

ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DE TELAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA COM O DESENVOLVIMENTO INFANTIL

ISABEL BENEVIDES FROSSARD^{1,2*}, JÉSSICA BOUFLEUR^{2,3}, KETLIN^{2,3}
ANGELIN, LUCAS SILVA TEDESCO GUIMARÃES^{2,3}, SHANA GINAR-SILVA^{2,4}

1. Introdução

Os primeiros anos de vida são críticos para o desenvolvimento infantil, com rápidas transformações no cérebro e na aquisição de habilidades cognitivas, linguísticas, motoras e socioemocionais. Nessa fase, a interação social e a exploração do ambiente são fundamentais para o aprendizado e para a construção de bases sólidas que sustentam o desenvolvimento ao longo da vida. Estudos indicam que, até os dois anos, as crianças aprendem mais eficazmente por meio de experiências sensoriais e interações humanas, estimulando competências como linguagem, atenção e regulação emocional (Kuhl, 2022). Essas interações são essenciais para a formação e fortalecimento de circuitos neurais, moldados pelas experiências nos primeiros anos (Costa *et al.*, 2021).

Paralelo a isso, vive-se em um mundo cada vez mais tecnológico, onde os benefícios da tecnologia para facilitar atividades e promover comunicação são inegáveis. Neste trabalho, o termo “uso” refere-se especificamente ao uso de telas e dispositivos digitais por crianças pequenas (televisores, smartphones, tablets e computadores). No entanto, estudos recentes apontam impactos negativos do uso excessivo dessas telas, especialmente no desenvolvimento infantil. Segundo a American Academy of Pediatrics (AAP), crianças menores de dois anos não devem ser expostas a telas, pois, nessa idade, não aprendem significativamente por esse meio,

¹Estudante de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS, campus Passo Fundo RS, contato: isabel.frossard@estudante.uffs.edu.br

²Grupo de Pesquisa: Inovação em Saúde Coletiva: Políticas, Saberes e Práticas de Promoção da Saúde.

³ Estudante de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS, campus Passo Fundo RS, contato: jessicabouffleur@gmail.com

⁴ Estudante de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS, campus Passo Fundo RS, contato: ketlin.angelin@estudante.uffs.edu.br

⁵ Estudante de Medicina, Universidade Federal da Fronteira Sul UFFS, campus Passo Fundo RS, contato: lucas.stguimaraes@estudante.uffs.edu.br

⁶Doutora. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Biomédicas. Residência Médica e Multiprofissional em Saúde. Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul, campus Passo Fundo, RS, Orientadora.

ao contrário das interações humanas, e a exposição está associada a atrasos no desenvolvimento. Além disso, muitos programas infantis, mesmo os “educativos”, são passivos, acelerados e excessivamente estimulantes, prejudicando a concentração e o processamento cognitivo. Esses conteúdos podem ser mais distrativos do que benéficos, especialmente quando substituem brincadeiras livres ou leitura com os pais (Muppalla *et al.*, 2023). A introdução precoce e o uso excessivo de dispositivos digitais podem comprometer funções essenciais como atenção, processamento de informações e regulação emocional (Martins *et al.*, 2025).

O acesso a celulares, tablets, notebooks e smartphones tem ocorrido cada vez mais cedo na vida das crianças, inclusive bebês que ainda não falam. Alguns autores chamam essa exposição excessiva de “intoxicação digital infantil”, conforme teorizado no estudo de Alcântara e Cavalcante (2025). Para prevenir os agravos do uso inadequado dessas ferramentas e estimular práticas mais saudáveis, a Sociedade Brasileira de Pediatria (2024) publicou o documento “Menos telas, mais saúde”, com orientações por faixa etária, limites e a necessidade de supervisão adulta qualificada durante o uso. Embora a literatura internacional sobre os efeitos da exposição a telas no desenvolvimento infantil seja extensa, são escassos os estudos realizados no Brasil que abordem essa temática no contexto da atenção primária à saúde, o que evidencia a relevância do presente estudo para preencher essa lacuna.

2. Objetivos

Avaliar a associação entre o uso de telas e o desenvolvimento infantil, com foco nos domínios motor, social/cognitivo e de linguagem, em crianças de até 24 meses de idade usuárias da atenção primária de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

3. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, parte da pesquisa “Saúde da mulher e da criança no ciclo gravídico-puerperal em usuárias do Sistema Único de Saúde”. Os dados foram coletados entre junho e dezembro de 2024, em cinco Unidades Básicas de Saúde de Passo Fundo, RS, por meio de entrevistas presenciais com questionário aplicado por acadêmicos de Medicina treinados. A avaliação foi feita com base nas respostas das mães ou responsáveis, sem observação direta das crianças. Foram incluídas mães com 12 anos ou mais, residentes em Passo Fundo, acompanhadas em puericultura na atenção primária, com filhos de até 24 meses.

A avaliação do desenvolvimento infantil, desfecho principal do estudo, baseou-se no Protocolo de Avaliação dos Marcos do Desenvolvimento Infantil do Ministério da Saúde,

conforme a Caderneta de Saúde da Criança. Foram analisados 36 marcos em três domínios: motor (21), social/cognitivo (7) e linguagem (8). Exemplos incluem: sentar-se sem apoio, andar com apoio (motor); responder ao contato social e brincar de imitar (social/cognitivo); falar palavras isoladas e combinar duas palavras (linguagem). Para cada criança, verificou-se se os marcos foram alcançados na idade esperada. Com base nessa avaliação, foram construídos escores por domínio, classificando as crianças em “atingiu todos os marcos” ou “não atingiu pelo menos um marco previsto para a idade”.

A variável de exposição a telas foi analisada de forma dicotômica, considerando ausência de uso diário e presença de exposição (≥ 1 minuto por dia). A análise estatística foi realizada nos programas PSPP e Stata 12.1, incluindo estatística descritiva, teste do qui-quadrado e regressão logística para estimativa das razões de odds (brutas e ajustadas), com intervalos de confiança de 95%. O estudo foi aprovado pelo CEP/UFFS (parecer nº 6.871.168). Participantes adultos assinaram o TCLE, e menores de 18 anos participaram mediante consentimento dos responsáveis e assinatura do Termo de Assentimento.

4. Resultados e Discussão

A amostra foi composta por 128 mulheres e seus respectivos filhos(as) que foram considerados elegíveis para este recorte de pesquisa. Observou-se um predomínio de mulheres com idade média de 26 anos ($\pm 7,2$), com cor da pele autorreferida como pretas, pardas ou indígenas (53,3%). com cônjuge (65%), e primíparas (40,1%). Quanto às variáveis socioeconômicas, 57,4% das participantes não possuíam atividade ocupacional ativa e a maioria das entrevistadas possuíam renda familiar per capita até meio salário-mínimo (57,3%).

A prevalência de atingimento dos marcos motores, sociais/cognitivos e de linguagem foram, respectivamente, 19% (IC95% 12-27), 38% (IC95% 29-48) e 33% (IC95% 24-42) nas crianças analisadas. O estudo identificou que 44,5% das crianças não eram expostas a telas diariamente, enquanto 55,5% tinham pelo menos 1 minuto de exposição. Ao analisar a relação entre a exposição e os marcos do desenvolvimento, observou-se que crianças sem exposição apresentaram maior desempenho adequado em todos os domínios avaliados. No domínio motor, 36,4% das crianças sem exposição a telas atingiram todos os marcos, contra 7,7% das expostas ($p < 0,001$). No social/cognitivo, a proporção foi de 54,8% entre as não expostas e 27,7% entre as expostas ($p = 0,005$). No domínio da linguagem, 46,2% das crianças sem exposição alcançaram todos os marcos, enquanto 24,6% das expostas atingiram ($p = 0,023$). Em termos

de estimativa de efeito, após ajuste para fatores sociodemográficos maternos (idade, cor, estado civil, paridade, atividade ocupacional e renda), crianças expostas a telas apresentaram uma RO de 6,3 (IC95%: 2,10-19,4) maior chance de não atingir o marco motor, comparadas às não expostas. No domínio social/cognitivo, a chance foi de 3,3 (IC95%: 1,39-7,78) e na linguagem de 2,8 (IC95%: 1,15-6,87). Esses achados sugerem associação entre exposição a telas e menor desempenho nos marcos de desenvolvimento. No entanto, como a exposição foi analisada de forma dicotômica (≥ 1 minuto/dia versus nenhuma exposição), não foi possível avaliar a intensidade do uso de tela, o que limita a capacidade de afirmar que exposições mínimas tenham efeitos. A literatura aponta que a exposição precoce e frequente a telas prejudica a estimulação motora, social e o desenvolvimento da linguagem. Estudos, como o de Radesky *et al.* (2015), indicam que o uso prolongado de telas reduz interações com cuidadores, essenciais para habilidades sociais e linguísticas. Contudo, a exposição pode ser consequência da indisponibilidade de cuidadores, e não sua causa direta. Isso reforça a limitação do delineamento transversal, que não permite estabelecer causalidade, sugerindo a necessidade de intervenções que considerem a redução do uso de telas e os fatores contextuais.

Este estudo apresenta limitações importantes. A amostra foi composta por mulheres da atenção primária em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica, o que pode ter influenciado os resultados. O delineamento transversal limita a capacidade de estabelecer causalidade, além de possibilitar causalidade reversa. A exposição foi autorreferida, o que pode ter gerado viés de memória. Além disso, a classificação dicotômica da exposição (≥ 1 minuto/dia versus nenhuma exposição) limita a análise dos efeitos de diferentes intensidades de exposição, impedindo a avaliação da relação entre a duração do tempo de tela e os marcos de desenvolvimento.

Por outro lado, o estudo se destaca por ser realizado no contexto do SUS, com uma população pouco representada em pesquisas sobre o tema, reforçando sua relevância social. A aplicação de um instrumento validado para avaliar os marcos do desenvolvimento confere robustez metodológica. Os achados oferecem subsídios para políticas públicas e ações educativas voltadas à redução da exposição precoce às telas, alinhando-se às diretrizes de promoção do desenvolvimento infantil saudável.

5. Conclusão

O presente estudo demonstrou que a exposição a telas esteve associada a menor

desempenho no alcance dos marcos motores, sociais/cognitivos e linguísticos na idade esperada, com diferenças estatisticamente significativas entre crianças expostas e não expostas. Esses resultados indicam que o contato precoce com dispositivos eletrônicos pode estar relacionado a limitações nas oportunidades de interação e estimulação essenciais para o desenvolvimento infantil. Diante desse cenário, torna-se imprescindível implementar estratégias de orientação familiar e políticas públicas que promovam ambientes ricos em experiências presenciais e reduzam a exposição a telas na primeira infância, alinhando-se às recomendações de diretrizes nacionais e internacionais de saúde.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil; exposição a telas; primeira infância; marcos do desenvolvimento; uso de telas; uso de tecnologias; promoção da saúde.

Referências Bibliográficas

ALCÂNTARA, A. P. de; CAVALCANTE, C. de A. Intoxicação digital na primeira infância. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, p. e19326, 17 fev. 2025.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Policy statement: children, adolescents, and the media. **Pediatrics**, v. 132, p. 958–961, 2013.

COSTA, I. M. *et al.* Impacto das Telas no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil: uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 4, n. 5. p. 21060 - 21071. 2021.

KUHL, P. K. Babies need humans, not screens. **UNICEF Parenting**, 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/parenting/child-development/babies-screen-time>. Acesso em: 13 ago. 2025.

MARTINS, B. K. L. *et al.* Uso de telas na infância: impactos no neurodesenvolvimento. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 8, n. 3, p. 01- 10, 2025.

MUPPALLA, S. K. *et al.* Effects of excessive screen time on child development: an updated review and strategies for management. **Cureus**, v. 15, n. 6, e40608, 18 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.40608>.

RADESKY, J. S. *et al.* Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. **Pediatrics**. 2015 Jan;135(1):1-3. doi: 10.1542/peds.2014-2251. PMID: 25548323.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA *et al.* **Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (gestão 2022-2024): Menos telas mais saúde**. 163. ed. rev. e aum. [S. l.: s. n.], 2024.

Número de Registro do sistema Prisma: PES-2024-0494



Financiamento

Projeto contemplado com bolsa de Iniciação científica do CNPq pelo EDITAL N 153/GR/UFGS/2024 e com fomento da UFGS adquirido via edital N 154/GR/UFGS/2024.