Exposição e uso de telas na primeira infância e suas repercussões no desenvolvimento de crianças de um ambulatório médico

Gabriela Oliveira Bais[1], Heloisa Silva Guerra[2], Mariana de Sousa Nunes Vieira[3]

[1]Acadêmica de medicina do 8º período da Faculdade de Medicina UniRV extensão Goiânia. PIVIC/UniRV.
[2]Doutora em Saúde Coletiva. Docente da Faculdade de Medicina UniRV extensão Goiânia.
[3]Doutora em Ciências da Saúde. Docente da Faculdade de Medicina UniRV extensão Goiânia. Marianananunes@unirv.edu.br.

Reitor:
Prof. Dr. Alberto Barella Netto

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:
Prof. Dr. Carlos César E. de Menezes

Editor Geral:
Prof. Dra. Andrea Sayuri Silveira Dias Terada

Editores de Seção:
Profa. Dra. Ana Paula Fontana
Prof. Dr. Hidelberto Matos Silva
Prof. Dr. Fábio Henrique Baia
Pra. Dra. Muriel Amaral Jacob
Prof. Dr. Matheus de Freitas Souza
Prof. Dr. Warley Augusto Pereira

Fomento:
Programa PIVIC UniRV 2023-2024

Resumo: Os dispositivos de mídia estão no cotidiano de crianças em idades cada vez mais precoces. Considerando que as experiências da infância são decisivas para o desenvolvimento completo das capacidades das crianças, deve-se evitar práticas prejudiciais, como o uso precoce e excessivo das telas. **Objetivo**: analisar a exposição e as repercussões do uso precoce de dispositivos de mídia por crianças de zero a seis anos atendidas em um ambulatório do município de Aparecida de Goiânia. **Metodologia**: estudo transversal, com aplicação de questionário aos responsáveis. **Resultados**: 94,2% das crianças têm acesso diário a dispositivos digitais, com 59,3% utilizando por mais de 2 horas/dia. O primeiro contato ocorreu em 64,2% antes de 1 ano e 88,8% antes de 2 anos. Os principais dispositivos são televisão (91,4%) e celular (75,3%). Foi constatado que o uso de telas prejudica a atividade física, mas não se associa a problemas de alimentação, interação social e sono, contrariando a literatura. **Conclusão**: foi identificada alta prevalência do uso precoce e excessivo de telas por crianças, o que deve ser revisto e supervisionado, a fim de contribuir para o desenvolvimento saudável das crianças na era digital.

Palavras-Chave: Dispositivos de mídia. Primeira infância. Desenvolvimento Neuropsicomotor. Telas.

Exposure and use of screens in early childhood and its repercussions on the development of children in a medical outpatient clinic

Abstract: Technology is becoming integrated into the daily lives of young children. Given that experiences during early childhood are critical for the development of children's capabilities, activities that poses risks to development, such as early and excessive screen time, should be mitigated. **Objective**: study the exposure and consequences of early and excessive media device usage among children aged 0 to 6 in an outpatient clinic. **Methodology**: It is a cross-sectional design, using a questionnaire administered to the guardians of the children. **Results**: 94.2% of children have daily access to digital devices, with 59.3% engaging for more than 2 hours per day. The initial contact with screens occurred in 64.2% of cases before 1 year of age and 88.8% before 2 years. The predominant devices used were television (91.4%) and mobile phones (75.3%). It was observed that screen usage adversely affects physical activity, but does not correlate with issues related to nutrition, social interaction, or sleep. **Conclusion**: The study indicates a significant prevalence of early and excessive screen time among children, necessitating oversight to foster healthy development.

Keywords: Media devices. Early childhood.

Neuropsychomotor Development. Screens.

Introdução

No cenário moderno, as telas evoluíram de televisões de alto custo utilizadas predominantemente por pessoas com alto poder aquisitivo para dispositivos de mídia como smartphones e tablets com preços acessíveis, tornando-se parte do cotidiano de pessoas de diversas faixas etárias, incluindo crianças em idades cada vez mais precoces. Um estudo brasileiro revelou que 100% das crianças utilizam aparelhos eletrônicos, sendo que 79% tiveram seu primeiro contato antes dos 12 meses (Câmara et al., 2020).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2019), em conformidade com a *American Academy of Pediatrics (AAP)*, recomenda limitar a exposição a telas em crianças menores de dois anos e restringir o tempo de tela a uma hora diária para aquelas entre dois e cinco anos, sempre sob supervisão. Para crianças acima de seis anos, o tempo de tela deve ser limitado entre uma e duas horas diárias.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar a exposição e as repercussões do uso precoce de dispositivos de mídia por crianças de zero a seis anos atendidas em um ambulatório do município de Aparecida de Goiânia.

Material e Métodos

Trata-se de um estudo transversal. Foram elegíveis crianças de até 6 anos atendidas no ambulatório de pediatria de uma fundação pública municipal. Excluiu-se aquelas que apresentaram condições de saúde que comprometem o desenvolvimento neuropsicomotor, como, por exemplo, autismo, surdez congênita e microcefalia. Os responsáveis das crianças foram convidados individualmente ao final das consultas a participar da pesquisa, momento que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O questionário aplicado foi elaborado pelos autores, contendo 36 perguntas que abrangiam o escopo da pesquisa e incluía variáveis como idade, uso de dispositivos de mídia, dados antropométricos e distúrbios no desenvolvimento neuropsicomotor, atenção, aprendizagem, autorregulação, socialização, atividades físicas, sono e crescimento. Os dados foram tabulados no Excel e analisados no software Jamovi. Na análise descritiva, as variáveis categóricas foram expressas em frequências absolutas e relativas, enquanto as variáveis quantitativas foram apresentadas como média, mediana, desvio padrão, mínimo e máximo. O teste exato de Fisher foi utilizado para analisar a relação entre o tempo de tela e o uso de dispositivos de mídia, considerando significância estatística o valor-p $< 0,05$. A pesquisa seguiu os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade de Rio Verde (CAAE 70319923.4.0000.5077, parecer nº 6.121.413).

Resultados e discussão

Compuseram o estudo 86 participantes, com idade de cinco meses a seis anos. Todos os questionários atenderam aos critérios de inclusão e exclusão. A caracterização da amostra é apresentada na Tabela 1:

Tabela 1 – Caracterização da amostra de crianças de zero a seis anos atendidas em um ambulatório médico. Aparecida de Goiânia, 2024..

	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Idade	3,50	3,50	2,16	0,50	6,50
Peso (Kg)	15,90	15,00	6,97	6,30	38,70
Altura (m)	0,95	0,98	0,22	0,48	1,50

Fonte: autoria própria

O estudo em questão revelou que 94,2% das crianças possuiam acesso diário a dispositivos digitais, evidenciando um padrão preocupante de uso precoce dessas tecnologias ao incluir crianças menores de dois anos. A análise demonstrou que 64,2% das crianças tiveram exposição antes de completarem um ano de idade, 88,8% antes de dois anos, e apenas 11,1% após os dois anos, com uma média de introdução aos dispositivos aos 12,16 meses (DP±12 meses). Esses dados convergem

com Morais e Arantes (2021), que encontraram que cerca de 83% das crianças iniciaram o uso de mídias antes de um ano, e McArthur et al. (2022) constataram que em uma amostra de 151 pré-escolares, apenas 15% estavam atendendo às diretrizes de tempo de tela, contrariando as recomendações da SBP e da AAP (SBP, 2019).

A primeira infância é um período crucial para o desenvolvimento infantil, caracterizado por mudanças significativas no sistema nervoso central, que passa por processos de mielinização e sinaptogênese, com picos de atividade aos 24 meses. As experiências dessa fase são fundamentais para o desenvolvimento motor, afetivo-social, cognitivo e linguístico das crianças, tornando essencial a minimização de atividades que possam prejudicar esse processo (Morais, 2016). A exposição precoce às telas tem sido associada a diversas complicações, incluindo problemas comportamentais, redução da interação pai-filho e atraso no desenvolvimento da linguagem e habilidades motoras em bebês e pré-escolares (Supanitayanon et al., 2020).

Xiang et al. (2022) encontrou que crianças que foram expostas às telas antes dos dois anos eram mais propensas a viver em famílias com baixos níveis de harmonia e pais com estados emocionais negativos, em comparação com aquelas que começaram a usar dispositivos digitais após os dois anos.

Tabela 2 – Características do uso de dispositivos de mídia por crianças de zero a seis anos atendidas em um ambulatório médico. Aparecida de Goiânia, 2024.

	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Último acesso	1,77	1,50	1,22	0,50	3,50
1º contato (meses)	12,16	8,5	12,05	0,50	42,00
Horas de tela/dia	3,37	3,00	1,98	1,00	7,00

Fonte: autoria própria

As recomendações da SBP e da AAP também incluem limites quanto ao tempo diário de exposição às telas, com especificidades para diferentes faixas etárias. Para crianças entre dois e cinco anos, o tempo de tela deve ser limitado a uma hora por dia, com supervisão parental ou de cuidadores quanto ao conteúdo acessado, observando-se ainda a classificação etária dos programas (SBP, 2019).

No presente estudo, as recomendações também não foram seguidas, visto que o tempo médio de exposição às telas superou os limites indicados. Excluindo aquelas que não têm acesso aos dispositivos, constatou-se que 59,3% das crianças utilizaram telas por mais de duas horas diárias.

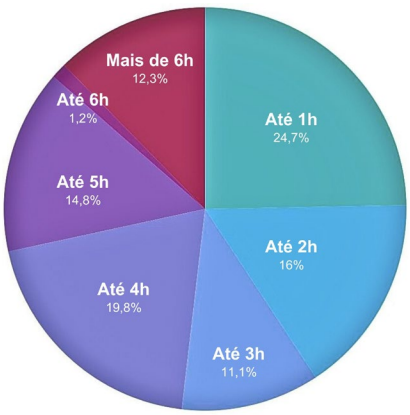

Figura 1 – Proporção de crianças conforme o tempo de tela por dia.
Fonte: autoria própria.

O resultado deste estudo corroborou com os achados de Nobre et al. (2021), que apontou que 63,3% das crianças têm tempo de tela superior a duas horas/dia. Os relatórios estadunidenses da *Commom Sense Media* (2013) também encontraram valor superior a duas horas/dia.

O aumento do tempo de tela está relacionado a um maior risco de complicações físicas, problemas de saúde mental, e efeitos negativos no desenvolvimento cognitivo, linguístico, social e emocional (Supanitayanon et al., 2020). Essas consequências incluem cansaço extremo, ansiedade, depressão, dificuldades de concentração, mudanças de humor, baixo desempenho escolar, estresse crônico, distúrbios alimentares e comportamentais. O uso excessivo de telas também impacta os hábitos diários, como sono inadequado, alimentação irregular, redução de interações sociais presenciais e pouca atividade física, o que pode prejudicar o desenvolvimento infantil a longo prazo, principalmente entre 24 e 54 meses (Tamana et al., 2019). As crianças que passam longos períodos em frente às telas podem perder oportunidades essenciais para praticar habilidades fundamentais para o seu desenvolvimento, como a aprendizagem linguística, o desenvolvimento motor e a regulação comportamental (McArthur et al., 2022).

A maioria dos responsáveis (91,35%) participantes do presente estudo alegou supervisionar o acesso aos dispositivos de mídia. Este dado é promissor, mas limitado, uma vez que essa supervisão não foi caracterizada. Os responsáveis podem supervisionar, de forma positiva, permitindo acesso a conteúdos exclusivos da indicação de idade da criança, interagindo com a criança durante o uso, limitando o tempo excessivo, seguindo as recomendações de acesso/tempo de tela da SBP. Em contrapartida, os responsáveis podem subentender como supervisão apenas estar na presença da criança durante o uso, negligenciando medidas necessárias para uma adequada supervisão.

A supervisão adequada é mediadora importante para a relação entre a exposição às mídias digitais e o adequado desenvolvimento cognitivo. A exposição excessiva precoce à mídia foi associada a diminuição da interação entre pais e filhos, e aumento do próprio uso da mídia dos pais (Supanitayanon, 2020). Madigan et al. (2019) apontou que crianças com cuidadores mais responsivos apresentaram quase três vezes mais chances de desenvolver melhores habilidades linguísticas. Outro fator relevante é a educação materna, que está relacionada a comportamentos parentais positivos ao uso adequado de mídia pelas crianças e ao desenvolvimento cognitivo. A participação dos pais em atividades cognitivamente estimulantes, como leitura, fornecimento de materiais de aprendizado apropriados para crianças e até interações ativas durante o uso de telas contribuem para o desenvolvimento das habilidades das crianças (Madigan et al., 2019).

Um fator frequentemente citado para justificar a baixa adesão às recomendações da SBP e da AAP é a falta de conhecimento dos responsáveis acerca dessas orientações. No entanto, o presente estudo aponta uma discrepância entre a baixa adesão e a alegada falta de conhecimento. A maioria dos responsáveis pelas crianças avaliadas (66,6%) relatou ter recebido orientação dos pediatras sobre os riscos do uso precoce e excessivo de dispositivos eletrônicos, enquanto 39,5% dos responsáveis afirmaram não ter sido informados.

Em relação à prevalência dos dispositivos mais utilizados pelas crianças do grupo avaliado, a televisão foi o mais citado (91,4%), seguido pelo celular (75,3%), tablet (17,3%), videogame (9,9%) e computador (3,7%). Observou-se predomínio do uso da televisão em relação ao celular na maioria das faixas etárias, exceto nas crianças de 2, 5 e 6 anos, cujo dispositivo mais usado foi o celular.

Além disso, 26 crianças (32%) possuíam seus próprios dispositivos de mídia. Dentre essas, 12 (46,15%) tinham seu próprio smartphone, 9 (34,6%) possuíam tablet, 6 (23%) tinham televisão no quarto, 2 (7,7%) possuíam videogame e 1 (3,8%) possuía um computador.

Segundo Supanitayanon (2020), a televisão (89%) foi o dispositivo mais utilizado em seu estudo, seguida por dispositivos portáteis, como tablets e smartphones (16,7%), e por computadores (3%). Segundo Nobre et al. (2021), há relação entre nível socioeconômico e acesso a diferentes dispositivos de mídia, sendo que, quanto maior o poder aquisitivo, maior o tempo de exposição às telas.

Verificou-se a associação entre o tempo de tela e o uso dos dispositivos de mídia prejudicando a prática de atividade física entre as crianças (p=0,002). Observou-se que uma proporção maior das que utilizavam telas por um tempo acima de duas horas/dia apresentaram maior prejuízo na prática de atividade física (77,8%) (Tabela 3).

Tabela 4. Associação do tempo de tela com as características do uso de dispositivos de mídia e sua interferência na rotina de crianças de zero a seis anos atendidas em um ambulatório médico. Aparecida de Goiânia, 2024.

Variáveis	Tempo de tela		p-valor*
	Até 2 h/dia N (%)	Mais de 2h/dia N (%)	
Tempo de tela prejudica prática de AF**			**0,002**
Não	29 (52,7)	26 (47,3)	
Sim	4 (22,2)	14 (77,8)	
Um pouco	0 (0,0)	08 (100,0)	
Tempo de tela prejudica alimentação			
Não	27 (46,6)	31 (53,4)	0,202
Sim	04 (23,5)	13 (76,5)	
Um pouco	02 (33,3)	04 (66,7)	
Tempo de tela prejudica interação com outras crianças			
Não	28 (46,7)	32 (53,3)	0,082
Sim	04 (21,1)	15 (78,9)	
Um pouco	1 (50,0)	1 (50,0)	
Tempo de tela prejudica o sono			0,388
Não	24 (46,2)	28 (53,8)	
Sim	08 (36,4)	14 (63,6)	
Um pouco	01 (16,7)	05 (83,3)	

*teste exato de Fisher; **atividade física.
Fonte: autoria própria

Os resultados corroboram com Tamana et al. (2019) e Nobre et al. (2021) sobre a disponibilidade de equipamentos de atividade física e o estímulo de suas práticas, como andar de bicicleta, ser inversamente associadas ao uso de telas por crianças.

No presente estudo, verificou-se que a média do último acesso diário ocorreu uma hora e quarenta e seis minutos antes de dormir, mas não constatou prejuízos ao sono das crianças. O estudo de Aishworiya et al. (2018) associou o tempo de exposição às telas e o sono entre crianças com transtornos de desenvolvimento. Foi observado que maior tempo de tela está associado com uma menor duração do sono, levando a dificuldade de concentração, cansaço, desmotivação e prejuízos no rendimento escolar destes usuários.

Duração adequada do sono, alimentação balanceada e prática regular de atividade física nos primeiros anos de vida são fatores determinantes para o desenvolvimento neuropsicológico e podem impactar diretamente a função cognitiva. Esses aspectos de estilo de vida, bem como a presença de transtornos do neurodesenvolvimento, estão correlacionados com o tempo de exposição das crianças a dispositivos de mídia (O'Connor et al., 2020).

Conclusão

Os resultados desta pesquisa indicam que o uso precoce e excessivo de telas por crianças é uma realidade prevalente, contrariando as recomendações de saúde pediátrica da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e da Academia Americana de Pediatria (AAP). A principal repercussão negativa encontrada foi o tempo de tela e o uso dos dispositivos de mídia prejudicando a prática de atividade física entre as crianças O estudo mostra ainda a importância de uma supervisão adequada e de medidas que limitem o tempo de exposição e orientem o conteúdo acessado, visando minimizar os impactos negativos no desenvolvimento cognitivo, linguístico, socio-emocional, motor e físico das crianças. Destaca-se também a necessidade de iniciativas educativas direcionadas aos pais e cuidadores para que as diretrizes sejam mais amplamente conhecidas e aplicadas, além de medidas parentais positivas, contribuindo para o desenvolvimento saudável das crianças na era digital.

Agradecimentos

Expresso meus agradecimentos ao Programa Institucional de Iniciação Científica (PIVIC) da Universidade de Rio Verde (UniRV) pelo apoio fundamental para o êxito desta pesquisa.

Referências Bibliográficas

AISHWORIYA, R.; RAMKUMAR, A.; MONTGOMERY, A.; et al. Screen time exposure and sleep among children with developmental disabilities. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 54, n. 8, p. 889-894, 2018.

ARANTES, M.C.B.; MORAIS, E.A. Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância. **Resid Pediatr.** DOI: 10.25060/residpediatr-2022. v.12 n.4. p. 1-6. 2022.

COMMON SENSE MEDIA. Zero to eight: Children's media use in America. 2013. Disponível em: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/zero-to-eight-2013.pdf

CAMARA, V. H.; et al. Principais prejuízos biopsicossociais no uso abusivo da tecnologia na infância: percepções dos pais. **Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, Tocantins, v. 14, n. 51, p. 366-379, 2020.

MADIGAN, S.; PRIME, H.; GRAHAM, S. A.; et al. Parenting behavior and child language: A meta-analysis. **Pediatrics**, v. 144, n. 4, 2019.

MCARTHUR, B. A.; TOUGH, S.; MADIGAN, S. Screen time and developmental and behavioral outcomes for preschool children. **Pediatric Research**, v. 91, n. 6, p. 1616-1621, 2022.

MORAIS, R. L. S.; CARVALHO, A. M.; MAGALHÃES, L. C. O contexto ambiental e o desenvolvimento na primeira infância: estudos brasileiros. **Journal of Physical Education**, v. 27, 2016.

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

O'CONNOR, G.; et al. Association of lifestyle factors and neuropsychological development of 4-year-old children. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 16, p. 5668, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Manual de orientação: #menos telas #mais saúde. Rio de Janeiro: SBP, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas. Rio de Janeiro: SBP, 2019.

SUPANITAYANON, S.; TRAIRATVORAKUL, P.; CHONCHAIYA, W. Screen media exposure in the first 2 years of life and preschool cognitive development: A longitudinal study. **Pediatric Research**, v. 88, n. 6, p. 894-902, 2020.

TAMANA, S. K.; et al. Screen-time is associated with inattention problems in preschoolers: Results from the CHILD birth cohort study. **PloS One**, v. 14, n. 4, p. e0213995, 2019.

XIANG, H.; et al. Associations of excessive screen time and early screen exposure with health-related quality of life and behavioral problems among children attending preschools. **BMC Public Health**, v. 22, p. 2440, 2022.