

IMPACTOS DA EXPOSIÇÃO ÀS TELAS NO DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

IMPACTS OF SCREEN EXPOSURE ON THE NEURODEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

IMPACTOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS PANTALLAS EN EL NEURODESARROLLO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES

Helena Beatriz Antoniacomi Teixeira¹

Julia Alves Perucci²

Adriana Cristina Franco³

Fernanda de Andrade Galliano Daros Bastos⁴

Luiz Fernando Corrêa do Nascimento Neto⁵

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar os possíveis impactos da exposição às telas no desenvolvimento neurológico de crianças e adolescentes. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa, realizada nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram analisados 20 artigos publicados entre 2019 e 2026, nos idiomas inglês e espanhol, que abordaram a relação entre o uso de telas e aspectos neurológicos, cognitivos, comportamentais e socioemocionais. Os achados indicaram associações entre a exposição excessiva ou inadequada às telas e alterações relacionadas à atenção, funções executivas, aprendizagem, comportamento e desenvolvimento cerebral. Também foram identificados possíveis impactos sobre aspectos emocionais e relações sociais, especialmente quando o uso de dispositivos substitui atividades importantes, como leitura, brincadeiras, exercícios físicos e interação presencial. Entretanto, os resultados demonstram que os efeitos das tecnologias digitais não dependem exclusivamente do tempo de exposição, sendo influenciados pelo conteúdo, finalidade, contexto e mediação dos adultos. Conclui-se que a prevenção deve priorizar o uso consciente, equilibrado e adequado das tecnologias, com participação da família e da escola na educação digital.

Palavras-chave: Criança. Adolescente. Tecnologia.

¹ Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem - Faculdades Pequeno Príncipe.

² Acadêmica do Curso de Graduação em Biomedicina - Faculdades Pequeno Príncipe.

³ Doutora em Medicina Interna - Faculdades Pequeno Príncipe.

⁴ Mestre em Engenharia de Produção - Faculdades Pequeno Príncipe.

⁵ Mestre em Ciências Farmacêuticas - Faculdades Pequeno Príncipe.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the possible impacts of screen exposure on the neurological development of children and adolescents. This is a narrative literature review with a qualitative approach, conducted in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed, and Virtual Health Library (BVS) databases. Twenty articles published between 2019 and 2026 in English and Spanish were analyzed, addressing the relationship between screen use and neurological, cognitive, behavioral, and socioemotional aspects. The findings indicated associations between excessive or inappropriate screen exposure and changes related to attention, executive functions, learning, behavior, and brain development. Possible impacts on emotional aspects and social relationships were also identified, particularly when device use replaces important activities such as reading, playing, physical exercise, and face-to-face interaction. However, the findings demonstrate that the effects of digital technologies do not depend exclusively on exposure time, but are also influenced by content, purpose, context, and adult mediation. It is concluded that prevention should prioritize conscious, balanced, and appropriate use of technologies, with the participation of families and schools in digital education.

Keywords: Child. Adolescent. Technology.

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar los posibles impactos de la exposición a las pantallas en el desarrollo neurológico de niños y adolescentes. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, de enfoque cualitativo, realizada en las bases de datos Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed y Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Se analizaron 20 artículos publicados entre 2019 y 2026, en inglés y español, que abordaron la relación entre el uso de pantallas y aspectos neurológicos, cognitivos, conductuales y socioemocionales. Los resultados indicaron asociaciones entre la exposición excesiva o inadecuada a las pantallas y alteraciones relacionadas con la atención, las funciones ejecutivas, el aprendizaje, el comportamiento y el desarrollo cerebral. También se identificaron posibles repercusiones en aspectos emocionales y en las relaciones sociales, especialmente cuando el uso de dispositivos sustituye actividades importantes, como la lectura, los juegos, el ejercicio físico y la interacción presencial. Sin embargo, los resultados demuestran que los efectos de las tecnologías digitales no dependen exclusivamente del tiempo de exposición, sino también del contenido, la finalidad, el contexto y la mediación de los adultos. Se concluye que la prevención debe priorizar un uso consciente, equilibrado y adecuado de las tecnologías, con la participación de la familia y la escuela en la educación digital.

Palabras clave: Niño. Adolescente. Tecnología.

1.º INTRODUÇÃO

A tecnologia e o uso das telas fazem parte da vida cotidiana de crianças e adolescentes, enquanto, ao mesmo tempo, essa fase é marcada por intenso desenvolvimento neurológico. O uso consciente, com finalidade educativa e supervisão, pode apresentar benefícios, mas também pode acabar se tornando um grande problema sendo necessário ter atenção, Kar et al. (2025). Segundo os autores, o impacto das telas envolve diversos fatores relacionados ao processo de

desenvolvimento infantil, e a exposição excessiva pode estar relacionada a prejuízos físicos, emocionais, sociais e cognitivos, Kar et al. (2025). Ou seja, os efeitos não estão relacionados exclusivamente ao tempo de exposição, mas também ao conteúdo que está sendo absorvido, ao contexto e à mediação dos adultos.

O desenvolvimento cerebral não se encerra durante a infância, sendo a adolescência também marcada por importantes mudanças estruturais e funcionais. Nesse período, ocorre um processo significativo de maturação do córtex pré-frontal, região relacionada a diferentes funções cognitivas, Marciano et al. (2021). Os autores correspondentes, destacam que a elevada neuroplasticidade presente nessa fase permite que o cérebro se adapte às experiências vivenciadas, de modo que estímulos repetidos podem contribuir para a formação e o fortalecimento de conexões neurais, Marciano et al. (2021). Nesse contexto, a exposição excessiva às telas durante o desenvolvimento pode estar associada a possíveis alterações estruturais em regiões envolvidas na cognição, linguagem e funções executivas, além de repercussões funcionais relacionadas à atenção e ao processamento de informações.

Ainda em relação à estrutura cerebral, Hutton et al. (2022) investigaram a associação entre o uso de mídias digitais e características da superfície cerebral. Os resultados apontaram que um maior uso de mídia digital esteve associado a menor profundidade dos sulcos em regiões temporais inferiores e fusiformes, áreas relacionadas ao processamento visual. Os autores discutem que essas diferenças na estrutura cerebral podem estar relacionadas a alterações no desenvolvimento de regiões envolvidas no processamento de informações visuais.

Estudos recentes têm contribuído para ampliar a compreensão acerca da relação entre a exposição às telas e o desenvolvimento cerebral durante a infância. Uma revisão sistemática de estudos de neuroimagem identificou associações entre maior tempo de exposição às telas e diferentes aspectos do desenvolvimento cerebral, incluindo menor espessura cortical, alterações na integridade da substância cinzenta e branca, no volume cerebelar e na conectividade de redes neurais envolvidas na linguagem, atenção, funções executivas e regulação emocional. Entretanto, os achados indicam que essas possíveis repercussões podem variar de acordo com o tipo de mídia utilizada, a duração da exposição e o contexto em que ocorre o uso (NIMMO; CHAU, 2026).

Nesse sentido, entender os possíveis impactos da exposição às telas é importante para a promoção da saúde e para a educação de crianças e adolescentes. Levar informações baseadas

em evidências pode ajudar na construção de hábitos digitais mais conscientes, além de auxiliar familiares, educadores e os próprios adolescentes a reconhecer possíveis riscos relacionados ao uso excessivo ou inadequado das tecnologias. Essa ideia também está relacionada à proposta do projeto de extensão “Educar para Prevenir: Saúde da Criança e do Adolescente”, que busca levar o conhecimento científico para a comunidade por meio de ações educativas e preventivas. Assim, discutir os possíveis efeitos da exposição às telas no desenvolvimento neurológico é importante não apenas para compreender esse fenômeno, mas também para contribuir com ações de educação em saúde que incentivem um uso mais equilibrado, consciente e saudável das tecnologias digitais.

Este estudo resulta do incentivo fornecido pela Fundação Araucária, por meio do Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEX que estimula a participação de alunos de graduação no desenvolvimento de atividades de extensão, promovendo a aproximação dos mesmos com as atividades científicas, tecnológicas e de inovação em todas as áreas da saúde.

2.º MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma revisão narrativa de literatura, de abordagem qualitativa, com o objetivo de analisar os impactos da exposição às telas no desenvolvimento neurológico de crianças e adolescentes. A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Foram analisados 20 artigos utilizando os descritores relacionados ao tema, como “criança”, “adolescente”, “tecnologia”, “desenvolvimento” e “neurologia”. Combinados pelos operadores booleanos “AND” e “OR”. Foram considerados estudos publicados entre 2019 e 2026, nos idiomas inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos que abordassem a relação entre a exposição às telas e aspectos do desenvolvimento neurológico, cognitivo, comportamental ou socioemocional de crianças e adolescentes, incluindo alterações relacionadas à atenção, funções executivas, aprendizagem, comportamento e desenvolvimento cerebral.

Foram excluídos artigos que não apresentassem relação direta com o desenvolvimento neurológico infantil e adolescente, estudos exclusivamente com população adulta, trabalhos duplicados entre as bases de dados, artigos indisponíveis na íntegra e publicações que não contemplassem os critérios previamente estabelecidos.

3.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Desenvolvimento cerebral e exposição às telas

A evidência revisada sugere que o tempo de tela afeta diretamente a formação do cérebro de crianças e adolescentes, fases em que a neuroplasticidade está no auge. Por exemplo, a revisão de Marciano, Camerini e Morese (2021) apontou impactos diretos em regiões ligadas ao foco, ao controle cognitivo e à busca por recompensa. Em pré-escolares, Hutton et al. (2022) usaram exames de neuroimagem e viram alterações reais na estrutura do córtex, principalmente em áreas essenciais para a linguagem e raciocínio. Para fechar, o estudo longitudinal de Chen, Yim e Lee (2023) acompanhou meninos de 9 a 11 anos por dois anos: quem passava mais tempo na frente das telas tendeu a buscar mais satisfação imediata e apresentou menor conectividade nos circuitos frontoestriatais, afetando o autocontrole.

3.2 Atenção, funções e aprendizagem

A literatura atual associa a exposição excessiva às telas a prejuízos em múltiplas dimensões do desenvolvimento cognitivo na infância, afetando precipuamente a atenção, o controle inibitório, a aprendizagem e a alfabetização. Em revisão sistemática, Jourdren, Bucaille e Ropars (2023) constataram uma prevalência de dificuldades atencionais entre crianças pequenas expostas a altas cargas de tela. Os dados longitudinais analisados pelos autores sugerem que o hábito precoce pode comprometer a atenção tardia, sem descartar a hipótese de causalidade reversa em que quadros prévios de inatenção levariam ao uso mais intensivo das mídias. Esse impacto sobre os processos regulatórios é endossado por Chen, Yim e Lee (2023), em acompanhamento de dois anos com crianças de 9 a 11 anos, os pesquisadores observaram que a permanência diária diante de telas correlacionou-se ao aumento do comportamento orientado a recompensas e à hipoconectividade nos circuitos frontoestriatais, estruturas cruciais para o controle inibitório.

3.3 Saúde mental e aspectos emocionais/ comportamentais

No que tange à saúde mental e aos aspectos emocionais e comportamentais, as evidências levantadas revelam uma associação consistente entre o tempo ostensivo de tela, especialmente o focado em mídias sociais, e o aumento de desfechos psiquiátricos desfavoráveis, como

ansiedade e sintomas depressivos, em crianças e pré-adolescentes (Nagata et al., 2025; Paulich et al., 2021). Esses dados convergem com os achados de Oparcik et al. (2025) e Casas e Becerra Duarte (2026), que indicam impactos expressivos do uso de dispositivos no neurodesenvolvimento e na regulação comportamental, afetando a qualidade das relações sociais e o desfecho acadêmico nessa faixa etária. Em contrapartida, discute-se o papel protetivo de fatores ambientais e comportamentais compensatórios; conforme salientam Oswald et al. (2020), o equilíbrio entre o tempo de tela (screen time) e a exposição a ambientes naturais (green time) é fundamental para mitigar esses danos psicológicos.

3.4 Tempo de tela e o uso problemático

Ao analisar a relação entre mídias digitais e neurodesenvolvimento, os achados da literatura recente indicam uma mudança emblemática: superando a métrica simplista da contagem de horas, evidencia-se que o impacto no desenvolvimento infantil é qualitativo e multifatorial (Kar et al., 2025; Xu et al., 2025). Embora o tempo de exposição prolongado mantenha correlação com prejuízos cognitivos e comportamentais (Kar et al., 2025), a análise isolada da duração revela-se insuficiente para captar a complexidade do fenômeno, tornando indispensável a avaliação do conteúdo consumido, da finalidade do uso, do contexto relacional e dos padrões de engajamento (Xu et al., 2025). Sob essa perspectiva, Hutton et al. (2024) salientam que as mídias digitais apresentam uma dualidade no cérebro em desenvolvimento, atuando tanto como fator de risco quando o consumo é passivo, fragmentado ou inadequado à faixa etária quanto como oportunidade de aprendizado, a depender da qualidade do material e da mediação pedagógica ou dos responsáveis.

6

3.5 Tecnologia como risco ou oportunidade

Os estudos analisados mostram que a tecnologia pode representar tanto uma oportunidade quanto um fator de risco para o desenvolvimento infantil e adolescente, dependendo principalmente da forma como é utilizada. Hutton et al. (2024) destacam que os recursos digitais podem contribuir para a aprendizagem, comunicação e acesso a diferentes conteúdos, especialmente quando utilizados de maneira orientada e com objetivos educacionais. Por outro lado, Kar et al. (2025) ressalta que o uso excessivo ou inadequado das telas pode estar relacionado a prejuízos em diferentes aspectos do desenvolvimento infantil, principalmente

quando substitui atividades importantes, como leitura, interação social, brincadeiras e atividades físicas. Li et al. (2024) reforçam essa relação ao observar que o uso de telas, especialmente quando ocorre em substituição à leitura, pode estar associado a alterações no desenvolvimento cerebral, mostrando que não é apenas o tempo de exposição que deve ser considerado, mas também o tipo de conteúdo e a atividade que está sendo substituída. Nesse sentido, Cu et al. (2025) defendem uma abordagem que ultrapasse a análise isolada do tempo de tela, considerando o contexto, a finalidade, o conteúdo acessado e a participação dos responsáveis.

3.6 Uso consciente e prevenção

Os resultados encontrados na literatura mostram que a prevenção dos possíveis impactos relacionados ao uso das telas depende não apenas da redução do tempo de exposição, mas também da forma como a tecnologia é utilizada no cotidiano de crianças e adolescentes. Karl et al. (2025) destacam a importância da participação dos adultos na orientação e supervisão do uso das telas, principalmente durante a infância, fase em que ainda estão sendo desenvolvidas habilidades importantes para o desenvolvimento. Hutton et al. (2024) também apontam que a mediação dos responsáveis pode favorecer um uso mais adequado dos recursos digitais, ajudando a estabelecer limites e a selecionar conteúdos de acordo com a idade e as necessidades da criança. Nesse sentido, Xu et al. (2025) reforçam que é necessário ir além da preocupação somente com o tempo de tela, considerando também o conteúdo consumido, o contexto e o que está sendo deixado de lado devido ao uso da tecnologia. Benito, Palao e Valero (2023) relacionam o uso abusivo das telas a possíveis impactos no neurodesenvolvimento infantil, reforçando a necessidade de medidas preventivas desde os primeiros anos.

7

4.0 DISCUSSÕES

Li et al. (2024) apresentaram evidências de causalidade ao demonstrarem impactos desfavoráveis da exposição às telas sobre competências cognitivas e comportamentais (LI et al., 2024). Os autores observaram que a perda de espaço da leitura diária atua como um vetor mediador nesse prejuízo ao desenvolvimento neural (LI et al., 2024). Em contrapartida, Hutton et al. (2024) ressaltam que essa influência não é estritamente nociva: o desfecho depende da qualidade do conteúdo, da faixa etária, do tempo de permanência e do tipo de atividade

negligenciada em detrimento da tela (HUTTON et al., 2024). Em suma, o corpus científico indica que o risco real advém da intensidade e da inadequação do uso de fatores capazes de induzir alterações estruturais e funcionais no cérebro, o que demanda uma mediação consciente em vez da mera proibição dos recursos digitais.

Sob a perspectiva do desenvolvimento da linguagem e do rendimento acadêmico, Li et al. (2024) identificaram prejuízos cognitivos e comportamentais decorrentes do uso de telas, contrapondo-os aos benefícios da leitura a qual se relacionou a um maior volume em regiões cerebrais frontais e temporais (LI et al., 2024). Os autores ressaltam que o prejuízo decorre, em parte, pelo custo de oportunidade: o tempo de tela expulsa a prática da leitura (LI et al., 2024). Na mesma linha, as revisões de Faria e Santiago (2025) e Neophytou et al. (2019) sintetizam que o excesso de dispositivos prejudica a concentração, a memória, o aprendizado e as habilidades motoras, além de impactar a saúde mental (FARIA; SANTIAGO, 2025; NEOPHYTOU et al., 2019). Assim, os resultados reunidos sugerem que o uso excessivo das telas pode interferir em processos importantes para o desenvolvimento cognitivo, principalmente quando substitui atividades essenciais, como leitura, interação social, brincadeiras e outras experiências necessárias ao desenvolvimento infantil. Entretanto, a relação não deve ser interpretada de forma exclusivamente causal, uma vez que fatores individuais, familiares e ambientais também podem influenciar tanto o tempo de exposição quanto o desempenho cognitivo. Dessa forma, mais do que considerar apenas o tempo de tela, torna-se importante observar o contexto, o conteúdo acessado e quais atividades estão sendo substituídas pelo uso das tecnologias.

A discussão atual na literatura aponta que os efeitos nocivos do tempo de tela derivam, em grande parte, de um efeito de substituição de rotinas protetivas (displacement hypothesis) (OSWALD et al., 2020; NAGATA et al., 2025; PAULICH et al., 2021). Quando o uso de dispositivos digitais e o consumo de redes sociais ocupam uma parcela desproporcional da rotina diária em idades precoces, a criança ou o pré-adolescente perde oportunidades cruciais de engajamento em atividades com alto valor regulatório, como o jogo não estruturado ao ar livre, a prática regular de exercícios físicos e a interação social presencial face a face (OSWALD et al., 2020). Sob a perspectiva do neurodesenvolvimento, o prejuízo nas relações interpessoais físicas priva o cérebro do desenvolvimento de empatia e habilidades de resolução de conflitos em tempo real, pilares fundamentais para o fortalecimento da inteligência emocional (CASAS; BECERRA DUARTE, 2026; OPARCIK et al., 2025). Assim, infere-se que as estratégias de

intervenção não devem focar unicamente no controle punitivo ou na restrição quantitativa de horas em dispositivos, mas sim na reestruturação no desenvolvimento do jovem, promovendo a conexão com ambientes naturais e estimulando vínculos afetivos presenciais para preservar a saúde mental a longo prazo (OSWALD et al., 2020).

Discute-se, portanto, a imperiosa necessidade de reorientar o escopo das investigações científicas e das diretrizes clínicas contemporâneas, transpondo o paradigma focado exclusivamente no controle quantitativo do tempo de exposição às telas (KAR et al., 2025; XU et al., 2025). Torna-se fundamental delinear intervenções pautadas no uso funcional, qualitativo e consciente das tecnologias digitais, priorizando a oferta de conteúdos pedagogicamente estruturados. Paralelamente, ressalta-se a centralidade da mediação parental ativa e responsiva, sobretudo ao longo das janelas críticas de desenvolvimento e maturação neurobiológica (HUTTON et al., 2024).

Assim, os resultados indicam que a tecnologia não deve ser vista apenas como um problema ou como um recurso totalmente benéfico, mas como uma ferramenta que pode apresentar diferentes efeitos de acordo com a maneira como é incorporada à rotina (HUTTON et al., 2024; KAR et al., 2025). O uso consciente, com supervisão e finalidade adequada, pode favorecer experiências educativas, enquanto o uso excessivo e sem orientação pode contribuir para impactos negativos no desenvolvimento (LI et al., 2024; XU et al., 2025). Dessa forma, torna-se importante orientar crianças, adolescentes e familiares para que a tecnologia seja utilizada de maneira equilibrada, aproveitando seus benefícios sem deixar de lado atividades essenciais para o desenvolvimento saudável.

Dessa forma, a educação digital torna-se uma importante estratégia para ensinar crianças e adolescentes a utilizar a tecnologia de maneira crítica e responsável, sem deixar de lado atividades presenciais, como brincadeiras, estudos, prática de exercícios, convivência familiar e interação social (BENITO; PALAO; VALERO, 2023). Além de orientar sobre o tempo de uso, é importante que crianças e adolescentes compreendam os possíveis efeitos do uso excessivo e aprendam a reconhecer quando a tecnologia começa a interferir em outras áreas da rotina. Da mesma forma, escolas e famílias podem atuar em conjunto na construção de hábitos digitais mais saudáveis, promovendo orientações que considerem a realidade de cada criança e adolescente (KAR et al., 2025; HUTTON et al., 2024). Assim, mais do que proibir o uso das telas, os achados indicam a necessidade de buscar equilíbrio e estabelecer uma relação mais

consciente com a tecnologia, contando com a participação dos adultos para orientar, acompanhar e incentivar hábitos que contribuam para um desenvolvimento saudável. Nesse contexto, o objetivo não é afastar crianças e adolescentes da tecnologia, que já faz parte da vida cotidiana, mas ajudá-los a desenvolver autonomia e senso crítico para utilizá-la de forma adequada, entendendo que os recursos digitais podem trazer benefícios quando utilizados com propósito, mas não devem substituir experiências essenciais para o desenvolvimento (XU et al., 2025; BENITO; PALAO; VALERO, 2023).

5.o CONCLUSÃO

Os achados desta revisão narrativa evidenciam que a exposição às telas pode apresentar diferentes repercussões no desenvolvimento neurológico, cognitivo, emocional e comportamental de crianças e adolescentes. Os estudos analisados apontam associações entre o uso excessivo ou inadequado das tecnologias digitais e alterações relacionadas à atenção, funções executivas, aprendizagem, comportamento e desenvolvimento cerebral. Entretanto, os efeitos observados não devem ser compreendidos exclusivamente a partir da quantidade de tempo de exposição, sendo necessário considerar também o conteúdo acessado, a finalidade do uso, a faixa etária, o contexto em que a tecnologia é utilizada e as atividades que podem estar sendo substituídas.

10

Nesse sentido, a tecnologia não deve ser compreendida apenas como um fator de risco, uma vez que seu uso orientado e com finalidade adequada pode contribuir para a aprendizagem, a comunicação e o acesso à informação. Dessa forma, os resultados reforçam a importância da mediação de familiares, educadores e demais responsáveis na construção de hábitos digitais mais equilibrados, especialmente durante as fases de maior desenvolvimento e maturação neurológica.

Conclui-se, portanto, que a prevenção dos possíveis impactos relacionados ao uso das telas deve ultrapassar a simples restrição do tempo de exposição, priorizando um uso consciente, crítico e adequado às necessidades de crianças e adolescentes. A educação digital e a participação conjunta da família e da escola mostram-se importantes para orientar o uso das tecnologias, sem que estas substituam atividades fundamentais, como leitura, brincadeiras, prática de exercícios físicos, convivência familiar e interação social. Assim, torna-se necessário promover uma

relação mais equilibrada com os recursos digitais, reconhecendo seus benefícios, mas também seus possíveis riscos para o desenvolvimento saudável.

REFERÊNCIAS

BENITO, N.; PALAO, L.; VALERO, R. Impact of Abusive Screen Use on Childhood Neurodevelopment. **Medical Research Archives**, v. 11, n. 1, 2023.

CASAS, G.; BECERRA DUARTE, M. Impact of Devices and Social Media on the Neurodevelopment and Mental Health of Children and Adolescents. **Medicina**, v. 86, n. 2, p. 1-10, mar. 2026.

CHEN, Y. Y.; YIM, H.; LEE, T. Negative Impact of Daily Screen Use on Inhibitory Control Network in Preadolescence: A Two-Year Follow-Up Study. **Developmental Cognitive Neuroscience**, v. 59, p. 101200, 29 jan. 2023.

FARIA, D. A.; SANTIAGO, J. F. V. The Impacts of Excessive Screen Use on Child Neurodevelopment: Systematic Review. **Anaesthesia and Critical Care Medicine Journal**, v. 10, n. 1, 2025.

HUTTON, J. S. *et al.* Associations between Digital Media Use and Brain Surface Structural Measures in Preschool-Aged Children. **Scientific Reports**, v. 12, n. 1, p. 18900, 9 nov. 2022.

HUTTON, J. S. *et al.* Digital Media and Developing Brains: Concerns and Opportunities. **Current Addiction Reports**, v. 11, n. 1, p. 12-25, 4 mar. 2024.

JOURDREN, M.; BUCAILLE, A.; ROPARS, J. The Impact of Screen Exposure on Attention Abilities in Young Children: A Systematic Review. **Pediatric Neurology**, v. 138, p. 45-53, 1 jan. 2023.

KAR, S. S. *et al.* Impact of Screen Time on Development of Children. **Children**, v. 12, n. 10, p. 1-15, 25 set. 2025.

LI, M. *et al.* Causal Relationships Between Screen Use, Reading, and Brain Development in Early Adolescents. **Advanced Science**, v. 11, n. 1, p. 2304500, 2 jan. 2024.

MARCIANO, L.; CAMERINI, A.; MORESE, R. The Developing Brain in the Digital Era: A Scoping Review of Structural and Functional Correlates of Screen Time in Adolescence. **Frontiers in Psychology**, v. 12, p. 711817, 27 ago. 2021.

NAGATA, J. M.; LEE, C. M.; HUR, J. O.; BAKER, F. C. What We Know About Screen Time and Social Media in Early Adolescence: A Review of Findings from the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. **Current Opinion in Pediatrics**, v. 37, n. 2, p. 150-158, 1 abr. 2025.

NEOPHYTOU, E.; MANWELL, L. A.; EIKELBOOM, R. Effects of Excessive Screen Time on Neurodevelopment, Learning, Memory, Mental Health, and Neurodegeneration: a Scoping Review. **International Journal of Mental Health and Addiction**, v. 19, n. 6, p. 2224-2244, 16 dez. 2019.

NIMMO, E.; CHAU, M. C. Screen Time and the Developing Brain: A Systematic Review of Neuroimaging Findings in Children Aged 0-12 Years. **Developmental Psychobiology**, v. 68, n. 4, e22600, 29 maio 2026.

OPARCIK, A. *et al.* Impact of Screen Time and Media Use on Neurodevelopment, Emotional and Behavioral Outcomes, and Mental Health in Children. **International Journal of Innovative Technologies in Social Science**, v. 11, n. 4, p. 1-12, 20 dez. 2025.

OSWALD, T.; RUMBOLD, A.; KEDZIOR, S. G. E.; MOORE, V. Psychological Impacts of "Screen Time" and "Green Time" for Children and Adolescents: A Systematic Scoping Review. **PLOS ONE**, v. 15, n. 9, e0237725, 4 set. 2020.

PAULICH, K. N.; ROSS, J. M.; LESSEM, J. M.; HEWITT, J. K. Screen Time and Early Adolescent Mental Health, Academic, and Social Outcomes in 9- and 10-Year Old Children: Utilizing the Adolescent Brain Cognitive Development SM (ABCD) Study. **PLOS ONE**, v. 16, n. 9, e0256591, 8 set. 2021.

XU, L. X. *et al.* Beyond Screen Time: The Core Influences of Problematic Screen Use on Adolescent Development Networks. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 14, n. 1, p. 102-115, 28 abr. 2025.