagem, memória, atenção, aprendizagem e regulação emocional (FIRST THINGS FIRST, 2023).

A elevada plasticidade cerebral presente na infância permite que o cérebro se adapte constantemente aos estímulos recebidos do ambiente. Dessa forma, experiências positivas, interações sociais significativas e oportunidades de aprendizagem contribuem diretamente para o fortalecimento das conexões neurais e para o desenvolvimento saudável das funções cognitivas e emocionais (BEAR; CONNORS, 2010).

Posteriormente, ocorre a chamada poda sináptica, processo responsável pela eliminação de conexões pouco utilizadas e pelo fortalecimento das mais eficientes. Esse mecanismo

torna o funcionamento cerebral mais especializado e favorece a consolidação das habilidades adquiridas. Assim, a qualidade dos estímulos recebidos durante a infância influencia diretamente a organização cerebral e o desenvolvimento global da criança.

Compreender o funcionamento do cérebro em desenvolvimento é essencial para analisar os possíveis impactos das tecnologias digitais na infância, especialmente em crianças com TEA, que apresentam características específicas relacionadas ao processamento de informações, à comunicação e à interação social.

1.3 Tecnologias Digitais na Primeira Infância

Nas últimas décadas, as tecnologias digitais passaram a ocupar espaço significativo na rotina das famílias, transformando as formas de comunicação, entretenimento e aprendizagem. Smartphones, tablets, computadores e televisores tornaram-se recursos amplamente acessíveis, sendo frequentemente utilizados por crianças desde os primeiros anos de vida (BARBOSA; LIMA, 2018).

Embora essas ferramentas ofereçam oportunidades de acesso à informação e a conteúdos educativos, seu uso durante a primeira infância exige atenção especial. Segundo a Lei nº 13.257/2016, a primeira infância compreende o período dos zero aos seis anos de idade, fase marcada por intenso desenvolvimento cerebral, cognitivo e socioemocional (BRASIL, 2016).

De acordo com a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1998), o desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais. É através do contato com familiares, cuidadores e outras crianças que a linguagem, o pensamento e as habilidades sociais são construídos. Dessa forma, experiências concretas como brincar, explorar o ambiente, conversar e participar de atividades coletivas constituem elementos fundamentais para o desenvolvimento infantil.

Quando a exposição às telas ocorre de forma excessiva e sem supervisão, essas experiências podem ser reduzidas, limitando oportunidades de interação e aprendizagem. Estudos apontam associações entre o uso prolongado de dispositivos digitais e dificuldades relacionadas à linguagem, atenção, regulação emocional e habilidades sociais (LEAL, 2018).

Entretanto, é importante destacar que a tecnologia não deve ser compreendida exclusivamente como um fator de risco. Quando utilizada de forma equilibrada, com objetivos pedagógicos e acompanhamento adequado, pode atuar como ferramenta complementar no processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil (MARIANO, 2020).

1.4 Linguagem, Interação Social e Neurodesenvolvimento

A linguagem e a interação social constituem pilares fundamentais do desenvolvimento infantil e estão entre as áreas mais afetadas em crianças com TEA. Muitas apresentam atraso na aquisição da linguagem, dificuldades para compreender sinais sociais e limitações na comunicação recíproca, fatores que podem comprometer sua participação em diferentes contextos sociais e educacionais (MERGL; AZONI, 2015).

Além das dificuldades relacionadas à fala, é comum que crianças com TEA apresentem desafios na interpretação de expressões faciais, gestos, metáforas e outras formas de comunicação implícita. Em muitos casos, a compreensão da linguagem ocorre de maneira mais literal, exigindo adaptações na forma de comunicação utilizada por familiares, educadores e profissionais (NEY; HUBNER, 2022).

Sob a perspectiva de Vygotsky (1998), a interação social desempenha papel central na construção do conhecimento e do pensamento. Através das relações estabelecidas com outras pessoas, a criança desenvolve habilidades cognitivas, emocionais e linguísticas fundamentais para sua autonomia e participação social.

Nesse sentido, ambientes ricos em interações significativas favorecem o desenvolvimento das competências comunicativas e sociais. Da mesma forma, intervenções especializadas, como a Análise do Comportamento Aplicada (ABA) e programas voltados para integração sensorial e comunicação funcional, têm demonstrado resultados positivos no fortalecimento dessas habilidades (LAGE, 2020).

Portanto, promover oportunidades de interação social e comunicação constitui um elemento essencial para o desenvolvimento global de crianças com TEA.

1.5 Benefícios e Riscos das Tecnologias Digitais para Crianças com TEA

A relação entre tecnologias digitais e desenvolvimento infantil apresenta caráter multifacetado, especialmente quando se trata de crianças com TEA. Por um lado, os recursos tecnológicos oferecem possibilidades importantes para a aprendizagem, comunicação e organização da rotina; por outro, seu uso excessivo pode gerar impactos negativos no desenvolvimento.

Entre os benefícios, destacam-se os aplicativos educativos, jogos interativos e sistemas de comunicação alternativa e aumentativa, que podem auxiliar no desenvolvimento da linguagem, da atenção, da memória e das habilidades cognitivas. Além disso, ambientes digitais costumam apresentar previsibilidade e organização, características que frequentemente favorecem o engajamento de crianças com TEA nas atividades propostas (NYLAND et al., 2022).

Outro aspecto relevante refere-se ao potencial das tecnologias para ampliar formas de comunicação, especialmente para crianças não verbais ou com dificuldades significativas de linguagem. Recursos digitais podem facilitar a expressão de necessidades, emoções e pensamentos, promovendo maior autonomia e participação social (GOMES; MENDES, 2010).

Entretanto, o uso excessivo das telas pode produzir efeitos adversos. Estudos apontam que longos períodos de exposição estão associados ao aumento de comportamentos repetitivos, dificuldades de interação social, alterações no sono, sedentarismo e maior irritabilidade (VALE et al., 2024). Além disso, a substituição de atividades presenciais por experiências digitais pode reduzir oportunidades fundamentais para o desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais.

Dessa forma, os efeitos das tecnologias dependem menos do recurso em si e mais da forma como ele é utilizado. A supervisão, o equilíbrio e a intencionalidade tornam-se fatores determinantes para que os benefícios sejam potencializados e os riscos minimizados.

1.6 Papel da Família, Escola e Profissionais

O desenvolvimento saudável de crianças com TEA depende da atuação conjunta entre família, escola e profissionais da saúde e da educação. Essa rede de apoio é responsável por criar condições que favoreçam a aprendizagem, a socialização e o desenvolvimento das potencialidades da criança.

A família exerce papel fundamental nesse processo, pois é o primeiro ambiente de convivência e aprendizagem. Cabe aos responsáveis estabelecer limites para o uso das tecnologias, supervisionar conteúdos acessados e incentivar experiências presenciais que promovam interação social, brincadeiras e desenvolvimento emocional (BOSA; SEMENSATO, 2013).

No contexto educacional, a escola desempenha importante função na promoção da inclusão e no desenvolvimento das habilidades acadêmicas e sociais. Conforme destaca Mantoan (2006), uma educação inclusiva pressupõe adaptações pedagógicas capazes de respeitar as diferenças individuais e garantir oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes.

Paralelamente, os profissionais da saúde contribuem por meio da avaliação, intervenção e orientação às famílias, auxiliando na construção de estratégias adequadas para cada criança. Quando utilizada de forma integrada e planejada, essa atuação multiprofissional

favorece o desenvolvimento global, a autonomia e a qualidade de vida das crianças com TEA.

Assim, o uso das tecnologias digitais deve ser compreendido como um recurso complementar dentro de um processo mais amplo de desenvolvimento, no qual as relações humanas, as experiências sociais e o suporte familiar permanecem como elementos centrais.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de natureza descritiva, com o objetivo de compreender as percepções de pais atípicos sobre a influência das tecnologias digitais no desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

A coleta de dados foi realizada em duas etapas. Na primeira, aplicou-se um formulário online elaborado na plataforma Google Forms, contendo questões objetivas relacionadas ao uso de tecnologias digitais pelas crianças, incluindo tempo de exposição às telas, tipos de dispositivos utilizados e impactos percebidos pelos responsáveis.

Na segunda etapa, realizou-se uma roda de conversa com pais e responsáveis por crianças diagnosticadas com TEA, utilizando perguntas norteadoras previamente elaboradas para estimular a discussão sobre o uso das tecnologias no cotidiano infantil. As falas dos participantes permitiram identificar percepções, experiências, dificuldades e estratégias relacionadas ao tema.

A amostra foi composta por pais atípicos selecionados por conveniência, de acordo com a disponibilidade e interesse em participar da pesquisa.

A análise dos dados foi realizada de duas formas. As informações obtidas no formulário foram organizadas e apresentadas em gráficos, permitindo análise quantitativa descritiva. Já os dados provenientes da roda de conversa foram submetidos à análise qualitativa, com identificação de categorias temáticas relacionadas aos benefícios, desafios e formas de mediação do uso das tecnologias digitais.

Como limitações do estudo, destaca-se que a amostra foi composta por um número moderado de participantes e por seleção não probabilística, o que pode limitar a generalização dos resultados. Embora não tenha havido dificuldades significativas na apresentação da pesquisa aos pais, observou-se que um dos principais desafios está relacionado à compreensão e à aplicação de estratégias de mediação e substituição do uso excessivo das telas no cotidiano das crianças. Ainda assim, tais aspectos não

comprometem a relevância do estudo, que busca compreender as experiências e percepções dos participantes sobre o tema.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação do projeto na clínica possibilitou a compreensão das percepções de pais e responsáveis acerca do uso de tecnologias digitais por crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Além dos relatos qualitativos, foram coletados dados quantitativos que permitiram caracterizar o perfil dos participantes e os padrões de uso das telas pelas crianças.

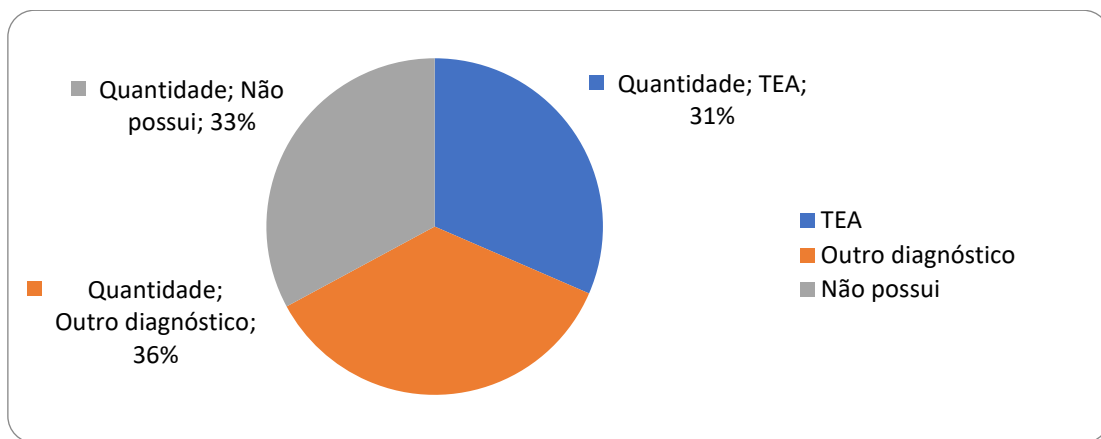


Figura 1 – Diagnostico

Conforme apresentado na Figura 1, observou-se que 31% das crianças possuíam diagnóstico de TEA, enquanto 36% apresentavam outros diagnósticos e 33% não possuíam diagnóstico formal. Esses dados demonstram que a amostra contemplou diferentes perfis de desenvolvimento infantil, possibilitando uma visão mais ampla sobre o uso das tecnologias digitais no contexto familiar.

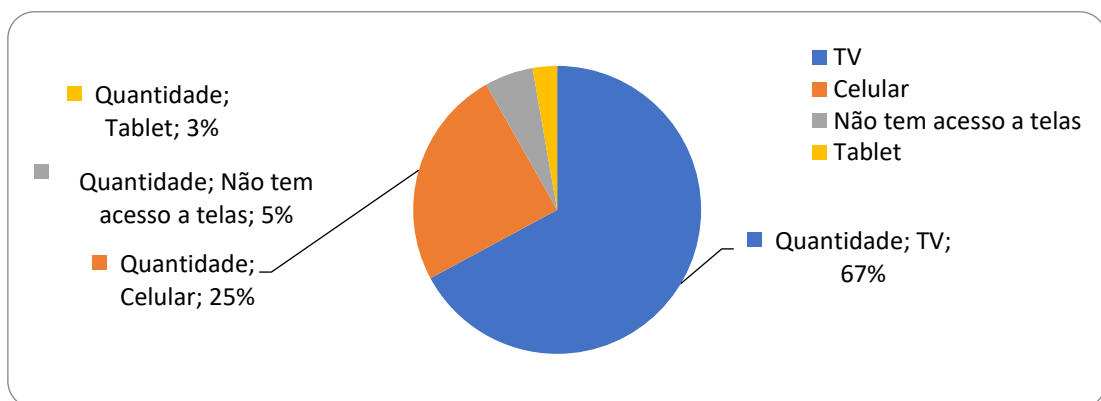


Figura 2 – Tipo de tela mais utilizada

Em relação ao tipo de dispositivo mais utilizado pelas crianças, os resultados apresentados na Figura 2 indicam que a televisão (TV) foi o recurso tecnológico predominante, correspondendo a 67% das respostas, seguida pelo celular (25%). O uso de tablet representou apenas 3%, enquanto 5% dos participantes relataram não ter acesso a telas. Esses achados sugerem que a televisão continua sendo a principal forma de exposição às mídias digitais entre as crianças avaliadas, possivelmente por ser um equipamento amplamente disponível no ambiente doméstico.

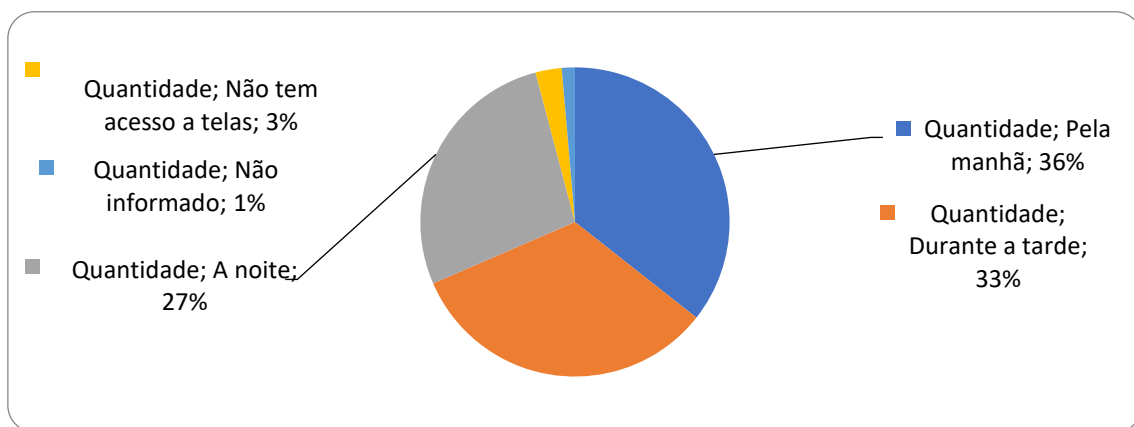


Figura 3 – Período de uso das telas

Quando analisado o período do dia em que ocorre o uso das telas, os dados do Figura 3 demonstram uma distribuição relativamente equilibrada. O período mais frequente foi pela manhã (36%), seguido de durante a tarde (33%) e à noite (27%). Apenas 3% relataram não possuir acesso a telas e 1% não informou o horário de utilização. Esses resultados indicam que a exposição às tecnologias digitais ocorre ao longo de todo o dia, integrando-se às rotinas familiares e às atividades cotidianas das crianças.

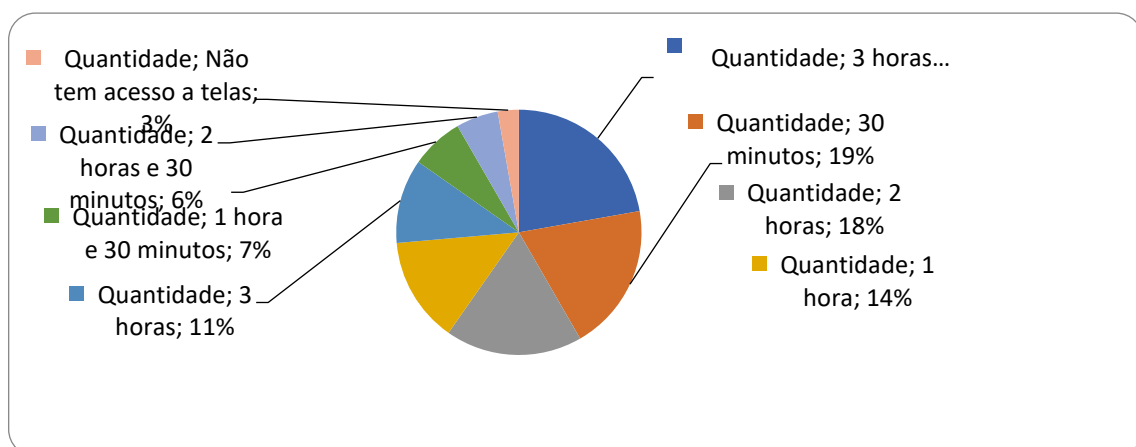


Figura 4 – Tempo diário de exposição às telas

No que se refere ao tempo de exposição diária, os dados apresentados na Figura 4 revelam uma ampla variação. O maior percentual correspondeu ao uso de 3 horas e 30 minutos por dia (22%), seguido de 30 minutos (19%), 2 horas (18%), 1 hora (14%), 3 horas (11%), 1 hora e 30 minutos (7%) e 2 horas e 30 minutos (6%). Apenas 3% dos participantes informaram não ter acesso a telas. Os resultados sugerem que uma parcela considerável das crianças permanece exposta às tecnologias digitais por períodos prolongados, superando frequentemente as recomendações de especialistas para o uso de telas.

Os dados qualitativos evidenciaram que as telas ocupam um papel significativo no cotidiano dessas famílias, sendo utilizadas tanto como recurso de apoio ao desenvolvimento infantil quanto como estratégia de manejo das demandas diárias relacionadas ao cuidado. De acordo com os participantes, quando utilizadas de forma supervisionada e mediada pelos responsáveis, as tecnologias digitais apresentam diversos benefícios. Os relatos indicaram que aplicativos, vídeos educativos e jogos interativos favorecem a comunicação, auxiliam no desenvolvimento cognitivo e contribuem para o desempenho escolar das crianças. Além disso, os recursos tecnológicos foram descritos como facilitadores da rotina familiar, promovendo maior previsibilidade e organização das atividades diárias.

Os participantes também destacaram que as telas podem atuar como importantes mediadoras da comunicação entre pais e filhos. Para crianças que apresentam dificuldades na linguagem verbal, os dispositivos digitais funcionam como instrumentos que facilitam a expressão de necessidades, interesses e emoções, reduzindo situações de frustração e fortalecendo o vínculo familiar. Nesse sentido, os resultados corroboram a literatura que aponta o potencial das tecnologias digitais como ferramentas de apoio ao desenvolvimento e à inclusão de crianças com TEA.

Por outro lado, os relatos evidenciaram que o uso excessivo e sem supervisão pode acarretar impactos negativos importantes. Os participantes descreveram alterações comportamentais, dificuldades relacionadas ao sono, mudanças nos hábitos alimentares e prejuízos no desenvolvimento social como consequências frequentemente observadas em situações de exposição prolongada às telas. Esses achados tornam-se especialmente relevantes ao considerar que parte significativa da amostra relatou tempos de exposição iguais ou superiores a duas horas diárias, conforme observado no Gráfico 4.

Além disso, foi relatado que a interrupção do uso dos dispositivos costuma desencadear episódios de irritabilidade, frustração e comportamentos de desregulação emocional, sendo frequentemente percebida como um gatilho para crises comportamentais. Outro

aspecto identificado refere-se ao papel das telas como estratégia de enfrentamento da sobrecarga parental. Muitos responsáveis relataram utilizar os dispositivos eletrônicos como forma de proporcionar momentos de descanso físico e emocional diante das demandas intensas relacionadas ao cuidado de crianças com TEA. A necessidade constante de supervisão, associada às particularidades sensoriais e comportamentais dessas crianças, faz com que as telas sejam percebidas como um recurso que oferece breves períodos de pausa para os cuidadores.

Entretanto, observou-se um sentimento de ambivalência entre os participantes. Embora reconheçam os benefícios das tecnologias digitais para a comunicação, aprendizagem e organização da rotina, os responsáveis também demonstraram preocupação quanto ao tempo excessivo de exposição, à possibilidade de dependência e aos impactos negativos sobre o desenvolvimento da linguagem e das habilidades sociais. Esses achados sugerem que o uso das telas não ocorre de maneira negligente ou irresponsável, mas constitui uma estratégia adaptativa adotada pelas famílias diante das exigências impostas pelo cuidado diário de crianças com TEA.

Dessa forma, os resultados reforçam a importância da mediação familiar e do acompanhamento profissional no uso das tecnologias digitais, evidenciando a necessidade de estratégias que promovam o equilíbrio entre os benefícios oferecidos pelos recursos tecnológicos e a preservação de experiências fundamentais para o desenvolvimento infantil, como o brincar, as interações sociais presenciais e a participação em atividades familiares. A análise conjunta dos dados quantitativos e qualitativos demonstra que as telas desempenham um papel relevante no cotidiano das crianças e de suas famílias, exigindo orientação adequada para que seu uso ocorra de maneira saudável e favoreça o desenvolvimento integral da criança.

4 CONCLUSÃO

O presente projeto teve como objetivo compreender a percepção de pais e responsáveis sobre o uso de tecnologias digitais por crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), identificando benefícios, desafios e possíveis impactos da exposição às telas no desenvolvimento infantil. Os resultados obtidos permitiram verificar que as tecnologias digitais estão amplamente presentes no cotidiano das famílias participantes, desempenhando funções relacionadas à comunicação, aprendizagem, entretenimento e organização da rotina.

Os dados quantitativos evidenciaram que a televisão é o dispositivo mais utilizado pelas crianças, seguida pelo celular, e que uma parcela significativa permanece exposta às telas

por períodos prolongados, frequentemente superiores a duas horas diárias. Além disso, observou-se que o uso ocorre em diferentes períodos do dia, demonstrando a integração das tecnologias digitais às atividades cotidianas das famílias.

Os relatos dos participantes revelaram que, quando utilizadas de forma supervisionada e com objetivos específicos, as tecnologias digitais podem favorecer o desenvolvimento cognitivo, a comunicação e a aprendizagem das crianças, especialmente daquelas com dificuldades na linguagem verbal. Os recursos tecnológicos também foram percebidos como ferramentas que auxiliam na previsibilidade da rotina e contribuem para o manejo das demandas diárias relacionadas ao cuidado infantil.

Por outro lado, os participantes apontaram preocupações relacionadas ao uso excessivo das telas, destacando possíveis prejuízos ao desenvolvimento social, alterações comportamentais, dificuldades no sono e dependência dos dispositivos eletrônicos. Também foram relatadas dificuldades na interrupção do uso das tecnologias, frequentemente associadas a episódios de irritabilidade e desregulação emocional.

Diante desses achados, conclui-se que as tecnologias digitais não devem ser compreendidas apenas como fatores de risco ou de benefício, mas como recursos que exigem acompanhamento, orientação e mediação por parte dos responsáveis e dos profissionais que acompanham a criança. O uso equilibrado das telas, aliado à promoção de atividades presenciais, interações sociais e experiências lúdicas, mostra-se fundamental para favorecer o desenvolvimento integral infantil.

Por fim, ressalta-se a importância da orientação contínua às famílias sobre o uso consciente e equilibrado das tecnologias digitais, bem como da atuação conjunta entre profissionais da saúde e da educação na promoção de práticas que favoreçam o desenvolvimento saudável das crianças. Dessa forma, torna-se possível potencializar os benefícios oferecidos pelos recursos tecnológicos, minimizando seus possíveis impactos negativos e contribuindo para uma melhor qualidade de vida das crianças e de suas famílias.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ALMODES, K. M. de. Transtornos do sono em crianças com transtorno do espectro do autismo: diagnóstico, epidemiologia e manejo. In: *Perspectivas em transtornos do desenvolvimento cognitivo-comportamental, linguístico e social*. 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Sidney-Gomes/publication/377964029_LIVRO_Transtornos_de_Aprendizagem/links/65bfb086790074549761d892/LIVRO-Transtornos-de-Aprendizagem.pdf#page=196. Acesso em: 12 mar. 2026.

AMORIM, A. S. et al. Uso de telas em crianças com transtorno do espectro autista: impactos no desenvolvimento. *ARACÊ – Revista Científica*, 2026. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com>. Acesso em: 11 mar. 2026.

BALBINO, V. D. S.; OLIVEIRA, I. C.; SILVA, R. C. D. As tecnologias digitais como instrumentos mediadores no processo de aprendizagem do aluno com autismo. *Educação, Ciência e Cultura*, v. 26, n. 3, p. 1-?, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.18316/recc.v26i3.8452>. Acesso em: 15 mar. 2026.

BRASIL. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância. Brasília, DF: Presidência da República, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13257.htm. Acesso em: 12 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Primeira infância. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-da-crianca/primeira-infancia>. Acesso em: 12 mar. 2026.

CAMARGO, S. P. H.; SILVA, G. L.; CRESPO, R. O. Desafios no processo de escolarização de crianças com autismo no contexto inclusivo. *Educação em Revista*, v. 36, p. 1-22, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698214220>. Acesso em: 11 mar. 2026.

CAMPANHÃ, D. A.; PEDRO, K. M. O impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento de crianças com TEA: um olhar materno. *Revista Teias*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 82, 2025.

CAMPANHÃ, M. R. Uso de tecnologias digitais por crianças com transtorno do espectro autista: percepção de mães. 2024. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2024. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br>. Acesso em: 4 mar. 2026.

CARR, N. *A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros*. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. da. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORREIA, D. Como acontece o desenvolvimento cerebral na infância. Disponível em: <https://www.regenerati.com.br/como-acontece-o-desenvolvimento-cerebral-na-infancia/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

CUNHA, I.; OLIVEIRA, C. Infância e desenvolvimento. 2007.

FIRST THINGS FIRST. Brain development. Disponível em: <https://www.firstthingsfirst.org/early-childhood-matters/brain-development/>. Acesso em: 14 mar. 2026.

FUNDAÇÃO MARIA CECÍLIA SOUTO VIDIGAL. Primeira infância e brincar livre: exposição a telas ainda é alta entre crianças de zero a seis anos. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://fundacaomariacecilia.org.br/noticias/primeira-infancia-brincar-livre-exposicao-a-telas-alta/>. Acesso em: 22 mar. 2026.

GALLI, J. et al. Sleep disturbances in children affected by autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychiatry*, v. 13, p. 736696, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.736696>. Acesso em: 14 mar. 2026.

GRANDIN, T. *O cérebro autista: pensando através do espectro*. Rio de Janeiro: Record, 2015.

JOHNSON, C. R. et al. Exploring sleep quality of young children with autism spectrum disorder. *Sleep Medicine*, v. 44, p. 61-66, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.01.008>. Acesso em: 13 mar. 2026.

KANNER, L. Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, v. 2, p. 217-250, 1943.

LAGE, G. M. *Comportamento motor nos transtornos do desenvolvimento*. Belo Horizonte: Editora Ampla, 2020.

LEITÃO, M. S. et al. Tempo de tela e desenvolvimento neuropsicomotor em crianças com TEA. *Revista Saúde Multidisciplinar*, 2023. Disponível em: <https://acervomais.com.br>. Acesso em: 25 fev. 2026.

MACHADO, R.; CARDOSO, V. Tecnologia em sala de aula com alunos com TEA: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 2025. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br>. Acesso em: 11 mar. 2026.

MARIANO, L. *Crianças e telas: o papel da mediação parental no desenvolvimento infantil*. São Paulo: Instituto de Psicologia, 2020.

MARINI, B. P. R.; LOURENÇO, M. C.; BARBA, P. C. S. D. Intervenção precoce no Brasil: revisão integrativa. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 35, n. 4, p. 456-463, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2017/35/4/00015>. Acesso em: 15 mar. 2026.

MERGL, M. Tipos de ecolalia em crianças com TEA. *Revista CEFAC*, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 2072-2080, 2015.

MORAIS, J. L. Transtorno do espectro autista e uso excessivo de telas: uma revisão. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Instituto Federal da Paraíba, 2025.

NEY, T.; HUBNER, L. C. Linguagem no autismo. *The Specialist*, v. 43, n. 2, p. 18-35, 2022.

NYLAND, J. J. A. O. L. et al. Uso das tecnologias no desenvolvimento de crianças com TEA. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 13, 2022.

PAPALIA, D. E.; MARTORELL, G. *Desenvolvimento humano*. 14. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2021.

SILVA NETO, J. R. et al. Uso das tecnologias no desenvolvimento de crianças com TEA. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 7, 2022.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual de orientação: menos telas, mais saúde*. São Paulo: SBP, 2019.

TOZONI-REIS, M. F. de C. *Metodologia da pesquisa*. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.

TRINDADE, L. P. et al. Impactos da exposição às telas no TEA. *Revista FT*, 2024.

TURKLE, S. *Alone together: why we expect more from technology and less from each other*. New York: Basic Books, 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Estudo sobre uso de telas em famílias com e sem autismo. 2025. Disponível em: <https://www.ufpb.br>. Acesso em: 11 mar. 2026.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ALVES, R. S.; MONTEIRO, M. A.; PEREIRA, L. C. Uso de tecnologias digitais em crianças com TEA. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 24, n. 3, p. 345-360, 2018.

BOSA, C. A. Autismo: intervenções psicoeducacionais. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 24, supl. 1, p. 47-53, 2002.

GOMES, C. G. S.; MENDES, E. G. Comunicação alternativa no autismo. *Psicologia: Teoria e Prática*, v. 12, n. 1, p. 109-124, 2010.

MACHADO, M. M. M.; CARDOSO, S. L. Tecnologias assistivas em crianças com TEA. 2025.

MENTONE, A. V.; FORTUNATO, I. Tecnologia e educação inclusiva. *Revista Educação Especial*, v. 32, p. 1-15, 2019