

Uso Excessivo de Telas e Seus Efeitos em Crianças Menores de 2 Anos: Revisão Integrativa

Excessive Use Of Screens and Its Effects on Children Under 2: An Integrative Review

Uso Excesivo de Pantallas y Sus Efectos em Niños Menores de Años: Una Revisión Integradora

RESUMO

Objetivo: analisar as repercussões acerca do uso excessivo de telas em crianças menores de 2 anos de idade. **Método:** Trata-se de um estudo de revisão integrativa da literatura, com buscas nas bases de dados LILACS, via BVS, MEDLINE e Scielo, através de artigos publicados entre 2019 a 2023. A coleta de dados ocorreu em agosto de 2024. Por se tratar de uma revisão integrativa, não foi necessário à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos. **Resultados:** Foram encontrados 683 artigos, porém apenas 17 foram selecionados para análise final. Os principais efeitos adversos encontrados, foram nos domínios de comunicação, motricidade, sócio-emocional, cognitivo e distúrbio visual. **Conclusão:** O uso de telas em idade precoce afeta o desenvolvimento pleno dessas crianças, sendo indispensável ações integradas multiprofissionais, nas dinâmicas familiares. Fazendo-se necessário, a realização de novas pesquisas para compreender o impacto da tecnologia na rotina das crianças.

DESCRIPTORIOS: Aplicativos móveis; Crianças; Tempo de tela.

ABSTRACT

Objective: to analyze the repercussions of the excessive use of screens in children under 2 years of age. **Method:** This is an integrative literature review study, with searches in the LILACS, via BVS, MEDLINE and SCIELO databases, through articles published between 2019 and 2023. Date collection took place in august 2024. As this an integrative review, it was not necessary to submit it to the Human Research Ethics Committee. **Results:** 683 articles were found, but only 17 were selected for final analysis. The main adverse effects found were in the areas of communication, motor skills, socio-emotional, cognitive and visual impairment. **Conclusion:** The use of screens at an early age affects the full development of these children, and integrated multi-professional actions in family dynamics are essential. Further research is needed to understand the impact of technology on children's routines.

DESCRIPTORS: Mobile Applications; Children; Screen Time.

RESUMEN

Objetivo: Analizar las repercusiones del uso excesivo de pantallas em niños menores de 2 años. **Método:** Se trata de um estudio de revisión bibliográfica integradora, con búsquedas em las bases de datos LILACS, vía BVS, MEDLINE y Scielo, a través de artículos publicados entre 2019 y 2023. La recolección de datos se realizo em agosto de 2024. Por tratarse de una revisión integrativa, no fue necesario someterla al Comité de Ética em Investigación con Seres Humanos. **Resultados:** Se encontraron 683 artículos, pero sólo se seleccionaron 17 para el análisis final. Los principales efectos adversos encontrados fueron em las áreas de comunicación, habilidades motoras, socioemocionales, cognitivas y deterioro visual. **Conclusión:** El uso de pantallas a edades tempranas afecta al pleno desarrollo de estos niños, por lo que son imprescindibles actuaciones multiprofesionales integradas em la dinámica familiar. Es necesario seguir investigando para conocer el impacto de la tecnología em las rutinas de los niños.

DESCRIPTORIOS: Aplicaciones móviles; Niños; Tiempo de pantalla.

RECEBIDO EM: 02/05/2025 APROVADO EM: 18/05/2025

Como citar este artigo: Silva VMP, Cargini AVE, Piran CMG, Mori MM, Souza MA, Rodrigues YVS, Gonçalves CCM, Furtado MD. Uso Excessivo de Telas e Seus Efeitos em Crianças Menores de 2 Anos: Revisão Integrativa. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];15(97):16212-16229. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v15i97p16212-16229

ID **Vitória Mendes Paz da Silva**
Enfermeira pela Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3129-5433>

ID **Alana Vitória Escritori Cargnin**
Doutoranda em Enfermagem no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7733-2420>

ID **Camila Moraes Garollo Piran**
Doutoranda em Enfermagem no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9111-9992>

ID **Mariana Martire Mori**
Mestranda em Enfermagem no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1744-3580>

ID **Mayara Alves Souza**
Mestranda em Enfermagem no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3006-4342>

ID **Yasmin Vitória dos Santos Rodrigues**
Enfermeira pela Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9926-2491>

ID **Cely Cristina Martins Gonçalves**
Doutora em Enfermagem. Docente no Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1264-6787>

ID **Marcela Demitto Furtado**
Doutora em Enfermagem. Docente no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Maringá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1427-4478>

INTRODUÇÃO

A primeira infância (0 a 6 anos), é considerada uma fase crucial no desenvolvimento infantil, já que o predomínio da maturação cerebral inicia ainda nos primeiros 1000 dias de vida modificando-se estruturalmente e funcionalmente diante das influências internas e externas. É um período que não limita-se apenas à criação de novas ligações neuronais, mas em um aumento da plasticidade cerebral e de novas conexões entre os neurônios⁽¹⁾.

Sabe-se que atualmente os dispositivos multimídias, os quais se configuram por televisores, celulares, tablets e computadores, estão cada vez mais difundidos na rotina de famílias e crianças, influenciando no aumento dos indicadores de acessibilidade e consumo de telas, por essa faixa etária. E utilizados pelos pais para acalmar ou entreter as crianças, uma vez que eles apresentam variedades de conteúdos que podem reter sua atenção por um longo período de tempo⁽²⁾.

A Academia Americana de Pediatria (AAP) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendam que crianças <2 anos de idade não devem ser expos-

tas a nenhum tipo de tela. Para crianças com idade entre 2 e 5 anos a utilização deve ser limitada a 60 minutos por dia, com programações educacionais correspondentes com a idade e sob supervisão dos pais⁽³⁻⁴⁾.

No cenário nacional, um estudo transversal que analisou o tempo de exposição à tela de crianças de 0 a 60 meses, conforme as diretrizes da OMS, constatou que 69% das crianças tiveram exposição excessiva às telas (0 a 23 meses quando exposta às telas e 24 a 60 meses exposição > 1 hora por dia), crianças de 0 a 12 meses compunham 41,7%, 73,6% de 13 a 24 meses, 68,3% compunham crianças de 25 a 36 meses, 76,8% de 37 a 48 meses e 85,2% crianças na faixa etária de 49 a 60 meses⁽⁵⁾.

Isso posto, estudos têm investigado a associação entre o tempo excessivo de tela na primeira infância com consequências negativas na saúde física das crianças, como obesidade, déficit nas funções executivas, problemas visuais, bem como no comportamento, emoções (distúrbio do sono, estresse, ansiedade), na área social e cognitiva (atraso na fala)^(2, 5-6).

Neste sentido este estudo possui o objetivo de analisar a publicação cien-

tífica acerca das repercussões do uso excessivo de telas em crianças menores de 2 anos de idade.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, a qual foi guiada por seis etapas: (1) identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; (2) busca na literatura; (3) coleta de dados; (4) análise crítica dos estudos incluídos; (5) interpretação dos dados; e (6) apresentação final do trabalho de conclusão de curso⁽⁷⁾. Para garantir maior rigor metodológico foram seguidas as recomendações constantes no checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA)⁽⁸⁾.

Para auxílio na formulação da questão norteadora do estudo, foi utilizada a estratégia PICo - P: população, I: interesse e Co: contexto. Nesse sentido, foi considerado: P- crianças menores de 2 anos, I - repercussões e Co: uso excessivo de telas. Sendo assim, a questão de pesquisa foi: “Quais as repercussões do uso excessivo de telas para crianças menores de 2 anos?”

A busca na literatura foi realizada

no mês de agosto de 2024 nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) via BVS, Scientific Electronic (SciELO), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) e Pubmed. Os descritores correlacionados para guiarem as buscas foram consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Heading (MeSH), os quais compuseram: child (criança), screen time (tempo de tela), mobile applications (aplicativos móveis) e infant (lactente) combinados com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR”.

Com a finalidade de tornar o estudo autêntico e vigente, foram determinados como critérios de inclusão: publicações realizadas entre 2019 a 2023; artigos em português, inglês e espanhol; disponíveis na íntegra e de fontes primárias. Além disso, foi estabelecido a faixa etária de 0 a 2 anos para este estudo. Foram excluídos da análise os artigos que não atendiam ao objetivo da pesquisa, e os artigos duplicados.

Destaca-se que o período selecionado (2019-2023) justifica-se pela pretensão em refletir informações mais atuais e relevantes sobre o tema. O uso de telas em crianças é uma questão que passa por transformações constantes, influenciada por eventos recentes, como a pandemia de COVID-19, que intensificaram o uso de dispositivos eletrônicos. Além disso, priorizar estudos recentes permite compreender práticas e impactos mais contemporâneos, evitando a inclusão de informações potencialmente desatualizadas ou que já não se aplicam ao contexto atual.

Mediante à leitura do título e do resumo, foi realizada uma pré-seleção a partir dos critérios de inclusão e exclusão. Não houve divergências no processo de seleção dos artigos não sendo necessário a inserção de um terceiro pesquisador. Os dados dos estudos foram extraídos, organizados e caracterizados em planilhas do Google Sheets, seguindo as variáveis: título, autores, revista de publica-

ção, ano de estudo, origem geográfica, objetivo, tipo de estudo, número de participantes, resultados e conclusão. Posterior a essa etapa, os dados foram analisados e sistematizados para serem contrastados com a literatura existente.

Por se tratar de uma revisão integrativa, na qual os dados extraídos fundamentam-se em artigos já publicados em bases de dados e sem envolvimento com seres humanos, não foi necessário à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos ou obter Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

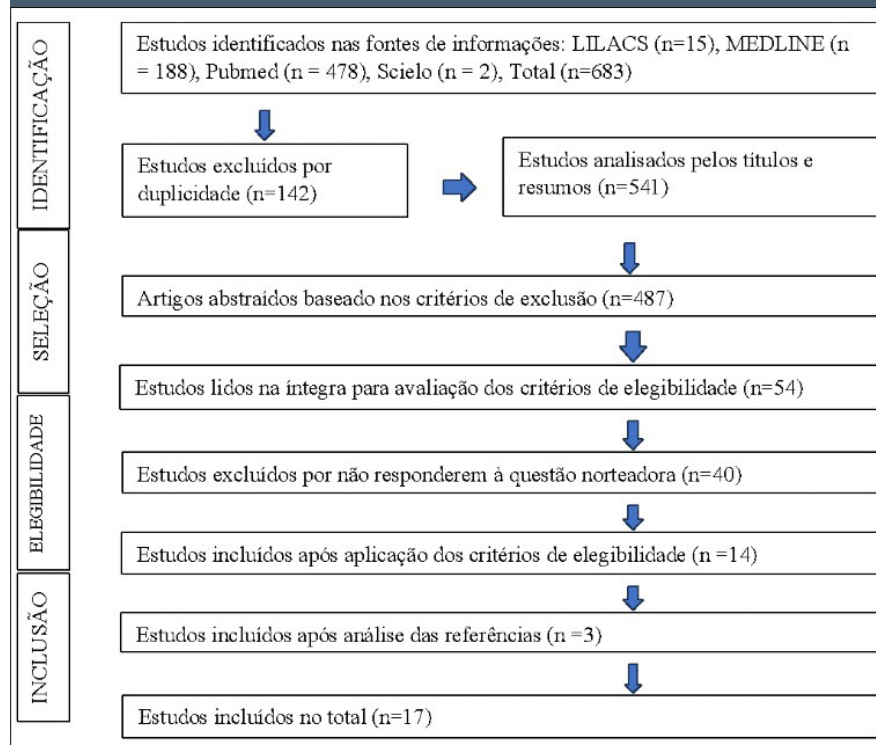
Foram identificados 683 artigos na base de dados MEDLINE (n = 188), LILACS (n = 15), Pubmed (n = 478) e SciELO (n = 2). Desses, 142 artigos foram excluídos devido à duplicidade, resultando em 541 artigos para leitura

na íntegra. Em seguida, foi realizada a leitura dos títulos e resumos, levando à remoção de 487 artigos, dos quais 484 não se enquadraram nos critérios de inclusão e 3 foram excluídos pela falta de acesso à versão completa.

Considerando o objetivo desta pesquisa, dos 54 artigos selecionados para avaliação da elegibilidade, 27 foram excluídos por não abrangerem a população de crianças predeterminadas e 12 por não tratarem dos efeitos adversos do uso de tela em crianças menores de 2 anos. Por fim, restaram 14 artigos.

As referências dos artigos da amostra final, foram examinadas com o intuito de identificar estudos adicionais que se alinhassem aos objetivos desta pesquisa. Nesse processo, três estudos mostraram-se elegíveis. Assim, a pesquisa constituiu-se de 17 artigos, conforme representado na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da seleção dos estudos para a revisão integrativa, Maringá, Paraná, Brasil, 2024.



Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

Destes 17 artigos, três foram publicados no ano de 2019 (17,6%), seis no ano de 2020 (35,3%), um no ano de 2021 (5,9%), dois no ano de 2022 (11,8%) e cinco no ano de 2023 (29,4%). Em relação ao país onde a pesquisa foi desenvolvida, observou-se um predomínio de estudos nos Estados Unidos, com 23,5% (n = 4). Entre os países que apresentaram um menor número de pesquisas, encontram-se Brasil, Austrália, Tailândia, Suécia, Israel, Canadá e Itália, com cada um deles representando 5,9% (n = 1) da amostra.

O tamanho da amostra variou de 72 a 57980 crianças. A faixa etária das crianças incluídas no estudo, foram conforme os critérios de inclusão de “0 a 2 anos”, com predominância na idade de 1 ano. Os estudos analisados utilizaram diferentes delineamentos metodológicos, incluindo estudos de coorte (n = 12) e estudos transversais (n = 5).

Em relação à exposição das crianças às telas, observou-se que 58,9% (n = 10) dos estudos demonstraram que a média diária de uso de dispositivos de mídia em crianças de 1 a 2 anos de idade, foi

superior a 50 minutos. Dentre os 17 artigos examinados, o dispositivo que mais se destacou foi a TV, que representou 27,8% (n = 5). Entre as consequências associadas ao uso precoce de telas, a maioria dos estudos (n = 16) retratou atrasos no desenvolvimento infantil. Dentre esses, sete estudos abordaram o domínio socioemocional, dois estudos voltaram-se ao domínio cognitivo e dois trataram do domínio de comunicação (Quadro 1).

Quadro 1 - Distribuição dos artigos incluídos segundo número de participantes, faixa etária, objetivo, metodologia e principais resultados, Maringá, Paraná, Brasil, 2024.

Nº	Número de participantes	Faixa etária	Objetivo	Tipo do estudo	Principais resultados
A1 ⁽⁹⁾	152	6 a 24 meses	Investigar a trajetória do tempo de tela e sua associação com o desenvolvimento das crianças.	Estudo de coorte prospectivo	O tempo excessivo de tela nos primeiros anos de vida está associado a um desenvolvimento cognitivo e socioemocional deficiente.
A2 ⁽¹⁰⁾	7097	1 a 2 anos	Examinar a associação entre a exposição ao tempo de tela em crianças e domínios de atraso no desenvolvimento.	Estudo de coorte	Cerca de 51,5% das crianças de 1 ano passaram de 1 a mais de 4 horas expostas a telas. Esse tempo de exposição foi associado a atrasos no desenvolvimento da comunicação, motor grosso, motor fino, resolução de problemas e habilidades pessoais e sociais aos 2 anos.
A3 ⁽¹¹⁾	57980	1 a 2 anos	Investigar a associação entre o tempo de tela de TV/DVD e o desempenho em testes de desenvolvimento.	Estudo de coorte longitudinal	Entre 1 e 2 anos, crianças assistiram TV/DVD por pelo menos 2 horas diárias. Crianças com maior tempo de tela apresentaram pontuação mais baixa no ASQ-3 com 1 ano. Aos 2 anos, observou-se uma associação negativa entre o tempo de tela TV/DVD e o domínio da comunicação.
A4 ⁽¹²⁾	89	3 a 24 meses	Examinar a relação entre o tempo de tela das mães e dos bebês com o crescimento e o desenvolvimento infantil.	Estudo de coorte prospectivo	O tempo de tela aumentou entre 12 e 24 meses, com médias mais altas entre meninas. Esse aumento foi associado a prejuízos nas habilidades motoras (aos 12 meses) e cognitivas (aos 24). Nos meninos, o tempo de tela aos 3 meses relacionou-se a menor pontuação de linguagem, além de maiores valores de FMI aos 12 meses e IMG aos 24 meses. Para meninas, não cumprir as diretrizes aos 3 meses foi associado a maior FMI aos 24 meses.
A5 ⁽¹³⁾	229	12 a 24 meses	Determinar a relação entre tempo de tela, habilidades sociais e traços comportamentais.	Estudo de coorte prospectivo	O tempo de tela aos 12 e 18 meses esteve associado a padrões restritos de comportamentos e interesses aos 18 e 24 meses, respectivamente.
A6 ⁽¹⁴⁾	470	0 a 18 meses	Avaliar a associação entre o tempo de tela e o desenvolvimento cognitivo de crianças.	Estudo transversal	33,0% das crianças tinham duas ou mais horas de tela por dia. Identificou-se que crianças expostas a telas por 2 horas ou mais por dia apresentaram escores baixos para o desenvolvimento cognitivo.

Revisão Integrativa

Silva VMP, Cargin AVE, Piran CMG, Mori MM, Souza MA, Rodrigues YVS, Gonçalves CCM, Furtado MD
Uso Excessivo de Telas e Seus Efeitos em Crianças Menores de 2 Anos: Revisão Integrativa

A7 ⁽¹⁵⁾	714	0 a 24 meses	Examinar a associação entre visualização de tela total e específico do dispositivo e duração do sono entre crianças de 2 anos ou menos.	Estudo transversal	A prevalência de exposição diária a telas foi de 53,1%, com a TV sendo o dispositivo mais utilizado (44,3%). Crianças de 7 a 24 meses apresentaram maior prevalência de exposição a telas (73,3%). Assistir TV foi correlacionado com uma menor duração de sono em todas as faixas etárias analisadas.
A8 ⁽¹⁶⁾	235	2 a 24 meses	Examinar o desenvolvimento de comportamentos de assistir televisão ao longo dos primeiros 2 anos de vida em uma coorte de baixa renda, racial e etnicamente diversa, e identificar cuidadores e crianças preditores de assistir TV precocemente.	Estudo de coorte longitudinal	A proporção de crianças que não assistiam ativamente a TV diminuiu de 53,6% aos 2 meses para 12,0% aos 2 anos. Por outro lado, a proporção de crianças que assistiam mais de 60 minutos de TV aumentou de 9,4% aos 2 meses para 30,2% aos 2 anos. A introdução precoce à TV previu maiores quantidades de tempo de visualização ativa aos 2 anos, com uma média de 93 minutos para crianças que começaram aos 2 meses, 64 minutos entre 4 e 6 meses, e 42 minutos após 6 meses. Além disso, observou-se que as meninas assistiram 27 minutos a mais de TV por dia aos 2 anos, em comparação aos meninos.
A9 ⁽¹⁷⁾	1074	2 semanas a 18 meses	Examinar o papel moderador da idade para a relação das telas sensíveis ao toque e da televisão com o sono, usando autovideossomografia em uma amostra de big data de bebês.	Estudo transversal	Para bebês de 13 meses, a cada 1 minuto de uso de telas sensíveis ao toque, perde-se 1 minuto de sono noturno, além da redução na qualidade do sono. Em comparação, bebês de 3 meses, expostos a telas sensíveis ao toque durante o dia foi associada a menos despertares noturnos, mas negativamente correlacionada à duração do sono diurno. A exposição à TV durante o dia foi negativamente associada à duração do sono diurno e ao sono total de 24 horas em bebês mais novos, mas não nos mais velhos.
A10 ⁽¹⁸⁾	26433	0 a 2 anos	Explorar a associação entre a exposição a telas na primeira infância e a miopia em pré-escolares.	Estudo de coorte longitudinal	A exposição a telas nos dois primeiros anos de vida foi associada a maior risco de miopia, especialmente com início da exposição no primeiro ano. Filhos de pais com boa visão só apresentaram risco quando expostos no primeiro ano, enquanto filhos de pais míopes tiveram risco elevado independentemente do tempo e idade de início da exposição.
A11 ⁽¹⁹⁾	893	18 meses	Examinar a associação entre o uso de dispositivos de mídia móvel e atrasos na comunicação em crianças de 18 meses.	Estudo transversal	A prevalência de atraso na fala expressiva foi de 6,6%, e de outros atrasos na comunicação foi de 8,8%. Observou-se uma associação significativa entre o uso de dispositivos de mídia e o atraso na fala expressiva, com as chances de atraso aumentando a cada 30 minutos adicionais de uso.
A12 ⁽²⁰⁾	291	6 meses a 2 anos	Examinar se a idade de início da exposição a mídias, o efeito cumulativo da alta exposição a mídias e a interação verbal durante o tempo de tela estavam associados à cognição de crianças.	Estudo de coorte longitudinal	Entre 6 meses e 2 anos, 89,0% das crianças foram expostas à televisão, com programas voltados para crianças/adultos sendo os mais comuns. A interação verbal entre cuidadores e crianças durante o tempo de tela diminuiu ao longo do tempo, e 21 crianças (7,8%) não tiveram interação verbal com seus cuidadores nos primeiros 2 anos de vida. Além disso, o início precoce da exposição à mídia digital foi indiretamente associado a T-scores mais baixos em todos os domínios de desenvolvimento aos 2 anos.

A13 ⁽²¹⁾	72	10 meses a 2 anos	Analisar a relação longitudinal entre o desenvolvimento do vocabulário infantil e a exposição a mídias de tela.	Estudo de coorte longitudinal	Notou-se que a média de tempo de tela aumentou de 31,2 minutos por dia aos 10 meses de idade para 78,5 minutos por dia aos 2 anos. Foram encontradas associações negativas significativas entre o uso de tela em todos os pontos de tempo analisados e o desenvolvimento do vocabulário aos 2 anos.
A14 ⁽²²⁾	183	18 meses	Examinar vínculos entre uso de mídia para regular e negatividade emocional (NE) durante a infância e explorar se crianças com NE inicialmente alta são mais sensíveis aos efeitos dessa estratégia.	Estudo de coorte longitudinal	O uso de mídias pelas mães para acalmar ou distrair seus filhos foi associado a um maior tempo de tela em crianças de 18 meses (T1), mas essa prática não esteve relacionada ao desenvolvimento de negatividade emocional (NE) ou ao tempo total de exposição às telas. Observou-se que crianças com baixos níveis iniciais de NE aos 18 meses passaram a apresentar um aumento nesse traço ao longo do tempo (T2), quando expostas frequentemente a telas. Esse padrão não foi observado em crianças que já tinham níveis médios ou altos de NE inicialmente.
A15 ⁽²³⁾	2152	12 meses a 2 anos	Determinar a associação de fatores, incluindo atividades sociais e uso de telas, fatores perinatais e fatores demográficos, com sintomas semelhantes ao TEA e risco na Lista de Verificação Modificada para Autismo.	Estudo de coorte	Foi verificado que a exposição à televisão e/ou vídeo aos 12 meses de idade, em comparação com a não exposição, foi significativamente associada a maiores sintomas semelhantes ao TEA pela pontuação total do M-CHAT-R. No entanto, o M-CHAT não demonstrou uma associação significativa com o risco de TEA. Quando o risco de TEA foi avaliado aos 18 meses de idade, a visualização de tela por 4 horas ou mais, em comparação com 3 horas ou menos por dia, não foi significativamente associada a sintomas semelhantes ao TEA aos 2 anos de idade.
A16 ⁽²⁴⁾	558	3 a 12 meses	Determinar as associações entre o uso de telas e o sono durante a infância (3 a 12 meses).	Estudo de coorte prospectivo	O tempo de tela aumentou entre 3 e 12 meses de idade, passando de 50,2% para 72,9%, com predomínio do uso de TV tradicional e DVDs/ videocassetes (>70%). Maior tempo de tela foi associado à menor duração do sono noturno e total, sendo que bebês com 60 minutos diários de TV/DVD dormiam, em média, 24,4 minutos a menos à noite e 29,1 minutos a menos em 24 horas, comparados aos sem exposição.
A17 ⁽²⁵⁾	1117	12 a 23 meses	Desvendar a associação entre novos dispositivos eletrônicos com tela e problemas de sono em bebês, ajustando-se para outras variáveis já conhecidas como associadas à qualidade do sono.	Estudo transversal	Verificou-se que 17,8% das crianças usavam tablets e smartphones uma ou duas vezes por semana, enquanto 12,1% 3-5 vezes e 6,8% usavam-se todos os dias. O tempo médio total de sono foi de 11,81 horas, sendo 9,97 horas de sono noturno e 1,87 horas de sono diurno. Verificou-se que o uso diário de tablets ou smartphones aumentou as chances de sono mais curto e maior demora para adormecer, independentemente de outros fatores.

Fonte: elaborado pelo autor, 2024.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados neste estudo demonstraram que, o tempo de exposição às telas em crianças de 1 ano de idade, de 0 a 18 meses e de 0 a 2 anos de idade, respectivamente, foi superior a 1 hora diária.

⁽¹⁰⁻²⁵⁾ Esses achados contrariam as diretrizes recomendadas pela OMS e a AAP, as quais determinam que crianças menores de 2 anos de idade não devem ser expostas a nenhum tipo de tela. ⁽⁴⁾ Nesse contexto, o manuseio de telas por essas crianças pode ser atribuído à importância que os pais estão dando atualmente aos equipamentos

eletrônicos, os quais estão sendo utilizados como mediadores para a educação, gestão de comportamentos, entretenimento e como “babá” durante a realização de tarefas domésticas. ⁽¹³⁻¹⁵⁾

A TV foi o dispositivo mais utilizado por essa faixa etária. ⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ Essa descoberta está em consonância com estudos realiza-

dos anteriormente. Os efeitos adversos associados ao uso precoce de telas, abordados nesta revisão permearam o desenvolvimento infantil em diversos aspectos, incluindo os domínios de comunicação, motricidade, socioemocional, cognitivo e distúrbios visuais.⁽¹⁸⁻¹⁹⁾

No que se refere à linguagem, os estudos demonstraram que o aumento da exposição às telas teve uma correlação negativa significativa na aquisição de competências linguísticas aos 2 anos de idade e na fala expressiva.⁽²⁰⁻²²⁾ Essa limitação, de forma isolada, foi observada em meninos aos 3 meses de idade.⁽¹²⁾ Em desacordo com os resultados expostos, um estudo realizado no Brasil identificou que crianças de 23 a 42 meses de idade que utilizavam mídias interativas, apresentaram maiores pontuações na escala de linguagem.⁽²³⁾ Deve-se enfatizar que não houve a avaliação do uso de TV nessa amostra.

O desenvolvimento da linguagem de crianças pequenas depende, em grande parte, das interações face a face e da estimulação verbal.⁽²⁴⁾ Posto isso, a TV caracteriza-se como uma atividade passiva. Assim, a interação ocorre entre a criança e o dispositivo, restringindo desse modo a comunicação direta com os adultos. Estudos anteriores demonstraram a relevância da interação entre crianças e adultos na aquisição e aprimoramento das competências linguísticas infantis, em comparação à quantidade de palavras às quais elas são expostas.⁽²⁵⁻²⁷⁾

No que tange aos efeitos adversos nas funções motoras, foi identificado atrasos no desenvolvimento da aquisição de habilidades motoras finas e grossas em crianças expostas às telas. Especificamente, as meninas apresentaram um desempenho motor deficitário aos 12 meses de idade, conforme análise isolada.⁽¹²⁾ Do mesmo modo, um estudo realizado no Brasil, constatou que 33,3%, 27,3% e 16,6% das crianças de quatro, cinco e seis anos, respectivamente, apresentaram atrasos nas habilidades motoras grossas. Não obstante, o estudo não demonstrou concordância com os dados obtidos nesta revisão, quanto à motricidade fina.⁽²⁸⁾

A prática diária de atividades físicas e

brincadeiras, proporciona às crianças experiências fundamentais, às quais contribuem para a maturação do desempenho motor, desempenho este reduzido mediante a exposição às telas.⁽²⁹⁾ Deve-se enfatizar que existem controvérsias na literatura a respeito dos benefícios do uso de telas, com exceção da televisão, no desenvolvimento da motricidade fina. Isso decorre da diferença de uso das mídias, sendo a TV um dispositivo passivo, que utiliza-se predominantemente as capacidades audiovisuais, enquanto que as mídias interativas, tais como o smartphone e tablets, envolvem majoritariamente as habilidades manuais das crianças.^(6,24)

Partindo dessa ideia de recorrências a longo prazo, um estudo incluído na presente revisão identificou que crianças que não seguiam as diretrizes da OMS em relação ao tempo de tela, aos 3 e 12 meses, apresentaram maior fator de massa corporal de obesidade (FMI) e índice de massa corporal (IMC) em comparação àquelas que seguiam as orientações, aos 12 e 24 meses. As alterações antropométricas infantil, constituem um fator de risco significativo para o desenvolvimento de distúrbios cardiometabólicos⁽³⁰⁾, que se caracterizam por hipertensão arterial, dislipidemia e níveis elevados de glicose. Em 2020, a prevalência global de síndrome metabólica foi de 2,8% para crianças e 4,8% para adolescentes.⁽³⁰⁻³¹⁾

Quanto ao domínio cognitivo, os achados convergem com as competências descritas anteriormente. O comprometimento nas funções cognitivas, tais como resolução de problemas e de maneira geral, foram evidenciados nessa revisão^(10-11, 17). As meninas aos 24 meses, de forma isolada apresentaram tal alteração.⁽¹²⁾ A cognição é um mecanismo adaptativo, que auxilia no processamento de informação (codificação, categorização, armazenamento, recuperação e utilização), à qual contribuirá para a formação da inteligência e elaboração de respostas dos indivíduos.⁽³²⁾ As atividades que englobam o processo de maturação cognitiva, estão relacionadas à percepção, atenção, memória, raciocínio e imaginação, entre outras.⁽¹¹⁾

Achados semelhantes foram encontra-

dos em um estudo realizado nos Estados Unidos, no qual foi observado que crianças de 6 meses expostas excessivamente às mídias apresentaram um menor desenvolvimento cognitivo aos 14 meses. No estudo, foi realizada uma análise dos programas os quais as crianças foram submetidas, onde verificou-se que 23,0 minutos eram dedicados à visualização de conteúdos educacionais apropriados para a idade.⁽³³⁾ Apesar dos conteúdos consumidos serem direcionados à educação, pesquisas recentes descobriram que a qualidade dos recursos interativos presentes nos aplicativos de programas educacionais mais instalados eram baixos. Considerando que, para ocorrer o processamento cognitivo ativo das crianças, faz-se necessário estímulos ambientais.⁽³⁴⁾ As funções executivas, as quais são constituídas por habilidades de inibição de impulsos, memória de trabalho, atenção e flexibilidade de raciocínio, também parecem ser prejudicadas pelo uso das telas, visto que elas dependem de diversos estímulos sensoriais para desenvolver-se.⁽¹¹⁾

Com relação aos efeitos adversos no domínio sócio-emocional decorrentes da utilização precoce das mídias, destacam-se o comprometimento nas atividades sociais e pessoais e a presença de padrões restritos de comportamento e interesse.^(10,13) Tal fenômeno ocorre, pois, as crianças substituem as atividades lúdicas, as quais exigem a integração de várias competências, pelo uso de telas que não demandam nenhum esforço físico e nem intelectual, passando a priorizar o espaço virtual que permite a disponibilidade de informações de maneira mais rápida.⁽³³⁾

Destaca-se que a ausência de administração no tempo de uso de telas, favorecem a dependência, facilitam assim a instauração de um ciclo vicioso. Esses achados corroboram com os dados identificados nesta revisão, segundo os quais uma exposição precoce à TV aos 2, 4 ou 6 meses e 6 meses, foi preditora de um aumento na quantidade de visualização de telas aos 2 anos de idade, com uma média de tempo de 93, 64 e 42 minutos, respectivamente.⁽¹⁶⁾

Um estudo realizado nos Estados Unidos, com crianças de 15 a 36 meses de idade,

demonstrou que aquelas que apresentavam dificuldades socioemocionais tiveram uma maior prevalência de exposição à tecnologia móvel, mediada pelos pais. Divergente de outro estudo, no qual os dispositivos eram utilizados pelos pais, com o intuito de controlar os comportamentos disfuncionais das crianças.^(27, 35)

Dentre essas perturbações citadas, a presente pesquisa verificou também que a exposição excessiva à TV e/ou vídeo aos 12 meses de idade, foi associada ao desenvolvimento de sintomas semelhantes ao transtorno do espectro autista (TEA), quando comparado às crianças que não foram expostas, pelo escore total do M-CHAT-R.⁽²³⁾

Em termos de distúrbios relacionados à visão, um estudo integrado à pesquisa atual identificou que a exposição excessiva a telas no primeiro e segundo ano de vida esteve associada a um risco significativamente maior de desenvolver miopia, na qual a duração de tempo de exposição foi um fator determinante desse aumento. Em contraste, ao comparar crianças cujos pais apresentavam boa visão e aquelas cujos pais

possuíam miopia, verificou-se que o risco aumentou de forma exponencial em crianças cujo os pais já apresentavam miopia, independentemente do tempo médio de exposição, da idade inicial e dos anos totais de exposição.⁽¹²⁾

Tendo em vista, que o desenvolvimento infantil ocorre predominantemente na primeira infância, período compreendido de 0 a 6 anos de idade⁽¹⁾, o presente estudo examinou os efeitos adversos decorrentes do uso prolongado de telas, por crianças nos primeiros anos de vida. Os resultados indicaram que a limitação dessas crianças às telas, pode ter implicações significativas em diversos domínios do desenvolvimento, fazendo com que não haja o processo ideal de aprendizagem. Nessa fase a aprendizagem deve ser mediada por interações interpessoais e pela disponibilização de brinquedos e materiais, como livros e quebra cabeças, que proporcionam experiências que serão fundamentais para a prática e o domínio das habilidades sociais, cognitivas, de linguagem e emocionais dessas crianças. Essas atividades divergem do uso da tela, que é predominantemente passiva⁽²⁴⁾, as quais

proporcionam aumento na duração das atividades sedentárias.

CONCLUSÃO

Os resultados indicaram que o uso de telas em crianças menores de 2 anos foi predominantemente superior a uma hora, com a TV sendo o dispositivo mais utilizado. O excesso de exposição a essas mídias impacta negativamente nas habilidades de comunicação, aspectos sociais, emocionais e cognitivos, além de aumentar o risco de distúrbios visuais. Esse impacto pode prejudicar o desenvolvimento infantil, refletindo na vida adulta. Diante do avanço tecnológico, são necessárias ações interseccionais para conscientizar as famílias sobre a importância de limitar o uso de aparelhos e promover a interação interpessoal.

Assim o estudo revela a necessidade de mais pesquisas que investiguem os efeitos adversos do uso precoce de telas e estratégias para equilibrar sua utilização, além de investimentos em programas educativos para prevenção da exposição precoce.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde [Internet]. Primeira Infância; [cited 02 set 2024]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/primeira-infancia>
2. Rocha B, Ferreira LI, Martins C, Santos R, Nunes C. The dark side of multimedia devices: negative consequences for socioemotional development in early childhood. *Children*. 2023;10(11):1807. doi:10.3390/children10111807
3. Organização Mundial da Saúde [Internet]. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age; [cited 26 nov 2024]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/311664>
4. Children, adolescents, and the media. *Pediatrics*. 2013;132(5):958–61. doi:10.1542/peds.2013-2656
5. Rocha HA, Correia LL, Leite AJ, Machado MM, Lindsay AC, Rocha SG, Campos JS, Cavalcante e Silva A, et al. Screen time and early childhood development in Ceará, Brazil: a population-based study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):2199. doi:10.1186/s12889-021-12136-2
6. Barr R, McClure E, Parlakian R. What the reaserach says about the impact of media on children aged 0-3 years old [Internet]. 2020 [cited 21 nov 2024]. Available from: <https://www.zerotothree.org/resource/screen-sense-what-the-research-says-about-the-impact-of-media-on-children-aged-0-3-years-old>
7. Dantas HL, Costa CR, Costa LD, Lúcio IM, Comassetto I. Como elaborar uma revisão integrativa: sistematização do método científico. *Rev Recien Rev Cien Enferm*. 2022;12(37):334–45. doi:10.24276/rrecien2022.12.37.334-345
8. Salameh JP, Bossuyt PM, McGrath TA, Thombs BD, Hyde CJ, Macaskill P, Deeks JJ, Leeflang M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis of diagnostic test accuracy studies (PRISMA-DTA): explanation, elaboration, and checklist. *BMJ*. 2020 ago 14. doi: 10.1136/bmj.m2632
9. Zhao J, Yu Z, Sun X, Wu S, Zhang J, Zhang D, Zhang Y, Jiang F. Association between screen time trajectory and early childhood development in children in China. *JAMA Pediatr*. 2022 jun 6. doi: 10.1001/jamapediatrics.2022.1630.
10. Takahashi I, Obara T, Ishikuro M, Murakami K, Ueno F, Noda A, Onuma T, Shinoda G, Nishimura T, et al. Screen time at age 1 year and communication and problem-solving developmental delay at 2 and 4 years. *JAMA Pediatr*. 2023 ago 21. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.3057
11. Yamamoto M, Mezawa H, Sakurai K, Mori C, Kamijima M, Ya-

- mazaki S, Ohya Y, Kishi R. Screen Time and Developmental Performance Among Children at 1-3 Years of Age in the Japan Environment and Children's Study. *JAMA Pediatr.* 2023 set 18. doi: 10.1001/jamapediatrics.2023.3643
12. Kracht CL, Redman LM, Bellando J, Krukowski RA, Andres A. Association between maternal and infant screen time with child growth and development: A longitudinal study. *Pediatr Obes.* 2023 apr 2. doi: 10.1111/jjpo.13033
13. Aishworiya R, Magiati I, Phua D, Daniel LM, Shek LP, Chong YS, Gluckman PD, Meaney MJ, Law EC. Are there bidirectional influences between screen time exposure and social behavioral traits in young children? *J Dev Behav Pediatr.* 2022 maio 17. doi: 10.1097/dbp.0000000000001069.
14. Gastaud LM, Trettim JP, Scholl CC, Rubin BB, Coelho FT, Krause GB, Ferreira NM, de Matos MB, Pinheiro RT, de Avila Quevedo L. Screen time: Implications for early childhood cognitive development. *Early Hum Dev.* Maio 2023. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2023.105792
15. Chen B, van Dam RM, Tan CS, Chua HL, Wong PG, Bernard JY, Müller-Riemenschneider F. Screen viewing behavior and sleep duration among children aged 2 and below. *BMC Public Health.* 2019 Jan 14;19(1):59. doi: 10.1186/s12889-018-6385-6.
16. Hish AJ, Wood CT, Howard JB, Flower KB, Yin HS, Rothman RL, Delamater AM, Sanders LM, et al. Infant Television Watching Predicts Toddler Television Watching in a Low-Income Population. *Acad Pediatr.* 2020 nov;20(8):984-90. doi: 10.1016/j.acap.2020.11.002
17. Kahn, M.; Barnett, N.; Glazer, A.; Gradisar, M. Sleep and screen exposure across the beginning of life: deciphering the links using big-data analytics. *Sleep.* v. 44, edição 3, mar. 2020. doi:10.1093/sleep/zsaa158
18. Yang GY, Huang LH, Schmid KL, Li CG, Chen JY, He GH, Liu L, Ruan ZL, Chen WQ. Associations Between Screen Exposure in Early Life and Myopia amongst Chinese Preschoolers. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 fev 7;17(3):1056. doi: 10.3390/ijerph17031056
19. Van den Heuvel M, Ma J, Borkhoff CM, Koroshgyi C, Dai DW, Parkin PC, Maguire JL, Birken CS. Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *J Dev Behav Pediatr.* 2019;40(2):99-104. doi: 10.1097/dbp.0000000000000630
20. Supanitayanon S, Trairatvorakul P, Chonchaiya W. Screen media exposure in the first 2 years of life and preschool cognitive development: a longitudinal study. *Pediatr Res.* 2020 mar 13;88(6):894-902. doi: 10.1038/s41390-020-0831-8
21. Sundqvist A, Koch FS, Birberg Thornberg U, Barr R, Heimann M. Growing up in a digital world – digital media and the association with the child's language development at two years of age. *Front Psychol.* 2021 mar 18;12. doi: 10.3389/fpsyg.2021.569920
22. Gordon-Hacker, A.; Gueron-Sela, N. Uso materno de mídia para regular o estresse infantil: uma espada de dois gumes? ligação longitudinal com a emocionalidade negativa em crianças pequenas. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking.* 23(6):400-405, jun. 2020. Doi:10.1089/cyber.2019.0487.
23. Heffler KF, Sienko DM, Subedi K, McCann KA, Bennett DS. Association of early-life social and digital media experiences with development of autism spectrum disorder-like symptoms. *JAMA Pediatr.* 2020 jul 1;174(7):690. doi: 10.1001/jamapediatrics.2020.0230.
24. Emond JA, O'Malley AJ, Neelon B, Kravitz RM, Ostbye T, Benjamin-Neelon SE. Associations between daily screen time and sleep in a racially and socioeconomically diverse sample of US infants: a prospective cohort study. *BMJ Open.* 2021 Jun 24;11(6):e044525. doi: 10.1136/bmjopen-2020-044525.
25. Chindamo, S.; Buja, A.; Debattisti, E.; Terraneo, A.; Marini, E.; Perez, L.J.G.; Marconi, L.; Baldo, et al. Sono e uso de novas mídias em bebês. *European Journal of Pediatrics.* v. 178, p. 483-490, jan. 2019. Disponível em: doi:10.1007/s00431-019-03318-7.
26. Lin Y, Zhang X, Huang Y, Jia Z, Chen J, Hou W, Zhao L, Wang G, Zhu J. Relationships between screen viewing and sleep quality for infants and toddlers in China: A cross-sectional study. *Front Pediatr.* 2022 out 10;10. doi: 10.3389/fped.2022.987523
27. Santos TA, Rezende KT, Santos IF, Tonhom SF. O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento. *RISTI Rev Iber Sist Tecnol Informacao.* 2020 set 1;(38):48-63. doi: 10.17013/risti.38.48-63
28. Fink K, Mélo TR, Israel VL. Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. *Cad Bras Ter Ocupacional.* 2019;27(2):270-8. doi: 10.4322/2526-8910.ctoao1186.
29. Rideout V, Robb MB. The Common Census: Media use by kids age zero to eight. *Common Sense Media [Internet].* 2020 [cited 22 jun 2024]. Available from: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/report/2020_zero_to_eight_census_final_web.pdf
30. Mattos SF, Saturnino AS, Amâncio ND. Relação entre o excesso de exposição às telas e o aumento no número de casos de Miopia. *Braz J Health Rev.* 2023 jan 25;6(1):1882-92. doi: 10.34119/bjhrv6n1-148
31. Nobre JN, Santos JN, Santos LR, Guedes SD, Pereira L, Costa JM, Morais RL. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Cienc Saude Coletiva.* 2021 mar;26(3):1127-36. doi: 10.1590/1413-81232021263.00602019
32. Sousa LL, Carvalho JB. Uso abusivo de telas na infância e suas consequências. *Rev Eletronica Acervo Saude.* 2023 fev 10;23(2):e11594. doi: 10.25248/reas.e11594.2023.
33. Radesky JS, Schumacher J, Zuckerman B. Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. *Pediatrics.* 2014 dez 29;135(1):1-3. doi: 10.1542/peds.2014-2251.
34. Farias MP, Melo GE, Zaffalon Júnior JR, Oliveira JF. O impacto do estilo de vida sobre o desenvolvimento motor infantil. *Rev Bras Cienc Mov.* 2022 mar 22;29(2). doi: 10.31501/rbcm.v29i2.11964.
35. Sehn AP, Silveira JF, Brand C, Lemes VB, Borfe L, Tornquist L, Pfeiffer KA, Renner JD, Andersen LB, Burns RD, Reuter CP. Screen time, sleep duration, leisure physical activity, obesity, and cardiometabolic risk in children and adolescents: a cross-lagged 2-year study. *BMC Cardiovasc Disord.* 2024 out 1;24(1). doi: 10.1186/s12872-024-04089-2.