

O impacto do uso de telas no desenvolvimento infantil

Julia Fortini dos Santos Rodrigues, Medicina, Centro Universitário Integrado, Brasil.

Maria Gabriela Alencar Niro, Medicina, Centro Universitário Integrado, Brasil.

Mariana Machado Lima, Medicina, Centro Universitário Integrado, Brasil,
mariana.machado@grupointegrado.br.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar os impactos da exposição excessiva às telas digitais sobre o desenvolvimento infantil. Trata-se de uma revisão narrativa de literatura realizada por meio de buscas nas bases Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SciELO e PubMed, utilizando descritores relacionados ao uso de telas na infância e seus efeitos sobre o desenvolvimento neuropsicomotor e emocional. Foram incluídos 25 estudos publicados entre 2015 e 2025, em português e inglês. Os resultados evidenciam que o tempo de exposição às telas ultrapassa amplamente as recomendações da Academia Americana de Pediatria e da Organização Mundial da Saúde, sendo comum o uso superior a duas horas diárias. Os achados apontam que o uso precoce e descontrolado de dispositivos eletrônicos está associado a atrasos no desenvolvimento da linguagem, prejuízos cognitivos, distúrbios do sono, sintomas de TDAH, ansiedade e depressão. Conclui-se que o uso excessivo de telas na infância constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento global da criança, reforçando a necessidade de orientação aos pais e responsáveis quanto à limitação e supervisão do tempo de exposição digital.

Palavras-chave: Primeira infância. Exposição Digital. Tempo de Tela. Desenvolvimento Neuropsicomotor. Transtornos Cognitivos.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the available scientific evidence regarding the repercussions of prolonged exposure to digital devices during childhood. It is a narrative literature review conducted in the databases Google Scholar, PubMed, SciELO, and Virtual Health Library (VHL), covering publications from 2015 to 2025, in Portuguese and English. After applying the inclusion criteria, 25 studies were selected that directly addressed the relationship between the use of digital media and children's neuropsychomotor, cognitive, emotional, and social development. The results indicated a significant association between excessive screen exposure and impairments in language, sleep, attention, and behavior, as well as an increase in symptoms related to anxiety, ADHD, and depression. It is concluded that the uncontrolled use of electronic devices can compromise the child's overall development, reinforcing the importance of parental mediation and educational strategies that encourage social interactions and real-life experiences in the child's environment.

Keywords: Early Childhood. Digital Exposure. Screen Time. Neuropsychomotor Development. Cognitive Disorders.

INTRODUÇÃO

De acordo com Frizzo (2022), os dispositivos ou mídias digitais, especialmente celulares, smartphones, computadores, notebooks e também as televisões, têm se tornado companheiras frequentes das crianças na atualidade de uma maneira prejudicial à saúde.

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), o uso dessas tecnologias por crianças, além de frequente, têm sido cada vez mais precoce, sendo ofertados pelos pais, irmãos, familiares, em casa, nas creches e em escolas. O uso faz-se ainda de forma descontrolada e excessiva, superando as recomendações fornecidas pela Academia Americana de Pediatria (AAP) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), as quais recomendam a total isenção de exposição a telas para crianças entre 0-1 ano de idade e limitam a utilização para crianças de 2-5 anos de idade a no máximo duas horas diárias (OMS, 2019).

As medidas de isolamento impostas decorrentes da pandemia do COVID-19 resultaram em um aumento significativo do tempo de exposição nos aparelhos midiáticos no núcleo infantil. Porém, mesmo antes da pandemia, pesquisadores e profissionais da saúde questionavam-se sobre os possíveis impactos dessas tecnologias no desenvolvimento infantil (Frizzo, 2022). A infância é caracterizada por modificações não só biológicas como psicossociais, que permitem aprendizados importantes para os desenvolvimentos motor, cognitivo e afetivo-social (Black MM., et al., 2016). Para Walsh et al. (2018) este período é fundamental para o desenvolvimento do sistema nervoso central (SNC), sendo este determinado por comportamentos cotidianos.

Por sua vez, o uso excessivo de telas por crianças é apontado como um fator de risco para distúrbios do desenvolvimento neuropsicomotor, claramente associados a déficits e atrasos de linguagem, comunicação, habilidades motoras e saúde social e emocional (Madigan et al., 2019).

Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo reunir e analisar evidências disponíveis na literatura acerca dos prejuízos associados ao tempo excessivo de exposição às telas na infância.

MÉTODOS

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão narrativa de literatura. A seleção dos materiais teóricos foi feita através de consultas às seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, como também em documentos oficiais da Sociedade Brasileira de Pediatria. Foram utilizados termos descritores para a pesquisa, como: “uso de telas”, “aparelhos digitais na infância” e “impactos no desenvolvimento infantil”.

No Google Acadêmico, empregou-se o termo “uso de telas na infância”, obtendo-se aproximadamente 58.700 resultados. Após a aplicação do filtro temporal “Desde 2021”, o número foi reduzido para cerca de 15.900 publicações. Em seguida, realizou-se uma triagem inicial por relevância temática e disponibilidade de texto completo, resultando em aproximadamente 207 estudos potencialmente pertinentes. Destes, 11 artigos foram selecionados após leitura detalhada dos títulos e resumos, considerando os critérios de inclusão relacionados ao período de publicação, idioma e abordagem direta dos efeitos do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil.

Na base PubMed, utilizou-se o descritor “screen use in childhood”, resultando em aproximadamente 6.100 publicações. Com a aplicação do filtro “últimos cinco anos”, o número foi reduzido para 2.400 resultados. Após uma triagem inicial de relevância e leitura dos resumos, 35 estudos foram considerados potencialmente adequados, dos quais 3 artigos foram incluídos na análise final por atenderem integralmente aos critérios definidos.

Na BVS, o termo “mídias sociais na infância” foi empregado, retornando 137 resultados. Após avaliação dos títulos e resumos quanto à pertinência temática, 12 artigos foram considerados elegíveis e, posteriormente, 2 foram incluídos na revisão por apresentarem dados consistentes com o objetivo proposto.

Por sua vez, na base SciELO, o termo “efeitos das telas nas crianças” foi utilizado, obtendo-se 345 resultados. Após a leitura dos títulos e filtragem por idioma e período de publicação, 22 artigos foram considerados relevantes. Dentre eles, 4 estudos foram selecionados para compor a amostra final, com base na leitura completa e compatibilidade com os critérios de inclusão.

De modo geral, adotaram-se como critérios de inclusão os estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem de forma direta a relação entre o tempo de exposição a telas digitais e o desenvolvimento neuropsicomotor, cognitivo, metabólico, emocional ou social de crianças. Foram excluídos trabalhos duplicados, estudos que envolviam adolescentes ou adultos, publicações sem acesso ao texto completo e aqueles que não tratavam especificamente dos impactos da exposição digital na infância.

Após todas as etapas de triagem e leitura integral, 20 materiais foram incluídos para compor a amostra final da revisão.

A análise do material foi conduzida de maneira interpretativa e crítica, buscando coerência teórica e respeito à pluralidade metodológica das produções consultadas. Os conteúdos foram organizados em eixos temáticos, de modo a facilitar a compreensão dos principais efeitos associados ao uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil.

REVISÃO DE LITERATURA

O tempo de tela, que corresponde ao período total em que a criança permanece exposta a qualquer tipo de monitor, vem aumentando significativamente. Estudos indicam que a média de exposição supera a recomendação da American Academy of Pediatrics (AAP), que recomenda restrição ao uso de até duas horas diárias.

O fácil acesso a dispositivos eletrônicos tem impulsionado o uso frequente desses recursos pelas crianças. O Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) é um processo evolutivo dinâmico e contínuo, moldado por estímulos que possibilitam a aquisição de habilidades nos domínios sensoriais, motores, linguísticos, sociais, adaptativos, emocionais e cognitivos (Costa et al., 2021). Entretanto, a exposição excessiva às mídias digitais por crianças cada vez mais jovens pode comprometer

esse desenvolvimento, ainda que os impactos negativos se manifestem apenas a longo prazo. Nesse contexto, o tempo prolongado diante das telas tem sido associado a impactos na saúde física e mental de crianças e adolescentes, conforme destacado por Li Chao et al. (2020).

Um estudo desenvolvido entre setembro de 2016 e fevereiro de 2017, conduzido pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha, envolvendo crianças de 2 a 3 anos, revelou que, dentre 180 participantes, apenas 10 não foram expostas a nenhum tipo de mídia. As demais utilizavam aparelhos digitais por um tempo superior a duas horas diárias. Esses resultados contrariam as recomendações da AAP. Contudo, a literatura ressalta a dificuldade dos pais em incorporar tais orientações na rotina familiar, visto que o próprio tempo de tela dos adultos é elevado. Assim, o uso prolongado de aparelhos e mídias digitais pelos pais acaba repercutindo diretamente sobre os filhos, contribuindo para o desenvolvimento de um padrão de dependência em relação a celulares, tablets e televisores (Pediatrics, 2016).

Segundo McDaniel & Coyne (2016), no contexto da sociedade contemporânea, as crianças já nascem em um ambiente permeado por tecnologias digitais. Desde os primeiros anos de vida, estão expostas a uma realidade em que pais e cuidadores fazem uso constante de dispositivos eletrônicos e permanecem frequentemente conectados à internet. Essa presença contínua da tecnologia no cotidiano familiar exerce influência direta e indireta tanto sobre o desenvolvimento infantil, afetando aspectos cognitivos, emocionais e sociais, quanto sobre a qualidade das interações entre os membros da família. Esse novo hábito é nocivo não apenas ao desenvolvimento do SNC, mas também representa um fator de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas, como obesidade, hipertensão arterial e diabetes mellitus, além de estar associado a prejuízos à saúde mental (Nobre et al., 2021).

Como evidenciado por Buchweitz (2019), os primeiros mil dias de vida, que correspondem ao período da primeira infância, incluindo a idade escolar e o início da adolescência, são de suma importância para o desenvolvimento cerebral e mental da criança. Durante esse período, ocorre o amadurecimento de diferentes estruturas e regiões cerebrais, influenciado por fatores nutricionais e sensoriais. Dentre os estímulos sensoriais, destacam-se o toque, o aconchego, a luz, os sons e os odores, que desempenham papel fundamental na formação de conexões neurais e na produção de neurotransmissores, moldando a arquitetura e o funcionamento do SNC. Além disso, a interação afetiva com pais e cuidadores é essencial para o desenvolvimento emocional e social, pois o contato visual e a presença familiar fornecem estímulos naturais que fortalecem o vínculo e a sensação de segurança das crianças, aspectos que não podem ser substituídos pelo uso de telas e tecnologias digitais.

O desenvolvimento da linguagem e das habilidades comunicativas ocorre precocemente e é fundamental para a construção das funções cognitivas e sociais. Todavia, a exposição constante às telas tem sido associada a atrasos na

comunicação, prejudicando a aprendizagem e a interação social das crianças (Strasburger, 2015).

Além disso, o uso da internet em busca de gratificações, como pontuações em jogos ou “likes” em redes sociais, ativa as vias dopaminérgicas do SNC. A dopamina, neurotransmissor relacionado à sensação de prazer e motivação, reforça comportamentos que geram recompensas imediatas. Esse processo pode levar os jovens a entrar em um ciclo de repetição, em que há constante necessidade de novas validações e estímulos. Como o córtex pré-frontal ainda está em desenvolvimento, a capacidade de autorregulação e controle dos impulsos é reduzida, tornando-os mais suscetíveis ao uso excessivo da internet e das redes sociais (Abreu, 2017).

A exposição ao brilho das telas, especialmente à luz azul emitida pelos dispositivos eletrônicos, afeta a produção de melatonina pela glândula pineal, hormônio responsável pela regulação do sono. Essa interferência contribui para dificuldades em adormecer e para um sono mais superficial, aumentando a ocorrência de pesadelos (Felt, 2019). Como consequência, segundo o Center on Media and Child Health (2019), observa-se maior sonolência diurna, além de dificuldades de memória e concentração, resultando em impactos negativos no aprendizado e no desempenho escolar.

Além disso, pesquisas indicam que a exposição prolongada às telas está associada ao aumento da probabilidade de surgimento ou agravamento de sintomas relacionados ao TDAH em crianças e adolescentes, independentemente de um diagnóstico formal. Assim, o uso excessivo de dispositivos eletrônicos pode ser considerado um fator de risco tanto para o desenvolvimento quanto para a intensificação de manifestações sintomáticas do transtorno (Silvério et al., 2024).

Conforme evidenciado por Maras et al., (2015), estudos demonstram uma correlação significativa entre o tempo de exposição às telas e o aumento da incidência de sintomas depressivos e comportamentos suicidas em adolescentes. Os autores observaram que a gravidade dos sintomas depressivos varia conforme a duração do uso de mídias digitais por crianças e adolescentes entre 5 e 18 anos, sendo mais acentuada entre aqueles que utilizam esses dispositivos por mais de duas horas diárias. Além disso, a depressão e os pensamentos suicidas relacionam-se à privação do sono decorrente do uso de aparelhos eletrônicos à noite e à dependência psicológica das tecnologias digitais, um padrão de comportamento que, segundo Lissak (2018), pode ser comparado ao vício em substâncias ilícitas, em razão de seus efeitos degenerativos sobre a saúde mental e emocional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura enfatizou que o uso excessivo de telas na infância e adolescência está intrinsecamente associado a prejuízos do desenvolvimento neuropsicomotor, atrasos linguísticos, distúrbios do sono e aumento de sintomas relacionados a transtornos como TDAH, ansiedade e

depressão. Além disso, a exposição precoce à tecnologia impacta negativamente aspectos não só cognitivos mas também emocionais e sociais. A partir disso, reforça-se a importância do uso moderado e supervisionado de aparelhos eletrônicos, conforme orientações de entidades pediátricas. Além da necessidade de maior conscientização por parte dos adultos responsáveis sobre os riscos relacionados à exposição desregulada às telas e da importância da promoção de experiências que favoreçam o desenvolvimento integral da criança.

REFERÊNCIAS

AAP. Children and Media. Disponível em: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/news-features-and-safety-tips/Pages/Children-and-Media->

Acesso em: 11 jul. 2025.

ABREU, C.; YOUNG, K.; ABREU, C. N. Understanding the cognitive impact of internet addiction on adolescents. In, p. 101–122, 2017.

BLACK, M. M. et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. **Lancet**, v. 389, 2016.

BUCHWEITZ, A. Desenvolvimento da linguagem e da leitura no cérebro atualmente: neuromarcadores e o caso da predição. **J Ped**, v. 26, n. 3, p. 8–13, 2019.

CENTER ON MEDIA AND CHILD HEALTH, CMCH. The Internet and the brain development. Boston: Center media; [data desconhecida; acesso em 30 jun. 2025]. Disponível em: <http://www.cmch.tv/wp-content/uploads/2014/08/Issue-Brief-The-Internet-and-the-Brain.pdf>

COUNCIL ON COMMUNICATIONS MEDIA. Media and young minds. **Pediatrics**, v. 138, 2016.

COSTA, I. M. et al. Impacto das telas no desenvolvimento neuropsicomotor infantil: uma revisão narrativa / Impact of screens on child neuropsychomotor development: a narrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 5, p. 21060–21071, 2021.

FELT, L.; ROBB, M. B. Technology addiction: concern, controversy, and finding balance. In: Common Sense Media. [s.l.: s.n.].

FRIZZO, G. B. Screen use in childhood: what changed in the COVID-19 pandemic and which lessons do we still have to learn? **SMAD, Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, v. 18, p. 5–7, 2022.

HEALTH ORGANIZATION, W. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization: Iris (institutional repository for information sharing). [s.l.: s.n.].

LI, C. et al. The relationships between screen use and health indicators among infants, toddlers, and preschoolers: A meta-analysis and systematic review.

International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 17, n. 19, p. 7324, 2020.

LISSAK, G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. **Environmental Research**, v. 164, p. 149–157, 2018.

MADIGAN, S. et al. Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. **JAMA Pediatrics**, v. 173, n. 3, p. 244–250, 2019.

MARAS, D. et al. Screen time is associated with depression and anxiety in Canadian youth. **Preventive Medicine**, v. 73, p. 133–138, 2015.

MCDANIEL, B. T.; COYNE, S. M. Technology interference in the parenting of young children: implications for mother's perceptions of coparenting. **The Social Science Journal**, v. 53, n. 4, p. 435–443, 2016.

NOBRE, J. N. P. et al. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 3, p. 1127–1136, 2021.

ALÉXIA TRICHÊS SILVÉRIO et al. Relações entre TDAH e Exposição Excessiva às Telas. **Inova Saúde**, v. 14, n. 6, p. 172–191, 3 set. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários, escolas. Rio de Janeiro: SBP; [data desconhecida; acesso em 28 jan. 2025]. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21511d-MO_-UsoSaudavel_TelasTecnolMidias_na_SaudeEscolar.pdf

STRASBURGER, V. C. Should babies be viewing screens? The answer is surprisingly complicated. **Acta Paediatrica**, v. 104, n. 10, p. 967–968, 2015.

WALSH, J. J. et al. Associations between duration and type of electronic screen use and cognition in US children. **Computers in Human Behavior**, v. 108, n. 106312, p. 106312, 2020.