

USO DE TELAS NA INFÂNCIA: EXISTEM BENEFÍCIOS?

USE OF SCREENS IN CHILDHOOD: ARE THERE BENEFITS?

USO DE PANTALLAS EN LA INFANCIA: ¿HAY BENEFICIOS?

Viviane Alves Martins de Lima Barreto¹

José Antonio da Silva Júnior²

Ysabele Yngrydh Valente Silva³

Ellany Gurgel Cosme do Nascimento⁴

Resumo

Com a crescente integração das telas na vida das crianças, as atuais evidências têm enfatizado os prejuízos da exposição a telas durante a infância. Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa que visa fornecer uma síntese dos estudos que abordam os potenciais benefícios da utilização de telas para a faixa etária entre 2 e 10 anos e como promover o uso mais saudável. As pesquisas foram realizadas em março de 2023 nas bases de dados eletrônicas Embase, BVS e PubMed. Foram encontrados benefícios no desenvolvimento cognitivo, na saúde física e bem-estar, no desenvolvimento socioemocional e na linguagem e comunicação das crianças. Esses resultados positivos estavam associados ao monitoramento parental, à covisualização, à limitação da duração do tempo de tela e à restrição do tipo de conteúdo, revelando o papel de influência dos pais e cuidadores no uso de telas das crianças.

Palavras-chave: Tempo de tela; Desenvolvimento infantil; Saúde da criança

Abstract

With the increasing integration of screens in children's lives, current evidence has emphasized the harm of exposure to screens during childhood. This work is an integrative review that aims to provide a synthesis of studies that address the potential benefits of using screens for the age group between 2 and 10 years old and how to promote healthier use. The searches were carried out in March 2023 in the electronic databases Embase, VHL and PubMed. Benefits were found in cognitive development, physical health and well-being, socio-emotional development and children's language and communication. These positive results were associated with parental monitoring, co-viewing, limiting the duration of screen time and restricting the type of content, revealing the influential role of parents and caregivers in children's screen use

Keywords: Screen time; Child development; Child health

¹Discente de Medicina. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Orcid: <http://orcid.org/0009-0005-6169-2543>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6657140265091369>. E-mail: vivianealves2000@gmail.com

²Enfermeiro. Mestre em Saúde e Sociedade. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-7965-3095>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5812806695948908>. E-mail: antoniодasilva@alu.uern.br

³Nutricionista. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8500-1525>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1045457708014660>. E-mail: ysabelevalentin@gmail.com

⁴Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4014-6242>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0043714458276546>. E-mail: ellanygurgel@uern.br

Resumen

Con la creciente integración de las pantallas en la vida de los niños, la evidencia actual ha enfatizado el daño de la exposición a las pantallas durante la niñez. Este trabajo es una revisión integradora que pretende brindar una síntesis de estudios que abordan los beneficios potenciales del uso de pantallas para el grupo de edad entre 2 y 10 años y cómo promover un uso más saludable. Las búsquedas se realizaron en marzo de 2023 en las bases de datos electrónicas Embase, VHL y PubMed. Se encontraron beneficios en el desarrollo cognitivo, la salud y el bienestar físico, el desarrollo socioemocional y el lenguaje y la comunicación de los niños. Estos resultados positivos se asociaron con el seguimiento de los padres, la visualización conjunta, la limitación de la duración del tiempo frente a la pantalla y la restricción del tipo de contenido, lo que revela el papel influyente de los padres y cuidadores en el uso de la pantalla por parte de los niños.

Palabras clave: Tiempo de pantalla; Desarrollo infantil; Salud de los niños

Introdução

As inovações tecnológicas têm transformado a sociedade atualmente, integrando diversos âmbitos da vida diária. As crianças estão imersas nesse contexto, sendo expostas a telas de maneira cada vez mais precoce (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019). O uso de telas refere-se à exposição a dispositivos eletrônicos diversos, como televisão, videogame, computador, tablet e celular (Rideout & Robb, 2020).

As diretrizes atuais sobre o uso de telas na infância trazem recomendações principalmente acerca do tempo de exposição. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), por exemplo, não recomenda o uso de telas para bebês com menos de 24 meses de idade. Para crianças com idades entre 2 e 5 anos, o tempo de tela deve ser limitado a no máximo 1 hora por dia, sempre com supervisão. Já para crianças de 6 a 10 anos, o limite deve ser de 2 horas por dia, também com supervisão. As diretrizes mundiais orientam quanto aos limites de exposição a telas, ressaltando que quanto menos é melhor (World Health Organization, 2019).

O tempo total de exposição a telas entre crianças varia, sendo influenciado por fatores como idade, grupo socioeconômico, raça/etnia, renda familiar e escolaridade dos pais (Rideout & Robb, 2020; Kerai et al., 2022). Estudos evidenciam que o tempo médio de tela das crianças ultrapassa os limites recomendados pelas diretrizes atuais. Crianças com 8 anos de idade ou menos apresentam uma média de 2 horas e 24 minutos por dia de exposição a telas (Ferreira et al., 2020; Varadarajan et al., 2021). Especificamente, aquelas com idade entre 5 e 8 anos mostram uma média ainda maior, cerca de pouco mais de 3 horas por dia (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2019).

O excesso de exposição a telas influencia negativamente diversos âmbitos do desenvolvimento e da saúde infantil (Kerai et al., 2022; Schwarzer et al., 2021). Pesquisas mostram que crianças expostas excessivamente a telas apresentam menor desempenho em testes de triagem de desenvolvimento infantil, envolvendo os domínios de comunicação, desenvolvimento motor grosso e fino, resolução de problemas e domínio pessoal-social, além de piores pontuações na avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde (QVRS) e maior risco de problemas comportamentais em crianças entre 3 e 6 anos (Madigan et al., 2019; Xiang et al., 2022).

A literatura também indica que o tempo excessivo de tela é um fator de risco para sobrepeso/obesidade em pré-escolares e escolares (Fang et al., 2019; Nagata et al., 2021), habilidades motoras deficientes (Felix et al., 2020), horários de dormir mais tardios (Tomaz et al., 2020), menor duração do sono (Guerrero et al., 2019), atraso na linguagem (Varadarajan et al., 2021; Madigan et al., 2020), problemas de atenção (Santos et al., 2022), labilidade emocional (Ofli et al., 2021) e menor autorregulação na infância (López-Gil et al., 2020).

Diversos estudos revelam a crescente exposição a telas durante a infância, abordando principalmente os riscos e prejuízos do uso de mídias eletrônicas para esse público. No entanto, a tendência é que as novas tecnologias integrem cada vez mais o dia a dia das crianças. Portanto, é fundamental identificar os possíveis benefícios do uso de telas para a população infantil e como promovê-los. Com isso, o objetivo deste trabalho é fornecer uma síntese dos estudos que abordam os potenciais benefícios da utilização de telas para a faixa etária entre 2 e 10 anos, bem como uma visão geral de como promover um uso mais saudável.

Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão integrativa, cuja pergunta norteadora foi: “O uso de telas por crianças entre 2 e 10 anos pode trazer benefícios?”. A formulação da questão foi definida por meio da estratégia População, Intervenção, Comparação e Desfechos (PICO). A população do estudo corresponde a crianças de 2 a 10 anos; a

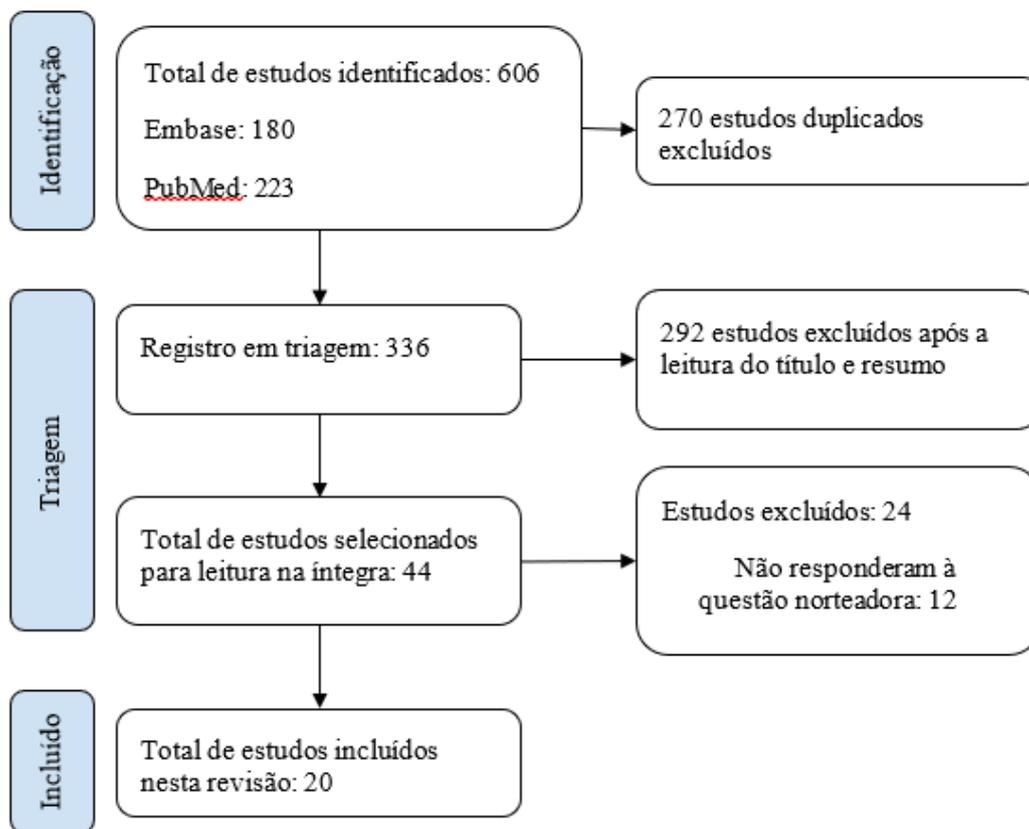
intervenção estudada é o uso de telas; os resultados esperados são possíveis benefícios para a saúde e o desenvolvimento infantil; e não houve aspecto comparativo.

As pesquisas foram realizadas em março de 2023 nas seguintes bases de dados eletrônicas: Embase, BVS e PubMed. Os termos de pesquisa na BVS e PubMed foram usados da seguinte forma: Embase, BVS e PubMed. Os termos de pesquisa na BVS e PubMed foram usados da seguinte forma: (child OR "child, preschool" OR children OR "preschool children" OR "children, preschool" OR infant OR infants OR childhood OR "school-aged children" OR "school-aged child") AND ("screen time" OR "screen times" OR "screen-viewing" OR "screen viewing" OR "screen exposure" OR "screen time exposure") AND (benefits). Na Embase, foram utilizados termos semelhantes: ('child'/exp OR 'child' OR 'children') AND ('screen time'/exp OR 'screen time' OR 'screen-use time' OR 'screen-viewing time' OR 'screen-watching time' OR 'screentime') AND benefits.

Foram incluídos estudos realizados em qualquer país e idioma que abordassem a relação de crianças de 2 a 10 anos de idade com o uso de algum tipo de tela (televisão, videogame, computador, tablet, celular, entre outros). Foram excluídos os estudos que envolviam exclusivamente menores de 2 anos ou adolescentes e aqueles que não separavam o tempo de tela de outros comportamentos sedentários. Não foram aplicados limites de data de publicação.

Na busca inicial, 606 artigos foram identificados (ver Figura 1). Após a remoção dos estudos duplicados, o número total de estudos a serem triados foi de 336. Após a triagem do título e do resumo, 292 artigos foram excluídos por não estarem relacionados à pergunta norteadora. Portanto, 44 artigos foram selecionados para leitura do texto completo. Desses, foram excluídos 24 artigos por conterem informações mínimas relacionadas à pergunta norteadora, 5 por consistirem apenas em resumo simples e 7 por não terem sido encontrados na íntegra nas bases de dados. Os 20 artigos restantes foram incluídos na revisão para análise.

Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores.

As seguintes informações foram extraídas de cada artigo: objetivo da pesquisa, design do estudo, país de realização, tamanho e faixa etária da amostra, principais resultados positivos, tipo de tela, tempo de exposição a telas, se o uso foi supervisionado e orientações sobre o uso saudável de telas.

Resultados

Em relação à metodologia dos estudos incluídos, dez foram revisões da literatura, sendo três delas revisões sistemáticas e uma revisão de escopo. Além disso, foram incluídos três pesquisas transversais, dois estudos de coorte, dois estudos longitudinais, dois estudos controlados e randomizados, e duas pesquisas qualitativas.

Seis estudos foram realizados nos Estados Unidos da América (EUA), quatro na Austrália, três no Canadá, dois na África do Sul, dois no Reino Unido, um na Itália, um

na Polônia e um em Portugal. A amostra dos estudos variou, englobando diferentes faixas etárias. Cinco dos estudos foram conduzidos com a participação dos pais. As características dos estudos incluídos nesta revisão estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estudos incluídos na revisão

ID	Objetivo	Tipo de estudo	País	Amostra e idade
21	Determinar se existem relações lineares ou curvilíneas entre diferentes tipos de tempo de tela e diferentes resultados, incluindo saúde física, resultados psicológicos e resultados educacionais	Pesquisa quantitativa longitudinal	Austrália	n= 4.013 participantes (aos 10 anos) n= 3.682 (aos 12 anos) n= 3.276 (aos 14 anos)
22	Estimar o impacto de diferentes tipos de tempo de tela na inteligência das crianças, controlando as diferenças genéticas na cognição e no status socioeconômico	Pesquisa quantitativa longitudinal	EUA	n (inicial)= 9.855 participantes (9-10 anos) n (final)= 5.374 participantes (11-12 anos)
23	Avaliar se a mudança do conteúdo da mídia para crianças pode influenciar o seu comportamento	Estudo controlado e randomizado	EUA	n= 565 pais de crianças de 3 a 5 anos
24	Avaliar se as crianças eram mais ativas fisicamente ao assistir a um episódio de Mobbles (estudo 1) e explorar as percepções dos pais sobre o programa (estudo 2)	Estudo experimental controlado e randomizado (1) Estudo transversal (2)	Canadá	n (1)= 21 famílias com 25 crianças entre 3 e 6 anos n (2)= pais de crianças entre 3 e 6 anos
25	Avaliar os benefícios de seguir as recomendações da Academia Americana de Pediatria em termos de bem-estar de crianças pequenas e entender melhor a natureza das relações de bem-estar com o uso da tela	Pesquisa transversal quantitativa	Reino Unido	n= 19.957 pais de crianças de 2 a 5 anos
26	Examinar a relação das políticas e práticas de tempo de tela com a atividade física e o tempo sedentário das crianças em centros de educação e cuidados infantis	Pesquisa transversal quantitativa	EUA	n= 104 crianças de 3 a 4 anos
27	Investigar o padrão de uso eletrônico e sua associação com sintomas de saúde em uma província da África do Sul	Estudo de coorte	África do Sul	n= 1.001 crianças e adolescentes de 9 a 16 anos
28	Determinar a influência prospectiva do	Estudo de coorte	EUA	n= 1.323 crianças

monitoramento da mídia pelos pais no bem-estar físico, acadêmico e social das crianças durante a segunda infância prospectivo com 9 anos

29	Entender as experiências de tempo de tela das famílias, principalmente durante os bloqueios do COVID-19 e explorar sugestões de pais e filhos para um programa de gerenciamento de tempo de tela	Pesquisa qualitativa	Austrália	n= 30 famílias com crianças de 8 a 16 anos (30 díades pais-filhos)
30	Explorar as percepções dos pais sobre vários aspectos do tempo de tela e brincadeiras ativas em seus filhos, incluindo os riscos e benefícios	Pesquisa qualitativa	Austrália	n= 16 mães e 12 pais de crianças de 3 a 5 anos
31	Investigar os potenciais benefícios e riscos da exposição e uso de telas em crianças menores de 5 anos e fornecer orientação baseada em evidências para profissionais de saúde ajudarem as famílias	Revisão de literatura	Canadá	-
32	Mostrar os benefícios e riscos da mídia digital e fornecer orientação baseada em evidências para os médicos na promoção do uso saudável da tela em crianças e adolescentes	Revisão de literatura	Canadá	-
33	Estimular o desenvolvimento e o avanço de diretrizes baseadas em evidências que cuidadores e educadores possam adotar para regular o envolvimento de crianças muito novas com tecnologias digitais	Revisão de literatura	Itália	-
34	Reunir as evidências de pesquisas sobre os benefícios e riscos que as novas mídias oferecem para a saúde de crianças e adolescentes	Revisão de literatura	EUA	-
35	Discutir acerca das diretrizes conflitantes sobre o tempo de tela durante a primeira infância na Austrália	Revisão de literatura	Austrália	-
36	Reunir o conhecimento atual sobre as correlações entre o uso de diferentes mídias de tela e os resultados do desenvolvimento	Revisão de literatura	Polônia	-
37	Compreender a influência do tempo de tela no desenvolvimento da linguagem infantil	Revisão de escopo	África do Sul	-
38	Investigar o impacto da tecnologia de <i>exergaming</i> no desenvolvimento de	Revisão sistemática e meta-análise	EUA	n= 783 participantes de 3 a 12 anos

habilidades motoras fundamentais em crianças de 3 a 12 anos

39	Conhecer os benefícios e malefícios do uso de dispositivos touchscreen para o desenvolvimento e comportamento de crianças menores de 5 anos	Revisão sistemática	Portugal	n= 1.593 crianças menores que 5 anos
----	---	---------------------	----------	--------------------------------------

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os artigos mostraram resultados positivos relacionados a diferentes âmbitos: desenvolvimento cognitivo (n=14), saúde física e bem-estar, incluindo desenvolvimento motor (n=9), desenvolvimento socioemocional (n=8) e linguagem e comunicação (n=5). Apenas um artigo não encontrou resultados positivos associados ao tempo de tela, embora reconheça que o tempo de tela pode estar relacionado a benefícios em outros âmbitos não avaliados no estudo.

Tabela 2 - Benefícios relacionados ao desenvolvimento e saúde infantil

ID	Resultados positivos
21,22,27-37,39	Desenvolvimento cognitivo
24,26,28,30-32,36,38,39	Saúde física e bem-estar
23,25,28,29,31,32,34,35	Desenvolvimento socioemocional
31,34, 36,37,39	Linguagem e comunicação

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quanto ao tipo de tela, 16 estudos utilizaram diferentes dispositivos, incluindo computador, videogame, celular, tablet e televisão, entre outros. Desses, três abordaram principalmente o uso de televisão e um focou em dispositivos com tela sensível ao toque. Os quatro estudos restantes analisaram o uso de um tipo específico de tela, como computador, televisão, *exergaming* e dispositivos com tela sensível ao toque.

No que diz respeito à supervisão da exposição a telas por adultos, 11 estudos incentivaram o uso supervisionado, e, em quatro estudos, o uso foi diretamente supervisionado durante as intervenções. O tempo de tela foi especificado em apenas

nove artigos, sendo medido por meio de diários de mídia, entrevistas e questionários (Tabela 3).

Tabela 3 - Caracterização do uso de telas

ID	Tipo de tela	Tempo de tela	Uso supervisionado
28-30,32-34,36	Diferentes dispositivos	Não especificado	Incentiva
40	Diferentes dispositivos	Não especificado	Não
27	Diferentes dispositivos	Variável (0 - >55min/dia)	Não
25	Diferentes dispositivos	Cerca de 2h	Não
21	Diferentes dispositivos	Média (min/dia) 10-11 anos: 76,6 12-13 anos: 76,77 14-15 anos: 97,44	Não
22	Diferentes dispositivos	< 30 min, 30 min, 1 h, 2 h, 3 h, > 4 h	Não
35	Diferentes dispositivos, principalmente dispositivos com tela sensível ao toque	Não especificado	Incentiva
31,37	Diferentes dispositivos, principalmente televisão	Não especificado	Incentiva
23	Diferentes dispositivos, principalmente televisão	Variável (média de 70,4 min no grupo controle e 73,9 min no grupo da intervenção)	Sim
24	Televisão	11min	Sim
38	<i>Exergaming</i> (por exemplo, Xbox Kinect e Nintendo Wii, entre outros)	Variável (total de 40 min a 800- 900 min)	Sim
39	Dispositivos com tela sensível ao toque, como smartphones ou tablets	Variável	Incentiva
26	Computador	Variável (entre 0-2 h/dia)	Sim

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os estudos apresentaram diversas orientações e sugestões para um uso saudável de telas, incluindo monitoramento e envolvimento parental, covisualização, elaboração de um plano familiar de uso de mídias, limitação do tempo de tela e restrição do tipo de

conteúdo. Entre as estratégias relacionadas ao conteúdo ao qual a criança é exposta, destaca-se a priorização de materiais educativos, sociais, ativos, adequados para a idade e que incentivem a atividade física. Apenas dois artigos não apresentaram recomendações sobre o uso saudável de telas (Tabela 4).

Tabela 4 - Estratégias para o uso saudável de telas

ID	Recomendação
21,23,24,26,29,32,33,36-39	Restrição do tipo de conteúdo
21,24,28-30,32,33,35-37	Envolvimento parental
26,27,29-33,36,40	Limitação do tempo de tela
31,32,37	Covisualização com as crianças
31,32,34	Elaboração de um plano de uso de mídias

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Discussão

Atualmente, apesar da crescente popularidade dos dispositivos portáteis, a televisão continua sendo o meio de mídia mais utilizado (Ferreira et al., 2020; Nobre et al., 2021). Em relação ao uso de telas, assistir a conteúdos de vídeo, como televisão, vídeos online ou streaming, é a principal atividade para a faixa etária infantil (Rideout & Robb, 2020; Guedes et al., 2019).

Sobre o tema, Sanders et al. (2019) destacaram a relação entre diferentes categorias de uso de tela (social, passivo, interativo, educacional, entre outros) e diversos resultados nos âmbitos psicológico, educacional e de saúde física em crianças australianas. Eles concluíram que os efeitos do tempo de tela nesses resultados são moderados pelo tipo de uso. Por exemplo, o uso para fins educacionais foi associado a resultados positivos na educação e não apresentou efeitos negativos na saúde física e psicológica. Por outro lado, o uso interativo, como videogames, mostrou uma associação positiva com os resultados educacionais, mas uma associação negativa com os outros resultados, indicando que seu impacto pode ser tanto benéfico quanto prejudicial (Sanders et al., 2019).

Nesse sentido, para que se obtenham os efeitos positivos do uso moderado das mídias eletrônicas e se evitem os efeitos negativos, é necessário manter um equilíbrio (Chetty-Mhlanga et al., 2020). Além disso, é crucial identificar os contextos em que o uso de telas pode ser benéfico (Rocha & Nunes, 2020).

Os estudos incluídos nesta revisão mostraram resultados positivos em relação ao uso de telas por crianças, especialmente no que diz respeito à linguagem (Puzio et al., 2022; Rocha & Nunes, 2020), às habilidades cognitivas e à alfabetização. Além disso, foi relatada uma influência positiva no aprendizado, na comunicação e nas habilidades sociais de crianças a partir dos dois anos, especialmente entre aquelas que vivem em situação de pobreza (Canadian Paediatric Society, 2017; Reid Chassiakos et al., 2016; Straker et al., 2018).

A partir da avaliação do desempenho cognitivo de crianças e adolescentes em escolas de áreas rurais na África do Sul, Chetty-Mhlanga et al. (2020) concluíram que a internet pode ser uma ferramenta valiosa para a aquisição de conhecimento. Os resultados sugeriram efeitos positivos do uso moderado de mídias eletrônicas no desempenho cognitivo. De acordo com a percepção de pais e mães de crianças de 3 a 5 anos, o uso de mídias eletrônicas pode representar uma oportunidade de aprendizado e educação, além de proporcionar descanso e relaxamento para as crianças (Hinkley & McCann, 2018).

Em um estudo sobre as experiências de tempo de tela de famílias australianas com crianças de 8 a 16 anos durante os bloqueios da COVID-19, tanto pais quanto filhos relataram que o uso de telas foi positivo. A interação social entre as crianças foi ampliada, e a continuação das atividades escolares e extracurriculares foi facilitada. Além disso, alguns pais observaram um aprimoramento das habilidades tecnológicas dos filhos devido ao uso dos dispositivos eletrônicos (Arundell et al., 2022).

Além dos benefícios previamente mencionados, alguns tipos de videogames estão associados a aumentos no bem-estar, comportamento pró-social e redução de problemas de conduta, bem como a melhorias nas funções executivas em crianças (Canadian Paediatric Society, 2019; Puzio et al., 2022). O uso de dispositivos com telas sensíveis ao toque também pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades

motoras finas em crianças (Puzio et al., 2022; Rocha & Nunes, 2020).

No entanto, um estudo recente realizado com crianças entre 0 e 60 meses residentes no estado do Ceará revelou que 69% delas eram expostas a um tempo excessivo de tela, ultrapassando as recomendações estabelecidas (World Health Organization, 2019; Rocha et al., 2021). Outros estudos indicam que a exposição a mídias eletrônicas tende a aumentar com a idade das crianças (Chetty-Mhlanga et al., 2020; Karani et al., 2022; Rocha & Nunes, 2020).

Nesse contexto, o gerenciamento do tempo de tela, que já era uma questão importante, tornou-se ainda mais relevante após a pandemia de COVID-19. O aumento significativo do tempo de tela infantil durante a pandemia, devido à dependência das tecnologias digitais para atividades escolares e interações sociais, destacou a necessidade de uma gestão equilibrada e consciente do uso de dispositivos eletrônicos (Arundell et al., 2022; Cao & Li, 2023).

O tempo de tela excessivo tem sido claramente associado a uma variedade de resultados prejudiciais, como evidenciado por diversos estudos (Przybylski & Weinstein, 2019; Chetty-Mhlanga et al., 2020; Cerniglia & Cimino, 2020; Reid Chassiakos et al., 2016; Rocha & Nunes, 2020; Stiglic & Viner, 2019). Em resposta a esses achados, muitos estudos ressaltam a importância de limitar o tempo de uso das mídias eletrônicas (Staiano et al., 2018; Gentile et al., 2014; Arundell et al., 2022; Puzio et al., 2022). Recomenda-se restringir a quantidade de exposição a telas, escolhendo de maneira intencional os momentos de uso, limitando o uso durante encontros familiares, refeições e em locais públicos, e evitando deixar os dispositivos ligados quando não estão em uso (Canadian Paediatric Society, 2017).

No estudo de Staiano et al. (2018), foi constatado que em centros educativos que impunham limites ao tempo e ao acesso a computadores e asseguravam que o conteúdo fosse educativo, as crianças mostraram-se menos sedentárias e fisicamente mais ativas. Isso sugere que a implementação de limites e supervisão no uso de telas está associada a uma redução no tempo sedentário e a um aumento nos níveis de atividade física total, bem como na atividade física moderada a vigorosa das crianças.

Uma avaliação da relação entre o uso de telas e o bem-estar psicológico de

crianças de 2 a 5 anos, realizada pelos pais, revelou que um maior tempo digital foi associado a mais apego ao cuidador e afeto positivo. No entanto, não houve benefícios adicionais no apego ao cuidador após 3 horas e 25 minutos de uso de mídia, evidenciando a importância de estabelecer limites na duração da exposição às telas (Przybylski & Weinstein, 2019).

Por outro lado, o estudo de Sauce et al. (2022), que investigou o impacto de diferentes tipos de tempo de tela (assistir televisão ou vídeos online, socializar por meio de mídias sociais e jogar videogames) na inteligência das crianças, encontrou um efeito causal benéfico do uso de videogames na cognição. Crianças que jogaram mais entre 9 e 10 anos demonstraram ganhos significativos em inteligência aos 11 e 12 anos.

Em contraste, Stiglic & Viner (2019) não encontraram evidências de benefícios do tempo de tela para a saúde e bem-estar de crianças e jovens. Contudo, é importante notar que este estudo avaliou exclusivamente a quantidade de tempo de tela, sem considerar a influência do contexto e do conteúdo nos resultados.

É crucial destacar que a influência das telas não se relaciona apenas ao tempo de uso, mas também à interação durante o uso e ao tipo de conteúdo consumido (Karani et al. 2022; Rocha & Nunes, 2020). Além disso, os efeitos da mídia nas crianças são mediados por diversos fatores, incluindo características demográficas, socioeconômicas e o estado de saúde físico e mental das crianças (Puzio et al. 2022; Cao & Li, 2023; Morawska et al. 2023).

No contexto do desenvolvimento da linguagem, os benefícios das telas são condicionados a características específicas do estímulo, como conteúdo educativo apropriado para a idade, o início da exposição em idades mais avançadas e a covisualização com um adulto engajado (Puzio et al. 2022; Karani et al. 2022; Rocha & Nunes, 2020). Aplicativos educativos, para serem eficazes, devem promover interatividade e ser projetados de acordo com a fase de desenvolvimento da criança, com o objetivo de estimular a criatividade e melhorar as funções executivas (Cerniglia & Cimino, 2020).

Apesar da ampla oferta de aplicativos e programas educativos, muitos não têm sua eficácia de aprendizado comprovada, sendo que muitos são criados apenas para

entreter e distrair as crianças (Reid Chassiakos et al. 2016). O desafio reside em desenvolver conteúdos digitais que sejam comprovadamente educativos, direcionados para fases e áreas específicas do desenvolvimento infantil, e que sejam compreensíveis, interativos e colaborativos (Cerniglia & Cimino, 2020).

O estudo de Faulkner et al. (2018) concluiu que a exposição a conteúdo televisivo que incentiva explicitamente a atividade física pode estimular a prática dessa atividade em crianças pequenas. O encorajamento dos pais foi identificado como o maior preditor da atividade física dos filhos durante a intervenção. Da mesma forma, os videogames ativos podem favorecer o aumento da atividade física leve a moderada ou moderada a vigorosa (Canadian Paediatric Society, 2017). Assim, as tecnologias digitais podem contribuir para um estilo de vida saudável, facilitando o monitoramento de exercícios, controle de peso e melhora da dieta das crianças (Canadian Paediatric Society, 2019).

Nesse contexto, a intervenção realizada por Christakis et al. (2013), que promoveu o aumento da exposição a conteúdo pró-social e educativo e a redução da exposição a conteúdo violento, sem alterar o tempo total de tela, demonstrou que a mudança nos hábitos de visualização melhorou significativamente a competência social e emocional das crianças, sendo especialmente benéfica para meninos de baixa renda.

É importante mencionar que o exergaming, uma tecnologia interativa na qual a criança joga utilizando o movimento do corpo, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades motoras fundamentais, como habilidades de locomoção, estabilidade e controle de objetos, em crianças de 3 a 12 anos. Essa tecnologia pode ser implementada por profissionais e professores como uma prática complementar (Oppici et al. 2022). Além disso, o exergaming está associado ao aumento da atividade física, maiores níveis de gasto energético, consumo de oxigênio e frequência cardíaca, bem como à redução da circunferência da cintura e do tempo sedentário (Canadian Paediatric Society, 2019).

Portanto, em relação ao tipo de conteúdo, é crucial priorizar a exposição a programação ativa, educativa e pró-social (Christakis et al. 2013; Faulkner et al. 2018; Staiano et al. 2018; Canadian Paediatric Society, 2019; Cerniglia & Cimino, 2020). Além disso, é importante minimizar a exposição à publicidade e prevenir o acesso a

conteúdos violentos e impróprios para a idade (Christakis et al. 2013; Arundell et al. 2022; Canadian Paediatric Society, 2017; Canadian Paediatric Society, 2019; Puzio et al. 2022).

Outra orientação relevante é que os responsáveis adultos, sempre que possível, visualizem as telas juntamente com as crianças (Canadian Paediatric Society, 2019). A covisualização contribui para maiores benefícios no desenvolvimento infantil (Puzio et al. 2022; Karani et al. 2022). Os pais devem, assim, mediar ativamente e engajar-se com o uso de telas de seus filhos, discutindo sobre o que consomem virtualmente e seus efeitos. Esse envolvimento ajuda as crianças a reconhecer e evitar conteúdos ou comportamentos potencialmente prejudiciais, contribuindo para a manutenção da sua saúde e segurança integral (Gentile et al. 2014; Canadian Paediatric Society, 2017; Canadian Paediatric Society, 2019).

Um estudo prospectivo mostrou que um maior monitoramento dos pais no uso de mídias das crianças resultou em menor exposição a conteúdo violento e, conseqüentemente, em maior comportamento pró-social e menor comportamento agressivo. Além disso, o envolvimento parental influencia diversos outros aspectos nos âmbitos físico, social e acadêmico, levando a um menor tempo total de tela, maior desempenho escolar e melhor qualidade do sono (Gentile et al. 2014). Portanto, os pais e cuidadores devem compreender seu papel essencial no gerenciamento do uso de telas pelas crianças (Reid Chassiakos et al. 2016; Karani et al. 2022), pois o envolvimento deles é fundamental para a utilização saudável desses dispositivos (Puzio et al. 2022; Rocha & Nunes, 2020).

Straker et al. (2018) destacam a responsabilidade ética dos adultos em preparar as crianças para lidar com dispositivos tecnológicos na vida cotidiana, ensinando sobre os riscos, benefícios e a forma mais saudável de utilizá-los. Nesse contexto, Gentile et al. (2014) identificaram diferentes formas de monitoramento parental, incluindo a restrição da quantidade de tempo, a limitação do tipo de conteúdo e a covisualização associada à mediação ativa.

Os próprios pais reconhecem a importância de estabelecer limites e monitorar melhor o tempo de tela de seus filhos (Hinkley & McCann, 2018), assim como a

necessidade de informações e estratégias para a administração adequada do tempo de tela (Arundell et al. 2022). Eles expressam interesse em desenvolver hábitos saudáveis relacionados ao uso das mídias (Chong et al. 2023).

Este trabalho evidenciou o papel fundamental que os pais exercem na gestão digital de seus filhos (Faulkner et al. 2018; Gentile et al. 2014; Reid Chassiakos et al. 2016; Rocha & Nunes, 2020). Portanto, os pais e cuidadores devem ser treinados para influenciar positivamente os hábitos digitais, engajando-se ativamente com o uso das tecnologias pelos filhos e orientando-os para alcançar um equilíbrio em sua utilização, maximizando os benefícios e minimizando os danos (Cao & Li, 2023).

Pesquisadores brasileiros desenvolveram um índice para mensurar a qualidade do uso de mídias interativas, como smartphones e tablets, por crianças. Os critérios considerados foram: o uso de mídia pelos pais, o tempo de uso diário, o tipo de mídia, a finalidade do uso, com quem a mídia é utilizada, o monitoramento (limite de tempo, controle de conteúdo, interação durante o uso) e a opinião dos pais sobre a mídia. Esse estudo revelou uma relação positiva e significativa entre a qualidade do uso das mídias e o desenvolvimento infantil em diferentes âmbitos, como cognição, desenvolvimento motor fino e, especialmente, linguagem (Nobre et al. 2020). Esses resultados corroboram com os achados desta revisão, podendo auxiliar pais e profissionais na promoção de um uso saudável das mídias interativas.

É papel dos profissionais da saúde e da educação, que lidam diariamente com crianças, ajudar as famílias a desenvolverem hábitos saudáveis relacionados ao uso de tecnologias digitais, que contribuam para a saúde e desenvolvimento infantil (Gentile et al. 2014; Reid Chassiakos et al. 2016; Straker et al. 2018). Médicos, psicólogos e professores devem, portanto, discutir com os pais e cuidadores sobre o contexto familiar do uso de telas, fornecer informações baseadas em evidências sobre os riscos e benefícios para as crianças (Sanders et al. 2019; Chetty-Mhlanga et al. 2020), bem como orientar sobre como deve ser o uso saudável, incentivando, por exemplo, a elaboração de um plano de uso de mídias (Canadian Paediatric Society, 2017; Canadian Paediatric Society, 2019; Reid Chassiakos et al. 2016).

Esta revisão traz contribuições para o conhecimento sobre os benefícios do uso saudável de telas, mas apresenta diversas limitações. Primeiramente, houve uma grande heterogeneidade em relação aos desenhos dos estudos, às intervenções e às amostras, o que dificultou a comparação dos resultados. Além disso, a qualidade metodológica dos estudos foi variável, principalmente das revisões. Em segundo lugar, poucos estudos especificaram a duração do tempo de tela, e foram utilizadas variadas formas de medição, incluindo autorrelato e relato dos pais, o que pode influenciar tendenciosamente os resultados devido à sua subjetividade. Ademais, a maioria dos estudos avaliou o efeito de diferentes dispositivos em conjunto, o que impossibilita a diferenciação dos resultados de acordo com cada tipo de dispositivo utilizado. Por fim, os estudos desta revisão concentraram-se, em sua maioria, em países ocidentais, não refletindo, assim, a realidade de outras regiões.

Considerações finais

Os achados deste estudo revelam que pais e responsáveis exercem grande influência no uso de telas das crianças. Eles podem, por meio de monitoramento e supervisão, promover um uso adequado ao estabelecer limites no tempo de tela e priorizar conteúdos de caráter educativo, social, ativo, adequados para a idade e que incentivem a atividade física.

É necessário ressaltar que a duração da exposição, embora importante, não é o único fator determinante dos efeitos das telas. Assim, é fundamental que pesquisas futuras explorem outras variáveis, como o tipo de tela, o conteúdo, o contexto familiar, além de fatores pessoais e socioeconômicos. Além disso, os estudos indicam a necessidade de novas diretrizes baseadas em evidências para que profissionais da saúde e da educação possam orientar pais e cuidadores adequadamente sobre o envolvimento das crianças com as novas tecnologias digitais.

Referências

Arundell, L., Gould, L., Ridgers, N. D., Ayala, A. M. C., Downing, K. L., Salmon, J., Timperio, A., & Veitch, J. (2022). "Everything kind of revolves around technology": a qualitative exploration of families' screen use experiences, and

- intervention suggestions. *BMC public health*, 22(1), 1606.
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-14007-w>
- Canadian Paediatric Society. (2017). Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world. *Paediatrics & Child Health*, 22(8), 461–468.
- Canadian Paediatric Society. (2019). Digital media: Promoting healthy screen use in school-aged children and adolescents. *Paediatrics & Child Health*, 24(6), 402–408.
- Cao, S., & Li, H. (2023). A scoping review of digital well-being in early childhood: Definitions, measurements, contributors, and interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3510.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20043510>
- Cerniglia, L., & Cimino, S. (2020). A Reflection on Controversial Literature on Screen Time and Educational Apps Use in 0-5 Years Old Children. *International journal of environmental research and public health*, 17(13), 4641.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17134641>
- Reid Chassiakos, Y. L., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., Cross, C., & Council on communications and media (2016). Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*, 138(5), e20162593. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2593>
- Chetty-Mhlanga, S., Fuhrimann, S., Eeftens, M., Basera, W., Hartinger, S., Dalvie, M. A., & Rössli, M. (2020). Different aspects of electronic media use, symptoms and neurocognitive outcomes of children and adolescents in the rural Western Cape region of South Africa. *Environmental research*, 184, 109315.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109315>
- Chong, S. C., Teo, W. Z., & Shorey, S. (2023). Exploring the perception of parents on children's screentime: A systematic review and meta-synthesis of qualitative studies. *Pediatric Research*, 94(4), 915–925. <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02555-9>
- Fang, K., Mu, M., Liu, K., & He, Y. (2019). Screen time and childhood overweight/obesity: A systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, 45(5), 744–753.
- Felix, E., Silva, V., Caetano, M., Ribeiro, M. V. V., Fidalgo, T. M., & Rosa Neto, F. (2020). Excessive screen media use in preschoolers is associated with poor motor skills. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 23(6), 418–425.
- Ferreira, J., Prucha, B., Pinto, O., Souto, R., Lima, R. P., & Morna, C. (2020). Screen time use in children less than five years old. *Nascer E Crescer - Birth And Growth Medical Journal*, 29(4), 188–195.
<https://doi.org/10.25753/BirthGrowthMJ.v29.i4.18378>
- Gentile, D. A., Reimer, R. A., Nathanson, A. I., Walsh, D. A., & Eisenmann, J. C. (2014). Protective effects of parental monitoring of children's media use: a prospective study. *JAMA pediatrics*, 168(5), 479–484.
<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2014.146>

- Guedes, S. C., Morais, R. L. de S., Santos, L. R., Leite, H. R., Nobre, J. N. P., & Santos, J. N. (2020). Children's use of interactive media in early childhood: An epidemiological study. *Revista Paulista de Pediatria*, 38, e2018165. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018165>
- Guerrero, M. D., Barnes, J. D., Chaput, J. P., & Tremblay, M. S. (2019). Screen time and problem behaviors in children: Exploring the mediating role of sleep duration. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0862-x>
- Karani, N. F., Sher, J., & Mophosho, M. (2022). The influence of screen time on children's language development: A scoping review. *The South African journal of communication disorders = Die Suid-Afrikaanse tydskrif vir Kommunikasieafwykings*, 69(1), e1–e7. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v69i1.825>
- Kerai, S., Almas, A., Guhn, M., Forer, B., & Oberle, E. (2022). Screen time and developmental health: Results from an early childhood study in Canada. *BMC Public Health*, 22(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12701-3>
- López-Gil, J. F., Oriol-Granado, X., Izquierdo, M., Ramírez-Vélez, R., Fernández-Vergara, O., Olloquequi, J., & García-Hermoso, A. (2020). Healthy Lifestyle Behaviors and Their Association with Self-Regulation in Chilean Children. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5676. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165676>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2019). Association Between Screen Time and Children's Performance on a Developmental Screening Test. *JAMA pediatrics*, 173(3), 244–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2018.5056>
- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations between screen use and child language skills: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 174(7), 665–675. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0327>
- Miguel-Berges, M. L., De Miguel-Etayo, P., Larruy-García, A., Jimeno-Martinez, A., Pellicer, C., & Moreno Aznar, L. (2022). Lifestyle Risk Factors for Overweight/Obesity in Spanish Children. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(12), 1947. <https://doi.org/10.3390/children9121947>
- Morawska, A., Mitchell, A. E., & Tooth, L. R. (2023). Managing screen use in the under-fives: Recommendations for parenting intervention development. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 26, 943–956. <https://doi.org/10.1007/s10567-023-00435-6>
- Nagata, J. M., Iyer, P., Chu, J., Baker, F. C., Gabriel, K. P., Garber, A. K., Murray, S. B., Bibbins-Domingo, K., & Ganson, K. T. (2021). Contemporary screen time usage among children 9-10-years-old is associated with higher body mass index percentile at 1-year follow-up: A prospective cohort study. *Pediatric obesity*, 16(12), e12827. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12827>

- Nobre, J. N. P., Prat, B. V., Santos, J. N., Santos, L. R., Pereira, L., Guedes, S. C., Ribeiro, R. F., & Morais, R. L. S. (2020). Quality of interactive media use in early childhood and child development: A multicriteria analysis. *Jornal de Pediatria*, 96(3), 310-317. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.11.015>
- Nobre, J. N. P., Santos, J. N., Santos, L. R., Guedes, S. C., Pereira, L., Costa, J. M., & Morais, R. L. de S. (2021). Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(3), 1127-1136. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.00602019>
- Oflu, A., Tezol, O., Yalcin, S., Yildiz, D., Caylan, N., Ozdemir, D. F., Cicek, S., & Nergiz, M. E. (2021). El uso excesivo de pantallas está asociado con labilidad emocional en niños preescolares. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 119(2), 106-113. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.106>
- Oppici, L., Stell, F. M., Utesch, T., Woods, C. T., Foweather, L., & Rudd, J. R. (2022). A Skill Acquisition Perspective on the Impact of Exergaming Technology on Foundational Movement Skill Development in Children 3-12 Years: A Systematic Review and Meta-analysis. *Sports medicine - open*, 8(1), 148. <https://doi.org/10.1186/s40798-022-00534-8>
- Przybylski, A. K., & Weinstein, N. (2019). Digital Screen Time Limits and Young Children's Psychological Well-Being: Evidence From a Population-Based Study. *Child development*, 90(1), e56–e65. <https://doi.org/10.1111/cdev.13007>
- Puzio, D., Makowska, I., & Rymarczyk, K. (2022). Raising the Child-Do Screen Media Help or Hinder? The Quality over Quantity Hypothesis. *International journal of environmental research and public health*, 19(16), 9880. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169880>
- Rideout, V., & Robb, M. B. (2020). *The Common Sense census: Media use by kids age zero to eight, 2020*. Common Sense Media.
- Rocha, B., & Nunes, C. (2020). Benefits and damages of the use of touchscreen devices for the development and behavior of children under 5 years old-a systematic review. *Psicologia, reflexao e critica: revista semestral do Departamento de Psicologia da UFRGS*, 33(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s41155-020-00163-8>
- Rocha, H. A. L., Correia, L. L., Leite, Á. J. M., Machado, M. M. T., Lindsay, A. C., Rocha, S. G. M. O., Campos, J. S., Silva, A. C. e, & Sudfeld, C. R. (2021). Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: A population-based study. *BMC Public Health*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12136-2>
- Sanders, T., Parker, P. D., Del Pozo-Cruz, B., Noetel, M., & Lonsdale, C. (2019). Type of screen time moderates effects on outcomes in 4013 children: evidence from the Longitudinal Study of Australian Children. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 16(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0881-7>
- Santos, R. M. S., Mendes, C. G., Marques Miranda, D., & Romano-Silva, M. A. (2022). The Association between Screen Time and Attention in Children: A Systematic

Review. *Developmental neuropsychology*, 47(4), 175–192.
<https://doi.org/10.1080/87565641.2022.2064863>

Schwarzer, C., Grafe, N., Hiemisch, A., Kiess, W., & Poulain, T. (2021). Associations of media use and early childhood development: Cross-sectional findings from the LIFE Child study. *Pediatric Research*, 91(1), 247-253.
<https://doi.org/10.1038/s41390-021-01433-6>

Sociedade Brasileira de Pediatria. (2019). #Menos telas #Mais saúde: Grupo de trabalho saúde na era digital. Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. Disponível em https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf. Acesso em 29 ago. 2024.

Stiglic, N., & Viner, R. M. (2019). Effects of screen time on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. *BMJ Open*, 9, e023191. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191>

Straker, L., Zabatiero, J., Danby, S., Thorpe, K., & Edwards, S. (2018). Conflicting Guidelines on Young Children's Screen Time and Use of Digital Technology Create Policy and Practice Dilemmas. *The Journal of pediatrics*, 202, 300–303.
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.07.019>

Tomaz, S. A., Hinkley, T., Jones, R. A., Watson, E. D., Twine, R., Kahn, K., Norris, S. A., & Draper, C. E. (2020). Screen Time and Sleep of Rural and Urban South African Preschool Children. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5449. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155449>

Varadarajan, S., Govindarajan Venguidesvarane, A., Ramaswamy, K. N., Rajamohan, M., Krupa, M., & Winfred Christadoss, S. B. (2021). Prevalence of excessive screen time and its association with developmental delay in children aged <5 years: A population-based cross-sectional study in India. *PloS one*, 16(7), e0254102. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254102>

World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. World Health Organization.

Xiang, H., Lin, L., Chen, W., Li, C., Liu, X., Li, J., Ren, Y., & Guo, V. Y. (2022).

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*, 22(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14910-2>

Recebido: 07/10/2024

Aceito: 20/12/2024

Publicado: 30/09/2025

NOTA:

Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.