

IMPACTO DO USO EXCESSIVO DE TELAS NA INFÂNCIA E AS CONSEQUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Clara Souza Rodrigues, Douglas Smith Ferreira dos Santos, Heloísa Souza de Almeida, Isabela Brelaz de Oliveira, Maria Tânia Roberto Araújo, Maythe Hilário Passareli, Sandrielly Aparecida Silva de Oliveira.

 <https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n3p1573-1587>
Artigo recebido em 20 de Março e publicado em 20 de Maio de 2026

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

Introdução: O uso crescente de tecnologias digitais na infância tem gerado preocupações quanto aos seus impactos no desenvolvimento neuropsicomotor, especialmente devido à exposição precoce em um período crítico de maturação do sistema nervoso central. **Objetivo:** Analisar a relação entre o tempo de exposição a telas e os desfechos no desenvolvimento neuropsicomotor infantil e seus fatores associados. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida conforme as recomendações do PRISMA e orientada pela estratégia PCC. A busca foi realizada na base PubMed, utilizando descritores controlados e termos livres relacionados à população pediátrica, exposição a mídias digitais e desenvolvimento infantil. Foram incluídos estudos publicados entre 2020 e 2025 que investigaram a associação entre uso de telas e desfechos cognitivos, linguísticos, comportamentais ou fisiológicos em crianças. A seleção foi realizada por revisores independentes, e os dados analisados de forma descritiva e qualitativa. **Resultados:** Foram incluídos 23 estudos, evidenciando exposição precoce e frequentemente superior às recomendações internacionais. Observou-se associação entre maior tempo de tela e prejuízos no desenvolvimento cognitivo, linguagem, funções executivas e regulação comportamental, além de alterações no sono. Fatores como comportamento digital dos pais, ausência de limites e condições socioeconômicas influenciaram significativamente a exposição. O uso moderado e supervisionado demonstrou potencial efeito benéfico em habilidades cognitivas específicas. **Conclusões:** A exposição excessiva a telas associa-se a desfechos adversos no desenvolvimento infantil, especialmente em idades precoces, sendo modulada por fatores contextuais. Estratégias educativas e orientação aos cuidadores são essenciais para promover o uso adequado de tecnologias na infância.

Palavras-chave: Tempo de Tela, Desenvolvimento infantil, Dispositivos eletrônicos, Desenvolvimento neuropsicomotor.

THE IMPACT OF EXCESSIVE SCREEN USE IN CHILDHOOD AND ITS CONSEQUENCES FOR CHILD DEVELOPMENT: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

Introduction: The increasing use of digital technologies in childhood has raised concerns about their impacts on neuropsychomotor development, especially due to early exposure in a critical period of central nervous system maturation. **Objective:** To analyze the relationship between screen time and outcomes in children's neuropsychomotor development, as well as to identify associated factors. **Material and Methods:** This is an integrative literature review, conducted according to the recommendations of PRISMA and guided by the PCC strategy. The search was performed in the PubMed database, using controlled descriptors and free terms related to the pediatric population, exposure to digital media, and child development. Studies published between 2020 and 2025 that investigated the association between screen use and cognitive, linguistic, behavioral, or physiological outcomes in children were included. The selection was carried out by independent reviewers, and the data were analyzed in a descriptive and qualitative way. **Results:** A total of 23 studies were included, showing early exposure that is often higher than international recommendations. An association was observed between longer screen time and impairments in cognitive development, language, executive functions and behavioral regulation, in addition to changes in sleep. Factors such as parents' digital behavior, absence of boundaries, and socioeconomic conditions significantly influenced exposure. Moderate and supervised use has demonstrated a potential beneficial effect on specific cognitive abilities. **Conclusions:** Excessive exposure to screens is associated with adverse outcomes in child development, especially at early ages, and is modulated by contextual factors. Educational strategies and guidance to caregivers are essential to promote the appropriate use of technologies in childhood.

Keywords: Screen-time, Child development, Electronics devices

Ana Clara Souza Rodrigues <https://orcid.org/0009-0008-2013-7262> Graduanda em Medicina

Douglas Smith Ferreira dos Santos <https://orcid.org/0000-0002-1953-8615>

Heloísa Souza de Almeida <https://orcid.org/0009-0003-0465-4132> Graduanda em Medicina

Isabela Brelaz de Oliveira <https://orcid.org/0009-0001-3042-589X> Graduanda em Medicina

Maythe Hilario Passareli <https://orcid.org/0009-0002-9567-6654> Graduanda em Medicina

Maria Tânia Roberto Araújo <https://orcid.org/0009-0007-5248-6670>

Sandrielly Aparecida Silva de Oliveira <https://orcid.org/0009-0004-7646-7712> E-mail:
aparecidasandrielly@gmail.com Graduanda em Medicina

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) são definidas como o conjunto de recursos tecnológicos que possibilitam a produção, o acesso e a disseminação de informações, assim como a comunicação interpessoal. Tais têm se integrado ao cotidiano da população em geral, destacando-se principalmente um uso cada vez maior pelo público infantojuvenil. Dessa forma, o uso crescente das TICs levantou a preocupação de como a exposição prejudicaria o bem-estar de crianças e adolescentes, visto essa ser uma fase importante para o desenvolvimento físico e psicossocial (Santos *et al.*, 2024).

O uso massivo de dispositivos digitais é um fenômeno global que tem sido objeto de estudo de diversas organizações de saúde e educação. A Organização Mundial da Saúde (OMS), por exemplo, emitiu diretrizes para o tempo de tela de crianças menores de cinco anos, recomendando "o tempo dedicado a atividades sedentárias em frente às telas não deve exceder uma hora. Quanto menos, melhor" (OMS, 2019).

No Brasil, a realidade não condiz com esse cenário. Uma pesquisa do Comitê Gestor da Internet no Brasil aponta que, em 2022, 92% da população entre 9 e 17 anos era usuária de internet, sendo o celular o principal dispositivo de acesso. A mesma pesquisa indicou que 86% desses usuários já possuíam perfil em redes sociais (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - CETIC, 2025). O contexto da pandemia de COVID-19 exacerbou essa exposição, com o aumento de 240% no uso de telas entre adolescentes (Universidade Federal de Minas Gerais, 2022), tornando o tema ainda mais relevante para a saúde pública nacional.

Crianças entre 8 e 18 anos passam, em média, mais de sete horas por dia utilizando mídias digitais, incluindo televisão, computadores e smartphones. Esse padrão de uso prolongado tem despertado crescente preocupação entre pais, educadores e profissionais da saúde quanto aos possíveis efeitos prejudiciais no desenvolvimento infantil (Providello; Ferreira; Hage, 2023).

É de conhecimento geral que na primeira infância, o Sistema Nervoso Central (SNC) passa por inúmeras modificações, atingindo seu ápice por volta dos dois anos de idade. Durante essa fase, ocorrem alterações biológicas e psicossociais que contribuem significativamente nos domínios motores, afetivo, social e cognitivo. Nessa conjuntura, a aprendizagem se dá principalmente por meio da observação e da repetição, o que torna o

ambiente um fator determinante e, muitas vezes, prejudicial, por influenciar diretamente o desenvolvimento infantil (Megiani *et al.*, 2023).

Ademais, no que tange ao impacto emocional desta exposição exacerbada à telas, vale ressaltar que está associado a maior risco de isolamento social, ansiedade e sintomas depressivos. Outrossim, pesquisas indicam que essa exposição nos primeiros anos de vida afeta áreas cerebrais responsáveis por funções como memória, linguagem e regulação emocional, especialmente o córtex pré-frontal e a massa cinzenta, atingindo diretamente a saúde mental do infante (Araújo *et al.*, 2025).

Faz-se necessário ressaltar o impacto visual do uso excessivo de telas na infância. Existem diversas recomendações vigentes sobre os malefícios da utilização de tecnologias em menores de 5 anos, entretanto percebe-se que a utilização destas tecnologias possui um crescente aumento nesta faixa etária. Por conseguinte, os dados demonstram elevados casos de distúrbios visuais como miopia e astigmatismo, além de sintomas associados como cefaleia, irritação visual e olhos ressecados. Sendo assim, estima-se que haverá adição exponencial de problemas oftalmológicos nas próximas décadas com provável associação entre esses fatores (Carneiro *et al.*, 2023).

Com isso, observa-se que as crianças são seres em formação social, a exposição excessiva a telas de forma não controlada pode levar a alterações em sua evolução cognitiva, como: atrasos no desenvolvimento da linguagem, dificuldades de atenção, problemas de sono e dificuldades de interação social. Pois é notável que, para uma evolução adequada, todo ser humano necessita de interação psicossocial e sua ausência traz desta forma, prejuízos irreversíveis no desenvolvimento de crianças e adolescentes.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão, com abordagem integrativa da literatura. No qual, para alcance metodológico foi utilizado o método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), amplamente utilizadas para garantir transparência e reprodutibilidade, ainda que originalmente propostas para revisões sistemáticas. A formulação da pergunta de pesquisa foi orientada pela estratégia PCC (População, Conceito e Contexto), reconhecida como um mnemônico que auxilia na definição dos elementos centrais de uma questão científica.

Tendo como base esses conceitos definiu-se os descritores para a busca DeCS – Descritores em Ciências da Saúde e termos livres, combinados por operadores booleanos como OR e AND: (*children OR childhood OR pediatrics*) AND (*screens OR digital media OR*

smartphones) AND (child development OR cognition OR language OR socialization), sendo aplicado de forma idêntica em todas as bases de dados.

A base de dados escolhida foi a PubMed. Foram considerados estudos publicados nos

últimos 5 anos (2020-2025) a fim de contemplar evidências atuais e alinhadas ao crescimento recente do uso excessivo de dispositivos digitais na infância. Outrossim, os critérios de inclusão compreenderam estudos originais que investigassem a relação entre o uso desmedido de telas e o desenvolvimento neuro infantil, abordando desfechos relacionados à cognição, linguagem, socialização, comportamento ou outros aspectos do desenvolvimento. Para a análise dos estudos, adotaram-se as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) como parâmetro para definir o uso “excessivo” e “adequado” de telas por faixa etária.

A seleção dos artigos foi conduzida de maneira rigorosa, utilizando o método duplo cego, conduzida por revisores em trabalho colaborativo. Para auxiliar na triagem, organização e categorização dos estudos, foi utilizada a plataforma Rayyan, ferramenta digital amplamente empregada em revisões da literatura. Os artigos selecionados foram categorizados em uma tabela elaborada pelos autores contendo informações como: título, autores, ano de publicação, país, tipo de estudo, resumo com considerações importantes e cinco possíveis desfechos: desenvolvimento cognitivo e aprendizagem, desenvolvimento socioemocional, desenvolvimento motor, sono e ritmo biológico e, por fim, aspectos clínicos e saúde geral. A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e qualitativa, com o objetivo de identificar padrões, convergências e divergências nos achados. Após essa seleção minuciosa deu-se início ao processo de discussão e síntese dos resultados.

Quadro 1 – Artigos selecionados para a revisão integrativa, especificando título, autores, tipo de estudo e principais desfechos.

Artigo	Título	Autores	Tipo de Estudo	Principais Desfechos
1	Early Digital Engagement Among Younger Children and the Transformation of Parenting in the Digital Age From an mHealth Perspective: Scoping Review.	Anjum N., Hasan M.M., Jahan N., Ahamed S.I., Garefino A., Sakib N., 2025.	Revisão de escopo	A revisão com crianças de 0 a 3 anos associou o uso excessivo de telas a prejuízos no desenvolvimento cognitivo, linguagem e interação social. O estudo destaca que o comportamento digital dos pais é o principal preditor do hábito dos filhos. As intervenções sugeridas focam na mediação parental e na promoção de atividades offline para proteger o neurodesenvolvimento precoce.
2	Digital Device Usage and	Clemente-Suárez V.J., Beltrán-Velasco A.I.,	Revisão narrativa da	Esta revisão analisou 157 estudos,

	Childhood Cognitive Development: Exploring Effects on Cognitive Abilities.	Herrero-Roldán S., Rodríguez-Besteiro S., Martínez-Guardado I., Martín-Rodríguez A., Tornero-Aguilera J.F., 2024.	literatura	demonstrando que conteúdos educativos podem melhorar habilidades visuoespaciais e a memória. Contudo, o uso não supervisionado prejudica as funções executivas, a atenção e o desempenho acadêmico. O impacto final no desenvolvimento da criança depende criticamente do tempo de exposição, da qualidade do conteúdo e da supervisão ativa.
3	Screen use in children – two sides of the coin: a critical narrative review	Souza E.F. et al., 2025.	Revisão narrativa da literatura	O estudo apresenta o uso de telas como ambivalente: favorável ao aprendizado quando mediado e pedagógico, mas prejudicial se for passivo e excessivo. A exposição inadequada compromete a formação de redes neurais e o desenvolvimento socioemocional. Ressalta-se a necessidade de equilibrar o tempo digital com estímulos físicos e sociais essenciais ao crescimento.
4	Screen Time Among Under-Five Children in India: A Systematic Review and Meta-Analysis	Khobragade A.W., Shenoy M.S., 2025.	Revisão sistemática com metanálise	A metanálise revelou um tempo médio de tela de 2,22 horas por dia em crianças indianas menores de cinco anos. Em crianças menores de dois anos, a média foi de 1,23 horas/dia, valores que superam as diretrizes pediátricas globais. Esse excesso correlacionou-se a atrasos de linguagem, distúrbios do sono e um maior risco de obesidade infantil.
5	Screen time exposure and executive functions in preschool children	Lakicevic N., Manojlovic M., Chichinina E., Drid P., Zinchenko Y., 2025.	Estudo observacional transversal	O estudo observou um tempo médio de exposição de 2 horas por dia em pré-escolares, correlacionado negativamente com a memória de trabalho e o controle inibitório. Os resultados reforçam as recomendações de limitar o uso a ≤ 1 hora diária de conteúdo educativo. A exposição prolongada está ligada ao pior desempenho em habilidades vitais das funções executivas.
6	Explaining Adherence to American Academy of Pediatrics Screen Time Recommendations With Caregiver Awareness and Parental Motivation Factors: Mixed Methods Study	Lammers S.M., Woods R.J., Brotherson S.E., Deal J.E., Platt C.A., 2022.	Estudo transversal com abordagem de métodos mistos (survey quantitativo e análise qualitativa)	Pesquisa com 178 mães mostrou que 62,2% conheciam as recomendações da AAP, mas apenas 50% aderiam a elas na prática. Mães conscientes das diretrizes permitiam significativamente menos tempo de exposição digital para seus filhos. O estudo conclui que a educação dos cuidadores é uma ferramenta eficaz para reduzir o uso precoce de dispositivos no lar.
7	Screen time among preschoolers: exploring individual, familial, and environmental factors	LEE, Sangha; KIM, Donghee; SHIN, Yunmi., 2024.	Revisão sistemática da literatura (estudos quantitativos)	Analisa fatores associados ao tempo de tela em crianças 0–6 anos. Identificou influência de fatores individuais, familiares e ambientais. Tempo de tela dos pais e estabelecimento de limites de

				mídia foram fatores protetores contra exposição excessiva. Evidenciou escassez de estudos sobre dispositivos portáteis e necessidade de mais pesquisas.
8	Executive dysfunction as a possible mediator for the association between excessive screen time and problematic behaviors in preschoolers	LIKHITWEERAWONG, N.; <i>et al.</i> , 2024.	Estudo transversal	Estudo com 1.126 pré-escolares (≈3–6 anos). Exposição a >1 h/dia de tela associou-se a maiores problemas comportamentais. Déficits de função executiva mediaram cerca de 55% da relação entre tempo de tela e dificuldades comportamentais.
9	Association between screen exposure and language development delay during the COVID-19 pandemic for 18-72 months children in China: evidence from a cross-sectional study	LIU, Huiyan; YI, Shiting; LI, Yanwen; SUN, Jing; XIAO, Wanqi; BAI, Yan; CHEN, Yingjun, 2025.	Estudo transversal	Estudo com 2.100 crianças de 18–72 meses. 53% apresentavam >1 h/dia de exposição a telas. Observou-se relação dose-resposta entre maior tempo de tela e atraso no desenvolvimento da linguagem, mais forte em crianças com menor interação cuidador-criança durante o uso.
10	Sleep Duration and Screen Time in Young Children with Mild Language Delays	MALIK, Subul; GONZALEZ, Melissa; RAYNERI, Paris; MA, Ruixuan; NATALE, Ruby; MANSOOR, Elana, 2025.	Estudo observacional transversal	Pesquisa com 765 crianças de 1–5 anos com atraso leve de linguagem. Maior tempo de tela associou-se a piores escores de linguagem expressiva. A duração do sono não apresentou associação significativa com os resultados linguísticos.
11	Young children's screen habits and first-time parents' reflections on screen use in socioeconomically disadvantaged Swedish settings: a mixed methods study	MEKHAIL, Kirsi Tiitinen; BLOM, Lisa; RYDSTRÖM, Lise-Lott, 2024.	Estudo de métodos mistos	No contexto sueco, 92,4% das crianças de 15 a 18 meses já utilizam telas, embora a maioria por ≤ 30 min/dia. Os 386 pais entrevistados relataram usar os dispositivos como ferramenta de distração ou para facilitar tarefas domésticas. Apesar do uso precoce, há um reconhecimento parental sobre os possíveis efeitos negativos à saúde infantil.
12	Evaluation of the association between excessive screen use, sleep patterns and behavioral and cognitive aspects in preschool population: A systematic review	Llanos Merín; Abel Toledano-González; Luz Fernández-Aguilar; Marta Nieto; Nuria del Olmo; José M. Latorre, 2024.	Revisão sistemática da literatura	A revisão sistemática conectou o uso excessivo de telas em crianças de 15 a 18 meses à redução da duração e piora da qualidade do sono. Essas alterações no descanso estão ligadas a problemas de atenção e irritabilidade (comportamentos internalizantes e externalizantes). O sono atua como um mediador crítico entre a exposição digital e o desempenho cognitivo.
13	Children's screen time and psychosocial symptoms at 5 years of age – the role of parental factors	Niiranen J.; Kiviruusu O.; Vornanen R.; Kylliäinen A.; Saarenpää-Heikkilä O.; Paavonen E.J, 2024.	Estudo observacional analítico com dados de coorte	Maior tempo de tela em crianças (3 a 6 anos) anos associou-se a dificuldades de atenção e concentração, hiperatividade e impulsividade, além de sintomas internalizantes e externalizantes. As associações permaneceram significativas mesmo após ajuste para fatores familiares. Estresse e depressão maternos intensificaram a associação entre tempo de tela e

				sintomas psicossociais infantis.
14	Associations Between Screen Exposure, Home Media Environments, and Indicators of School Readiness in Toddlers and Preschoolers from Kakamega County, Kenya.	Okenwa-Vincent E. E; Opiyo R; Gauthier B.; Ngyah-Etchutambe I. B; Ramírez-Benítez Y.; Al Abidi S.; Pagani L. S., 2025.	Estudo observacional transversal	Em crianças de 2 a 5 anos, a alta exposição ligou-se a pior desempenho escolar, sedentarismo e atrasos na coordenação motora. No aspecto biológico, observou-se aumento na latência e redução na duração do sono, além de maior risco de obesidade. O impacto é multissetorial, afetando desde as funções executivas até os indicadores de saúde geral.
15	Screen Time and Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis.	Ophir Y; Rosenberg H; Tikochinski R; Dalyot S; Lipshits-Braziler Y, 2023.	Revisão sistemática com meta-análise	A metanálise indicou que a maior exposição a telas em menores de 12 anos aumenta a probabilidade de sintomas relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os dados sugerem atrasos na regulação comportamental, interação social e atenção. O tempo de tela precoce pode mimetizar ou exacerbar alterações típicas do desenvolvimento neuropsicológico
16	The impact of electronic device use on learning quality in young children: the mediating role of executive function and the moderating role of parental mediation.	Qu F.; He S.; Yu F.; Gu C, 2025.	Estudo observacional transversal	O uso de eletrônicos em crianças de 3 a 5 anos prejudica a qualidade da aprendizagem através do comprometimento das funções executivas. No entanto, o estudo comprovou que a mediação parental atua como moderadora, reduzindo parcialmente esse efeito negativo. A supervisão orientada transforma a tecnologia em uma ferramenta menos prejudicial ao desenvolvimento.
17	Association between Screen Time and Sociodemographic Factors, Physical Activity, and BMI among Children in Six European Countries (Feel4Diabetes).	Radó, S.I. <i>et al.</i> , 2024.	Estudo transversal	Em crianças de 6 a 9 anos, mães com nível superior, renda média/alta e idade entre 45-54 anos associaram-se a menor tempo de tela dos filhos. Sobrepeso/obesidade materna e baixa atividade física da criança aumentaram a chance de tempo de tela >2h/dia nesta faixa etária.
18	Determinants of Excessive Screen Time among Children under Five Years Old in Selangor, Malaysia	Raj, D. <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal	Em crianças menores de 5 anos, a prevalência de tempo de tela excessivo foi de 91,4%. Os principais determinantes foram etnia malaia, pais com ≥ 30 anos, tempo de tela dos pais >2h/dia e percepção positiva do impacto das telas no desenvolvimento cognitivo.
19	Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: a population-based study	Rocha, H.A.L. <i>et al.</i> , 2021	Estudo transversal de base populacional	Em crianças de 0 a 60 meses, 69% apresentaram tempo de tela excessivo. Cada hora adicional de tela foi associada a menores escores de desenvolvimento nas áreas de comunicação, resolução de problemas e pessoal-social.
20	Internet-based versus face-to-face intervention training for parents of young	Sadeghi, S. <i>et al.</i> , 2021	Estudo clínico comparativo	Em crianças de 18 a 48 meses, o treinamento parental via internet mostrou-se tão eficaz quanto o presencial na redução de sintomas

	children with excessive screen-time and ASD-like symptoms			de autismo, comportamentos repetitivos e estresse parental em casos de alto tempo de tela
21	Prevalence of obesity and related factors in schoolchildren aged 3 to 4 years	Serral, G. et al., 2024	Estudo transversal	Em escolares de 3 a 4 anos, a obesidade foi maior em bairros de baixo nível socioeconômico e o uso de telas ≥ 2 h/dia dobrou sua prevalência. Quase metade dos pais de crianças obesas não percebia o peso do filho como excessivo
22	Why Do Iranian Preschool-Aged Children Spend too Much Time in Front of Screens? A Preliminary Qualitative Study	Shalani, B. et al., 2023	Estudo qualitativo	Em crianças de 2 a 7 anos, a família foi identificada como o conceito central que sustenta o tempo excessivo de tela. Variáveis como o temperamento difícil da criança, baixa literacia em saúde dos pais e estrutura do lar foram determinantes. Compreender a dinâmica familiar é essencial para qualquer estratégia de redução de exposição digital.
23	Digital Exposure in Early Childhood: Health Risks and Protective Strategies During Remote Learning	Yelizarova, O. et al., 2025	Revisão narrativa e estudo transversal multicêntrico	O excesso de telas em crianças de 4 a 6 anos foi ligado a atrasos na linguagem, sono irregular e menor sucesso escolar. A "tecnoderência" parental — interrupção da atenção humana por aparelhos — foi confirmada como um fator de risco crítico. Estratégias de proteção devem focar na restauração da interação face a face no ambiente familiar.

Tabela 1-Fonte: elaborada pelos autores (2026).

3 RESULTADOS e DISCUSSÃO

A busca na base de dados PubMed identificou 462 artigos a partir dos descritores DeCS, combinados por operadores booleanos (OR e AND). Após triagem realizada por meio da plataforma Rayyan, foram aplicados critérios de inclusão contemplando estudos originais sobre a relação entre uso de telas e desenvolvimento neuroinfantil em crianças de 0 a 9 anos. Foram excluídos artigos sem texto completo, sem população pediátrica ou que não abordassem diretamente o tema, resultando em 68 estudos para leitura completa e 23 incluídos na análise final.

As recomendações internacionais orientam evitar a exposição a telas em menores de dois anos e limitar o uso a uma hora diária entre dois e cinco anos. Entretanto, observa-se discrepância relevante entre diretrizes e prática populacional, com cerca de 68% das crianças menores de dois anos excedendo essas recomendações, apresentando média de 2,05 horas diárias de exposição (SOUZA et al., 2025; ANJUM et al., 2025).

Os achados evidenciam que o contato com dispositivos eletrônicos ocorre de forma cada vez mais precoce, especialmente nos primeiros anos de vida, estando frequentemente

associado a práticas parentais relacionadas à organização da rotina e regulação comportamental infantil (ANJUM *et al.*, 2025; MEKHAIL *et al.*, 2025). Nesse contexto, o comportamento digital dos pais, a ausência de limites estruturados e o desconhecimento das recomendações pediátricas emergem como determinantes centrais da exposição infantil (LEE *et al.*, 2024; RAJ *et al.*, 2022; LAMMERS *et al.*, 2022).

Os desfechos analisados concentram-se, predominantemente, em três eixos inter-relacionados: desenvolvimento cognitivo-linguístico, regulação comportamental e funções executivas, além de aspectos fisiológicos, especialmente relacionados ao sono. De modo geral, observa-se associação consistente entre maior tempo de tela e prejuízos nesses domínios, com impacto negativo sobre aquisição de linguagem, desempenho cognitivo e competências socioemocionais (ROCHA *et al.*, 2021; OKENWA-VINCENT *et al.*, 2025; LIU *et al.*, 2023; MALIK *et al.*, 2023).

No âmbito das funções executivas e da regulação comportamental, evidenciam-se alterações *em* memória de trabalho, atenção e controle inibitório, frequentemente associadas a padrões de hiperatividade e dificuldades de autorregulação (LAKICEVIC *et al.*, 2025; QU *et al.*, 2025; NIIRANEN *et al.*, 2024). Esses achados sugerem impacto relevante do uso excessivo de telas em processos neuropsicológicos fundamentais para o desenvolvimento infantil.

Ademais, o sono emerge como importante mediador desses desfechos, sendo observada associação entre exposição a telas e alterações no ritmo circadiano, com repercussões sobre o desempenho cognitivo e o comportamento (LLANOS *et al.*, 2024; YELIZAROVA *et al.*, 2025). Tais evidências reforçam a hipótese de que os efeitos das mídias digitais não ocorrem de forma isolada, mas por meio de mecanismos indiretos e multifatoriais.

A exposição precoce e prolongada também se associa a desfechos adversos mais amplos, incluindo déficits no desenvolvimento global, instabilidade emocional e aumento da probabilidade de sintomas relacionados ao espectro autista (KHOBRADE *et al.*, 2025; OPHIR *et al.*, 2023). De forma consistente, observa-se que a intensidade e a precocidade da exposição constituem fatores críticos na magnitude desses efeitos.

Apesar do predomínio de achados negativos, evidências indicam que o impacto do uso de telas não depende exclusivamente do tempo de exposição, mas também da qualidade do conteúdo e da mediação parental. Nesse sentido, o uso moderado, com finalidade educativa e sob supervisão, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas específicas (CLEMENTE-SUÁREZ *et al.*, 2024; SOUZA *et al.*, 2025).

Por fim, fatores contextuais desempenham papel relevante na modulação desses efeitos. Aspectos socioeconômicos, padrões de atividade física e risco de sobrepeso mostram-se associados ao maior tempo de tela (RADÓ *et al.*, 2024; SERRAL *et al.*, 2024). Além disso, a

saúde mental materna e o comportamento digital dos pais influenciam diretamente a exposição

infantil, reforçando a importância de intervenções direcionadas aos cuidadores como estratégia eficaz para redução de desfechos negativos (NIIRANEN *et al.*, 2024; YELIZAROVA *et al.*, 2025; SADEGHI *et al.*, 2021).

Figura 1 – Diagrama esquematizando o processo de seleção dos artigos.

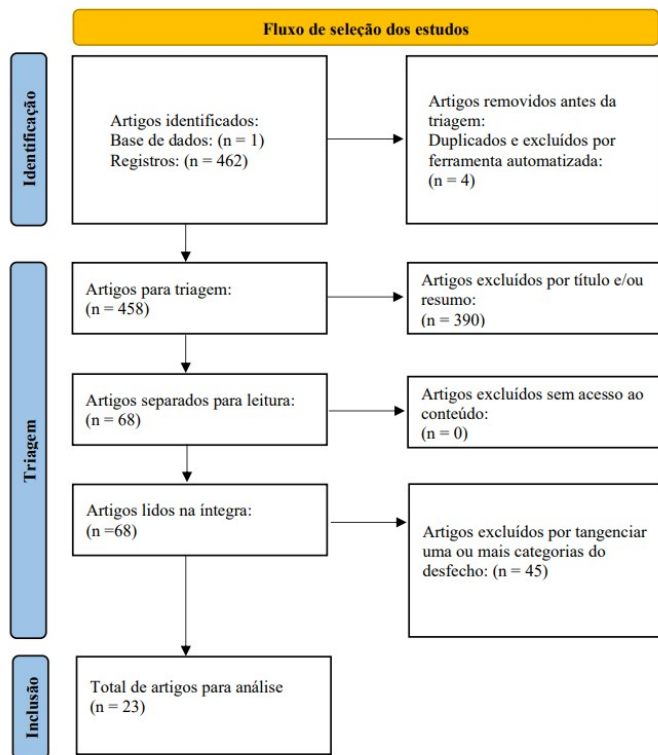


Figura 1- Fonte: elaborado pelos autores (2026).

4

CONCLUSÃO

Portanto, os estudos desta revisão integrativa evidenciam que a exposição precoce e excessiva a telas está associada a impactos negativos em diferentes eixos do desenvolvimento infantil, especialmente nas funções cognitivas, linguagem, comportamento, regulação emocional e qualidade do sono. Observou-se ainda que tais repercussões são mais expressivas nos primeiros anos de vida, período marcado por intensa plasticidade cerebral e maior vulnerabilidade neuropsicológica. Além do tempo de exposição, fatores como qualidade do conteúdo, mediação parental e contexto familiar mostraram-se determinantes na intensidade desses efeitos.

Apesar de alguns estudos apontarem benefícios relacionados ao uso educativo e supervisionado das tecnologias digitais, as evidências analisadas indicam que o uso desregulado e prolongado tende a comprometer o desenvolvimento neuroinfantil e aspectos gerais da saúde da criança. Nesse



sentido, reforça-se a importância da orientação familiar, do estabelecimento de limites adequados e da promoção de estratégias educativas voltadas ao uso consciente das tecnologias na infância, além da necessidade de novos estudos que aprofundem os impactos da exposição digital a longo prazo.

5 REFERÊNCIAS

ANJUM, N. *et al.* Transforming Parenting in Digital Age: A Scoping Review through an mHealth Perspective on Early Digital Engagement in Younger Children (Preprint). **JMIR Pediatrics and Parenting**, 8 maio 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40608493/>. Acesso em: 15 ago. 2025.

ARAÚJO, J. M. M. de *et al.* Uso de telas na infância: impactos no neurodesenvolvimento. **Revista Brasileira de Revisão de Saúde**, [S. l.], v. 3, p. e80281, 2025. DOI: 10.34119/bjhrv8n3-209. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/80281>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CARNEIRO, B. R. *et al.* Impacto do uso de dispositivos eletrônicos na visão das crianças em idade escolar. **Journal of Nursing and Health**, v. 13, n. 1, p. e13122373, 14 nov. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/22373>. Acesso em: 15 ago. 2025.

CLEMENTE-SUÁREZ, V. J. *et al.* Digital Device Usage and Childhood Cognitive Development: Exploring Effects on Cognitive Abilities. **Children**, v. 11, n. 11, p. 1299, 27 out. 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39594874/>. Acesso em: 16 ago. 2025.

ESTATÍSTICAS TIC para crianças de 0 a 8 anos de idade. [S. l.: s. n.]. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250210193221/estatisticas_tic_crianças.pdf. Acesso em: 25 ago. 2025.

FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG. **Saúde dos estudantes: uso de telas na adolescência aumentou mais de 240 % na pandemia**. Belo Horizonte, 8 ago. 2022. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/saude-dos-estudantes-pesquisa-aponta-queuso-de-telasnaadolescencia-aumentou-mais-de-240-na-pandemia/>. Acesso em: 18 ago. 2025.

HAGE, S. R. V. e PROVIDELLO, C. F. e FERREIRA, M. C. F.. As telas de mão podem ser aliadas do desenvolvimento de linguagem de crianças pequenas?: cartilha orientativa. 2023, **Anais.. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo**, 2023. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/d0f0d610-1f85-4cd5-ae9a-c89fbe6f727e/3136440.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2025.

KHOBRADE, A. W.; SHENOY, M. S. Screen Time Among Under-Five Children in India: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Cureus**, 6 jun. 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40625507/>. Acesso em: 16 ago.

2025.

LAKICEVIC, N. *et al.* Author Correction: Screen time exposure and executive functions in preschool children. **Scientific Reports**, v. 15, n. 1, 27 fev. 2025. Disponível: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11731003/>. Acesso em: 17 ago. 2025.

LAMMERS, S. M. *et al.* Explaining Adherence to AAP Screen time Recommendations with Caregiver Awareness and Parental Motivation Factors: A Mixed Method Study (Preprint). **JMIR Pediatrics and Parenting**, v. 5, n. 2, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35380541/>. Acesso em: 17 ago. 2025.

LEE, Sangha; KIM, Donghee; SHIN, Yunmi. Screen time among preschoolers: exploring individual, familial, and environmental factors. **Clinical and Experimental Pediatrics**, v. 67, n. 12, p. 641–650, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39265626/>. Acesso em: 18 ago. 2025.

LIKHITWEERAWONG, Narueporn *et al.* Executive dysfunction as a possible mediator for the association between excessive screen time and problematic behaviors in preschoolers. **PloS One**, v. 19, n. 4, p. e0298189, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38574024/>. Acesso em: 19 ago. 2025.

LIU, Huiyan *et al.* Association between screen exposure and language development delay during the COVID-19 pandemic for 18-72 months children in China: evidence from a cross-sectional study. **BMC Public Health**, v. 25, n. 1, p. 3889, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12604418/>. Acesso em: 01 dez. 2025.

MALIK, Subul *et al.* Sleep duration and screen time in young children with mild language delays. **Children (Basel, Switzerland)**, v. 12, n. 11, p. 1467, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41300585/>. Acesso em: 01 dez. 2025.

MEGIANI, I.N.; FERREIRA, L.P.M.; PERUCHE, P. R. C. M.; CASTRO, R.; POZO, M.M. O impacto das telas na cognição. **Ulakes Journal of Medicine**, [S. l.], v. 3, n. 4, 2023. DOI: 10.56084/ulakesjmed.v3i4.948. Disponível em: <https://revistas.unilago.edu.br/index.php/ulakes/article/view/948>. Acesso em: 01 set. 2025.

MEKHAIL, Kirsi Tiitinen; BLOM, Lisa; RYDSTRÖM, Lise-Lott. Young children's screen habits and first-time parents' reflections on screen use in socioeconomically disadvantaged Swedish settings: a mixed methods study. **BMC Public Health**, v. 24, n. 1, p. 2027, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39075392>. Acesso em: 24 ago. 2025.

MERÍN, Llanos *et al.* Evaluation of the association between excessive screen use, sleep patterns and behavioral and cognitive aspects in preschool population. A systematic review. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 33, n. 12, p. 4097–4114, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38565731/>. Acesso em: 24 ago. 2025.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. **British Medical Journal**, v. 372, n. 71, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.n71>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33782057/>. Acesso em: 01 set. 202

SANTOS, V. V. de S. et al. Uso de telas e os perigos à saúde mental de crianças e adolescentes: revisão integrativa. **Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem**, [S. l.], v. 14, n. 42, p. 169-184, 2024. DOI: 10.24276/rrecien2024.14.42.169184. Disponível em: <https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/831>. Acesso em: 23 ago. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Menos Telas, Mais Saúde: manual de orientação: atualização 2024**. São Paulo, 2024. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/24604cMO__MenosTelas__MaisSaudeAtualizacao.pdf. Acesso em: 20 ago. 2025.

SOUZA, E. F. DE et al. Screen use in children – two sides of the coin: a critical narrative review. **Dementia & Neuropsychologia**, v. 19, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40099305/>. Acesso em: 01 set. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age**. Geneva, 2019. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536>. Acesso em: 17 ago. 2025.

NIIRANEN, Janette et al. Children's screen time and psychosocial symptoms at 5 years of age - the role of parental factors. **BMC Pediatrics**, v. 24, n. 1, p. 500, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39097686/>. Acesso em: 17 ago. 2025.

OKENWA-VINCENT, Emmanuel E. et al. Associations between screen exposure, home media environments, and indicators of school readiness in toddlers and preschoolers from Kakamega County, Kenya. **Sage Open Pediatrics**, v. 12, n. 30502225251318091, p. 30502225251318091, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12220927/>. Acesso em: 01 dez. 2025.

OPHIR, Yaakov et al. Screen time and autism spectrum disorder: A systematic review and meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 6, n. 12, p. e2346775, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38064216/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

QU, Fangbing et al. The impact of electronic device use on learning quality in young children: the mediating role of executive function and the moderating role of parental mediation. **Frontiers in Public Health**, v. 13, p. 1609878, 2025. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40880931/>. Acesso em: 02 dez. 2025.

RADÓ, Sándor Istvanné et al. Association between screen time and sociodemographic factors, physical activity, and BMI among children in six European countries (Feel4Diabetes): A cross-sectional study. **Children (Basel, Switzerland)**, v. 11, n. 4, p. 458, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38671675/>. Acesso em: 01 dez. 2025.

RAJ, Diana *et al.* Determinants of excessive screen time among children under five years old in Selangor, Malaysia: A cross-sectional study. **International Journal of Environmental**

Research and Public Health, v. 19, n. 6, p. 3560, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35329247/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

ROCHA, Hermano Alexandre Lima *et al.* Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: a population-based study. **BMC Public Health**, v. 21, n. 1, p. 2072, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34763693/>. Acesso em: 03 dez. 2025.

SADEGHI, Saeid; POURETEMAD, Hamid Reza; SHALANI, Bita. Internet-based versus face- to-face intervention training for parents of young children with excessive screen-time and autism spectrum disorder-like symptoms: a comparative study. **International Journal of Developmental Disabilities**, v. 68, n. 5, p. 744–755, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36210895/>. Acesso em: 04 dez. 2025.

SERRAL, Gemma *et al.* Prevalence of obesity and related factors in schoolchildren aged 3 to 4 years. **Anales de Pediatría (English Edition)**, v. 101, n. 1, p. 3–13, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38987074/>. Acesso em: 04 dez. 2025.

SHALANI, Bita *et al.* Why do Iranian preschool-aged children spend too much time in front of screens? A preliminary qualitative study. **Children (Basel, Switzerland)**, v. 10, n. 7, p. 1193, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37508690/>. Acesso em: 05 dez. 2025.

YELIZAROVA, Olena *et al.* Digital exposure in early childhood: Health risks and protective strategies during remote learning. Inquiry: **A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing**, v. 62, n. 00469580251390766, p. 469580251390766, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12619897/>. Acesso em: 05 dez. 2025.