Revista COOPEX (ISSN:2177-5052)

Impactos do uso excessivo de telas no desenvolvimento infantil: desafios e recomendações

Impacts of excessive screen use on child development: challenges and recommendation

Maria Clara de Andrade Viana[1]
Caio Visalli Lucena da Cunha[2]
Ankilma Andrade Feitosa[3]
Thaíse de Abreu Brasileiro Sarmento[4]

RESUMO: O avanço tecnológico e a popularização dos dispositivos eletrônicos têm transformado a forma como as crianças interagem com o mundo. Embora a tecnologia possa trazer benefícios para o desenvolvimento cognitivo e social, o uso excessivo de telas pode acarretar uma série de prejuízos, como problemas no desenvolvimento cerebral, qualidade do sono, saúde mental e visual, além de impactar o desenvolvimento motor. A Academia Americana de Pediatria (AAP) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendam restrições ao uso de telas, especialmente para crianças pequenas, e destacam a importância de estimular atividades que favoreçam o desenvolvimento integral. Este trabalho investiga os impactos da exposição a mídias de tela na saúde e desenvolvimento infantil, abordando tanto os efeitos positivos quanto negativos em diferentes faixas etárias. A pesquisa analisa o impacto da mídia interativa no aprendizado, sono e comportamento das crianças, além do papel dos cuidadores na mediação do uso. A metodologia incluiu uma revisão bibliográfica qualitativa, com busca em bases de dados acadêmicas para coletar dados relevantes sobre os efeitos das telas. O estudo enfatiza a necessidade de diretrizes para o uso seguro de mídias digitais, considerando as crescentes interações das crianças com essas tecnologias. O uso de tecnologias digitais na infância apresenta um cenário complexo. As crianças, agora "nativas digitais", interagem com telas desde muito cedo, com implicações tanto positivas quanto negativas. Enquanto conteúdos interativos podem aprimorar habilidades como leitura e resolução de problemas, a exposição excessiva a telas está associada a problemas de saúde, comportamentais e acadêmicos. Recomendações da Academia Americana de Pediatria enfatizam a limitação do tempo de tela e a importância da mediação parental. À medida que novas tecnologias surgem, é vital equilibrar o uso de mídias digitais com interações face a face. Assim, promover uma cultura digital responsável pode enriquecer a experiência educacional das crianças, garantindo seu desenvolvimento saudável.

Palavras-chave: Tecnologia; Dispositivos Eletrônicos; Uso de telas; Desenvolvimento Cognitivo; Qualidade de Vida.

ABSTRACT: Technological advances and the popularization of electronic devices have transformed the way children interact with the world. Although technology can bring benefits to cognitive and social development, excessive use of screens can lead to a series of problems, such as problems with brain development, sleep quality, mental and visual health, and impacting motor development. The American Academy of Pediatrics (AAP) and the World Health Organization (WHO) recommend restrictions on screen use, especially for young children, and emphasize the importance of encouraging activities that favor comprehensive development. This study investigates the impacts of exposure to screen media on child health and development, addressing both positive and negative effects in different age groups. The research analyzes the impact of interactive media on children's learning, sleep, and behavior, as well as the role of caregivers in mediating use. The methodology included a qualitative literature review, with searches in academic databases to collect relevant data on the effects of screens. The study emphasizes the need for guidelines for the safe use of digital media, given children's increasing interactions with these technologies. The use of digital technologies in childhood presents a complex scenario. Children, now "digital natives," interact with screens from a very early age, with both positive and negative implications. While interactive content can improve skills such as reading and problem-solving, excessive exposure to screens is associated with health, behavioral, and academic problems. Recommendations from the American Academy of Pediatrics emphasize limiting screen time and the importance of parental mediation. As new technologies emerge, it is vital to balance digital media use with face-to-face interactions. Thus, promoting a responsible digital culture can enrich children's educational experience, ensuring their healthy development.

Keywords: Technology; Electronic Devices; Use of Screens; Cognitive Development; Quality of Life.

[1]Discente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria. E-mail: clara.maria13@hotmail.com;
[2]Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria. E-mail: caio.visalli@unifsm.edu.br;
[3]Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria. E-mail: ankilmar@hotmail.com;
[4]Docente de Medicina pelo Centro Universitário Santa Maria. E-mail: thaiseabreu@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O avanço da tecnologia e a popularização dos dispositivos eletrônicos têm mudado significativamente a forma como as crianças interagem com o mundo. Se por um lado a tecnologia pode ser útil para o desenvolvimento cognitivo e social das crianças, o uso excessivo de telas pode trazer uma série de malefícios para o desenvolvimento infantil (Mccormick, 2017).

De acordo com a Academia Americana de Pediatria (AAP), crianças com menos de dois anos de idade não devem ter nenhum contato com telas. Isso porque o tempo excessivo em frente às telas pode prejudicar o desenvolvimento cerebral, afetar a qualidade do sono e ainda contribuir para problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão (American Academy of Pediatrics, 2016).

Estudos recentes também mostram que o uso excessivo de telas pode afetar negativamente a saúde visual das crianças. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o uso excessivo de telas pode levar ao surgimento de miopia em crianças, um problema que afeta cada vez mais pessoas ao redor do mundo (Xiong et al., 2021).

Além disso, a exposição prolongada a telas também pode prejudicar o desenvolvimento motor das crianças. Isso porque o uso excessivo de dispositivos eletrônicos pode levar a uma vida mais sedentária, prejudicando o desenvolvimento dos músculos e a coordenação motora fina (Liu et al., 2020).

Logo, é importante ressaltar que o teor do conteúdo que as crianças acessam na internet também pode ser prejudicial. A exposição a conteúdos violentos, sexuais ou inadequados para a idade pode afetar negativamente a saúde mental e emocional das crianças, além de contribuir para a desinformação e a propagação de ideias preconceituosas (American Academy of Pediatrics, 2016).

Dada a relevância do tema, justifica-se a temática apresentada acerca da abordagem dos malefícios do uso excessivo de telas em crianças uma vez que é importante que pais e responsáveis estejam atentos ao tempo que as crianças passam em frente a esses dispositivos e ao conteúdo que elas acessam. Salienta-se, nos termos da literatura, que é de suma importância incentivar atividades que estimulem o desenvolvimento motor, cognitivo e social das crianças, como brincadeiras ao ar livre, leitura de livros e jogos em grupo.

O objetivo deste trabalho é investigar os impactos da exposição a mídias de tela na saúde e desenvolvimento infantil, enfatizando as consequências positivas e negativas desse uso em diferentes faixas etárias. Serão analisados os efeitos da mídia interativa e móvel no aprendizado, no sono e no comportamento das crianças. O estudo também abordará as interações sociais e o papel dos cuidadores na mediação do uso de telas, visando entender como essas variáveis podem influenciar o desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças.

A pesquisa sobre os efeitos da exposição a mídias de tela na infância é crucial diante da crescente presença de tecnologias digitais no cotidiano das crianças. Com a redução da idade em que as crianças começam a interagir com dispositivos eletrônicos e o aumento do tempo de tela, é fundamental compreender as implicações desse fenômeno no desenvolvimento cognitivo, emocional e físico. As evidências que apontam para consequências adversas, como problemas de sono, obesidade e dificuldades de aprendizado, reforçam a necessidade de diretrizes claras para o uso seguro de mídias digitais. Além disso, a análise dos benefícios potenciais de conteúdos educacionais adequados destaca a importância de um equilíbrio saudável, orientando pais e educadores na escolha e mediação do uso das telas.

A metodologia deste estudo consistiu em uma revisão bibliográfica qualitativa descritiva, com o intuito de reunir e analisar informações sobre os efeitos da exposição a mídias de tela no desenvolvimento infantil. A pesquisa foi realizada por meio de uma busca sistemática em bases de dados acadêmicas, como PubMed, Scopus e Google Scholar, utilizando descritores como “mídia de tela”, “desenvolvimento infantil” e “saúde da criança”. Essa abordagem possibilitou a coleta de artigos e estudos recentes que fornecessem uma visão abrangente sobre os impactos positivos e negativos do uso de dispositivos eletrônicos.

O estudo foi conduzido em outubro de 2024, estabelecendo critérios de inclusão para artigos originais e gratuitos, publicados em português ou inglês, que apresentassem dados relevantes sobre a exposição a mídias digitais e suas consequências no desenvolvimento. Foram excluídos trabalhos incompletos, duplicados ou que não atendiam aos critérios estabelecidos, garantindo a qualidade e a relevância das informações analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Novas tecnologias, como mídias de tela interativa e móvel, estão agora arraigadas na vida diária de uma criança desde a primeira infância. As crianças de hoje são "nativas digitais",

tendo nascido em um ecossistema digital em constante mudança, ampliado pela mídia móvel. A idade em que as crianças se envolvem com a mídia regularmente caiu de quatro anos em 1970 para quatro meses nos dias de hoje (Radesky; Christakis, 2016).

Os dispositivos eletrônicos revolucionaram o aprendizado, a comunicação e a disseminação de informações, mas pesquisas recentes indicam que o uso da mídia de tela pode ter sérios efeitos adversos na saúde das crianças a longo prazo, tornando isso uma preocupação urgente de saúde pública (Liu et al., 2022). Isso aumentou a probabilidade de as crianças se tornarem obesas, apresentarem problemas comportamentais, irregularidades do sono, baixo desempenho acadêmico, entre outros (Hale; Guan, 2015; Radesky; Christakis, 2016; Liu et al., 2022).

O uso de mídia de tela pode ter efeitos benéficos e prejudiciais nos resultados cognitivos de uma criança. Dispositivos de mídia com telas têm o potencial de melhorar a educação e o aprendizado. Por exemplo, pesquisas sugeriram que livros eletrônicos e aplicativos de aprendizagem de leitura podem melhorar as habilidades iniciais de leitura e as capacidades de pensamento criativo de crianças pequenas (Doron eta al., 2017; Liu et al., 2022).

No entanto, estudos também demonstraram os efeitos negativos do uso de mídia de tela em várias áreas cognitivas, como funcionamento executivo, desenvolvimento sensório-motor e resultados acadêmicos. Foi descoberto que a multitarefa de mídia tem um impacto negativo no funcionamento executivo em adolescentes, principalmente na memória de trabalho, inibição e capacidade de alternar entre tarefas (Suggate; Martzog, 2021; Liu et al., 2022).

Dado o rápido aumento da exposição a telas e em uma idade muito precoce, em 1999, a Academia Americana de Pediatria (AAP) recomendou que crianças menores de 2 anos não fossem expostas a telas. Essas recomendações foram seguidas por vários estudos nos 10 anos seguintes, mostrando que a exposição à tela em crianças menores de 3 anos pode ser prejudicial e benéfica para seu desenvolvimento cognitivo, dependendo do contexto em que a visualização ocorre (ou seja, conteúdo do programa, investimento dos pais na escolha do programa, comentários enquanto as crianças assistem às telas, interatividade da tela e tela em segundo plano) (Academia Americana de Pediatria, 1999).

Em 2011, após o lançamento das primeiras telas interativas, a AAP reiterou suas recomendações, apesar do fato de que apenas alguns estudos existem até agora sobre os efeitos desses novos tipos de telas no desenvolvimento de bebês (American Academy of Pediatrics, 2011). Em sua declaração de 2016, a AAP abordou uma série de recomendações concretas para

pais e cuidadores desenvolverem um plano de mídia familiar. Por exemplo, eles recomendam a visualização conjunta com seus pais para bebês pequenos e limitar o uso da tela a programas qualitativos por apenas uma hora por dia para crianças mais velhas (American Academy of Pediatrics, 2016).

Uma das muitas preocupações de desenvolvimento é o impacto da mídia digital no sono, pois crianças muito pequenas precisam dormir mais e, portanto, mais tempo de tela pode ser particularmente prejudicial para o desenvolvimento. Além disso, bebês e crianças pequenas são menos capazes de aprender com mídia digital (Hipp et al., 2017) sem instruções explícitas (Zimmermann et al., 2017) do que seus pares mais velhos, pois esse déficit de aprendizagem diminui com a idade (Strouse; Samson, 2020).

Essas tendências, entre outras, sugerem que os pais devem limitar a exposição de crianças muito pequenas à mídia baseada em tela. No entanto, vários estudos descobriram que, para crianças em idade pré-escolar, assistir a programas educacionais apropriados para a idade, como Vila Sésamo ou Dora, a Aventureira, tem efeitos neutros a positivos nas habilidades acadêmicas, de resolução de problemas e sociais (Barr et al., 2010; McHarg; Hughes, 2021), e que as crianças podem aprender efetivamente por meio de bate-papo por vídeo e vídeo pseudo-contingente pré-gravado (Gaudreau et al., 2020).

Além disso, o nível de desenvolvimento da primeira infância está relacionado a muitos fatores, incluindo fatores pré-natais e pós-natais. Os fatores pós-natais incluem fatores biológicos e fatores socioeconômicos. Nos últimos anos, o uso generalizado de telas eletrônicas parece ter desempenhado um papel significativo no desenvolvimento da primeira infância e pode ser considerado um fator socioeconômico. A mídia de tela eletrônica desempenha um papel cada vez mais vital no entretenimento não apenas de crianças com desenvolvimento típico (DT), mas também de crianças com deficiências do neurodesenvolvimento. O chamado tempo de tela consiste principalmente no tempo gasto assistindo televisão ou usando um computador, tablet ou smartphone (Must et al., 2015). As crianças geralmente passam o tempo de tela assistindo desenhos animados e filmes, jogando videogames, usando mídias sociais e, ocasionalmente, aprendendo (Slobodin; Heffler; Davidovitch, 2019).

Portanto, é importante que as crianças sejam estimuladas e que interajam com familiares e cuidadores por meio de interações face a face para facilitar o aprendizado de forma mais eficiente. A televisão com o propósito de educar crianças pode permitir o aprendizado da linguagem, alfabetização e desenvolvimento cognitivo. Adultos devem estar cientes da

televisão de fundo na presença de crianças, pois estudos mostraram que um aumento na televisão de fundo pode afetar adversamente o uso da linguagem de uma criança, o funcionamento executivo, a qualidade de suas brincadeiras, a aquisição da linguagem, a atenção e a cognição em crianças menores de 5 anos de idade. Além disso, assistir televisão excessivamente também pode afetar as habilidades matemáticas, a linguagem e a leitura em uma idade jovem (Force et al., 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apresentadas revelam um panorama complexo sobre o uso de mídias digitais na infância. Por um lado, a exposição precoce a telas pode beneficiar o desenvolvimento cognitivo, promovendo habilidades como leitura e resolução de problemas quando os conteúdos são apropriados e interativos. Por outro lado, os riscos associados, como problemas de saúde, comportamentais e de aprendizado, não podem ser ignorados. A transição para uma cultura digital requer uma reflexão cuidadosa sobre como as crianças interagem com a tecnologia, especialmente considerando a recomendação da Academia Americana de Pediatria para limitar essa exposição em idades muito jovens.

À medida que as tecnologias continuam a evoluir, é crucial que pais, educadores e profissionais de saúde colaborem para criar um ambiente que favoreça o desenvolvimento saudável das crianças. A interatividade e a qualidade do conteúdo consumido são fundamentais, assim como a mediação parental durante o uso de telas. As diretrizes atuais sugerem um equilíbrio entre o tempo de tela e atividades que envolvam interação direta com os cuidadores, o que pode facilitar um aprendizado mais eficaz. Essa abordagem holística pode ajudar a mitigar os riscos associados ao uso excessivo de mídias digitais.

Em um futuro próximo, é provável que novas pesquisas revelem mais sobre os impactos a longo prazo das telas na infância, especialmente à medida que tecnologias como realidade aumentada e inteligência artificial se tornem comuns. A capacidade de adaptar conteúdos educativos e envolventes para as diferentes fases do desenvolvimento infantil pode oferecer oportunidades valiosas. No entanto, será essencial monitorar e avaliar esses novos formatos para garantir que eles promovam o bem-estar e o desenvolvimento das crianças.

Por fim, a discussão sobre o uso de mídias digitais deve incluir não apenas considerações sobre os efeitos negativos, mas também o potencial positivo que essas tecnologias têm para

enriquecer a experiência educacional das crianças. A formação de uma cultura digital responsável e informada deve ser uma prioridade, envolvendo todos os stakeholders – desde as famílias até os profissionais de saúde e educadores – para que possamos garantir que as futuras gerações possam navegar nesse novo mundo de forma saudável e construtiva.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Council on communications and media. Media and young minds. **Pediatrics**, v. 138, n. 5, 2016.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Media education. **Pediatrics** 104, 341–343. doi: 10.1542/peds.104.2.341. 1999.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Media use by children younger than 2 years. **Pediatrics** 128, 1040–1045. doi: 10.1542/peds.2011-1753. 2011.

BARR, Rachel et al. Infant and early childhood exposure to adult-directed and child-directed television programming: Relations with cognitive skills at age four. **Merrill-Palmer Quarterly (1982-)**, p. 21-48, 2010.

DORON, Eyal. Fostering creativity in school aged children through perspective taking and visual media based short term intervention program. **Thinking skills and creativity**, v. 23, p. 150-160, 2017.

FORCE, Digital Health Task et al. Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. **Paediatrics & Child Health**, v. 22, n. 8, p. 461, 2017.

GAUDREAU, Caroline et al. Preschoolers benefit equally from video chat, pseudo-contingent video, and live book reading: Implications for storytime during the coronavirus pandemic and beyond. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 2158, 2020.

HALE, Lauren; GUAN, Stanford. Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: a systematic literature review. **Sleep medicine reviews**, v. 21, p. 50-58, 2015.

HIPP, Daniel et al. The dimensional divide: Learning from TV and touchscreens during early childhood. **Media exposure during infancy and early childhood: The effects of content and context on learning and development**, p. 33-54, 2017.

LIU, Jianghong et al. Screen media overuse and associated physical, cognitive, and emotional/behavioral outcomes in children and adolescents: an integrative review. **Journal of Pediatric Health Care**, v. 36, n. 2, p. 99-109, 2022.

LIU, Mingli et al. The impact of screen time on children's motor development: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 3, p. 229-239, 2020.

MCCORMICK, Jennifer. The impact of technology on children's development. **Journal of family and consumer sciences**, v. 109, n. 3, p. 28-34, 2017.

MCHARG, Gabrielle; HUGHES, Claire. Prosocial television and prosocial toddlers: A multi-method, longitudinal investigation. **Infant behavior and development**, v. 62, p. 101526, 2021.

MUST, Aviva et al. Barriers to physical activity in children with autism spectrum disorders: Relationship to physical activity and screen time. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 12, n. 4, p. 529-534, 2015.

RADESKY, Jenny S.; CHRISTAKIS, Dimitri A. Increased screen time: implications for early childhood development and behavior. **Pediatric Clinics**, v. 63, n. 5, p. 827-839, 2016.

SLOBODIN, Ortal; HEFFLER, Karen Frankel; DAVIDOVITCH, Michael. Screen media and autism spectrum disorder: a systematic literature review. **Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics**, v. 40, n. 4, p. 303-311, 2019.

STROUSE, Gabrielle A.; SAMSON, Jennifer E. Learning from video: A meta-analysis of the video deficit in children ages 0 to 6 years. **Child development**, v. 92, n. 1, p. e20-e38, 2021.

SUGGATE, Sebastian Paul; MARTZOG, Philipp. Children's sensorimotor development in relation to screen-media usage: A two-year longitudinal study. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 74, p. 101279, 2021.

XIONG, Shuangyan et al. Association between screen time and myopia: a systematic review and meta-analysis of 86 observational studies. **Acta Ophthalmologica**, v. 99, n. 8, p. e1015-e1025, 2021.

ZIMMERMANN, Laura et al. The ghost in the touchscreen: Social scaffolds promote learning by toddlers. **Child development**, v. 88, n. 6, p. 2013-2025, 2017.