

## IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO COMPORTAMENTAL E EMOCIONAL EM CRIANÇAS DEVIDO USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS

### IMPLICATIONS ON BEHAVIORAL AND EMOTIONAL DEVELOPMENT IN CHILDREN DUE TO EXCESSIVE USE OF ELECTRONIC DEVICES

Antonio Jorge Ferreira Knupp<sup>1</sup>  
Ana Carolina Cavalheiro Manarelli<sup>2</sup>  
Beatriz Trajano Costa da Silva<sup>3</sup>  
Fernanda Leles Silva<sup>4</sup>  
Ingrid Margarida de Werk Würzler<sup>5</sup>  
Paulo Henrique Barbosa<sup>6</sup>  
Pablo Munhoz Leite Alves<sup>7</sup>  
Samya Ali Abdel Fattah Costa<sup>8</sup>  
Thiago Arruda Prado Cavalcante<sup>9</sup>  
Vanessa Ferreira de Sena Soares<sup>10</sup>

**RESUMO:** Este estudo investiga as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos no desenvolvimento cognitivo, emocional e social de crianças. O aumento do tempo de tela entre o público infantil, impulsionado pela popularização de dispositivos como smartphones e tablets, levanta preocupações sobre os impactos a longo prazo no comportamento e na saúde mental das crianças. O objetivo é analisar como a exposição prolongada a esses dispositivos afeta o desenvolvimento neuropsicológico, além de identificar as principais consequências negativas, como distúrbios do sono, dificuldade de concentração e problemas emocionais. A metodologia adotada inclui uma revisão de literatura baseada em artigos científicos publicados nos últimos cinco anos, além da análise de estudos de caso e dados epidemiológicos que correlacionam o uso de telas com comportamentos disfuncionais. Os resultados obtidos indicam uma associação clara entre o uso prolongado de dispositivos eletrônicos e prejuízos no desenvolvimento infantil, especialmente em áreas como interação social e controle emocional. A conclusão ressalta a necessidade de conscientização por parte dos pais e educadores, além da implementação de políticas públicas que regulem o tempo de uso de telas em crianças, visando proteger seu desenvolvimento integral e saudável.

4115

**Palavras-chave:** Comportamento Infantil. Tempo de Tela. Desenvolvimento Infantil.

<sup>1</sup> Mestre em Educação, graduado em Biomedicina, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).

<sup>2</sup> Graduada em biomedicina, Faculdade de Sinop (FASIPE).

<sup>3</sup> Graduada de medicina, Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO).

<sup>4</sup> Graduada em medicina, Instituto Master de Ensino Presidente Antonio Carlos (IMEPAC).

<sup>5</sup> Graduada em medicina, Universidade Federal do Rio Grande (FURG).

<sup>6</sup> Graduando em medicina, Centro Universitário Alfredo Nasser (Unifan).

<sup>7</sup> Graduado em medicina, Universidade Professor Edson Antonio Velano (UNIFENAS).

<sup>8</sup> Graduada em medicina, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

<sup>9</sup> Graduando em Medicina, Centro Universitário Alfredo Nasser (UNIFAN).

<sup>10</sup> Graduação em medicina, Universidade de Rio Verde (UniRV).

**ABSTRACT:** This study investigates the implications of excessive use of electronic devices on the cognitive, emotional and social development of children. The increase in screen time among children, driven by the popularization of devices such as smartphones and tablets, raises concerns about the long-term impacts on children's behavior and mental health. The objective is to analyze how prolonged exposure to these devices affects neuropsychological development, in addition to identifying the main negative consequences, such as sleep disorders, difficulty concentrating and emotional problems. The methodology adopted includes a literature review based on scientific articles published in the last five years, in addition to the analysis of case studies and epidemiological data that correlate the use of screens with dysfunctional behaviors. The results obtained indicate a clear association between prolonged use of electronic devices and impairments in child development, especially in areas such as social interaction and emotional control. The conclusion highlights the need for awareness on the part of parents and educators, in addition to the implementation of public policies that regulate the time children spend using screens, aiming to protect their integral and healthy development.

**Keywords:** Child Behavior. Screen Time. Child Development.

## I INTRODUÇÃO

O uso de dispositivos eletrônicos tem se tornado cada vez mais comum na rotina de crianças de todas as idades. Desde a introdução dos smartphones e tablets, esses aparelhos se tornaram parte integrante do cotidiano, tanto para atividades de lazer quanto para fins educacionais. No entanto, o uso excessivo desses dispositivos tem gerado preocupações entre profissionais de saúde, educadores e pesquisadores, que observam possíveis impactos negativos no desenvolvimento infantil. Diversos estudos têm apontado que o tempo prolongado de exposição às telas pode estar associado a alterações no comportamento, distúrbios do sono e prejuízos nas habilidades sociais e cognitivas (Santana; Ruas; Queiroz, 2021).

A presença constante de tecnologias na vida das crianças levanta questões sobre os limites adequados para o uso dessas ferramentas e as possíveis consequências para o desenvolvimento global da criança. O desenvolvimento infantil é um processo complexo que envolve aspectos físicos, cognitivos, emocionais e sociais. Durante a primeira infância, em

particular, o cérebro da criança está em constante evolução, o que torna essa fase especialmente sensível a influências externas. Nesse contexto, a interação com dispositivos eletrônicos pode interferir em processos essenciais, como a capacidade de atenção, a memória e o desenvolvimento da linguagem (Filho *et al.*, 2024).

Além disso, o uso prolongado de dispositivos eletrônicos pode substituir outras atividades importantes para o desenvolvimento saudável da criança, como brincadeiras ao ar livre, interações face a face com familiares e amigos, e o envolvimento em atividades criativas. A substituição dessas interações fundamentais pode resultar em atrasos no desenvolvimento socioemocional, dificultando a capacidade da criança de estabelecer e manter relações interpessoais saudáveis (Galvão; Oliveira, 2023).

Entre as consequências do uso excessivo de dispositivos eletrônicos, os problemas relacionados ao sono são amplamente documentados. Pesquisas indicam que a luz emitida por esses dispositivos, especialmente antes de dormir, pode prejudicar o ciclo natural do sono, interferindo na produção de melatonina e, conseqüentemente, na qualidade do descanso da criança (Jacinto *et al.*, 2024). A privação de sono, por sua vez, tem sido associada a uma série de problemas, incluindo dificuldades de aprendizagem, irritabilidade e falta de concentração, que podem prejudicar o desempenho acadêmico e o bem-estar geral da criança (Andrade *et al.*, 2024).

4117

De acordo com Filho e colaboradores (2024) o uso contínuo de dispositivos eletrônicos tem sido relacionado a um aumento dos níveis de ansiedade e sintomas depressivos em crianças e adolescentes, possivelmente devido à falta de interação social presencial e ao aumento da dependência emocional de conteúdos digitais. Outro aspecto importante a ser considerado é a relação entre o uso excessivo de dispositivos eletrônicos e o aumento de casos de obesidade infantil.

Vale salientar que crianças que passam muitas horas em frente às telas tendem a ser mais sedentárias, o que, combinado com maus hábitos alimentares, como o consumo de lanches rápidos e alimentos industrializados durante o uso dos dispositivos, pode levar ao ganho de peso excessivo. A obesidade infantil é um problema de saúde pública global e está associada a uma série de complicações, como diabetes tipo 2, hipertensão e problemas cardíacos, que podem se estender até a vida adulta. Dessa forma, o uso excessivo de dispositivos eletrônicos não apenas

afeta o desenvolvimento cognitivo e emocional, mas também pode ter implicações físicas significativas na saúde das crianças (Santos *et al.*, 2024).

Diante desses desafios, a comunidade científica e os profissionais de saúde têm buscado maneiras de minimizar os efeitos negativos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos em crianças. Uma abordagem recomendada é a implementação de limites no tempo de tela, especialmente em crianças pequenas, e a promoção de atividades alternativas que incentivem o desenvolvimento físico, social e emocional (Campanharo *et al.*, 2024). A Academia Americana de Pediatria sugere que crianças menores de dois anos não tenham acesso a dispositivos eletrônicos, enquanto para crianças mais velhas, recomenda-se um limite de uma a duas horas diárias de uso, preferencialmente com supervisão de um adulto (Barreto *et al.*, 2023).

Além disso, é importante que pais e cuidadores sejam orientados a oferecer um ambiente equilibrado, onde a tecnologia seja usada de maneira consciente e controlada, sem comprometer outras atividades essenciais para o crescimento saudável da criança (Rosa; Souza, 2021). Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos no desenvolvimento cognitivo, emocional e social de crianças.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido por meio de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem qualitativa, tendo como objetivo reunir e analisar artigos científicos sobre as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos em crianças. A pesquisa foi do tipo descritiva, uma vez que visou descrever e analisar os resultados de estudos previamente publicados, sem a realização de intervenções diretas em indivíduos. O estudo seguiu as diretrizes metodológicas propostas por De-la-Torre-Ugarte-Guanilo *et al.*, (2011), sendo organizado em etapas detalhadas para garantir a precisão e a objetividade dos dados coletados.

A seleção dos artigos foi realizada em bases de dados científicas, incluindo a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PUBMED) e o Portal de Periódicos Capes. Além disso foram levantadas palavras-chave da literatura pertinentes à temática, conforme descrito na Tabela 1, sendo usado o operador booleano AND entre os descritores em todas as bases de dados.

Tabela 1 - Descritores controlados e de acordo com a questão norteadora

DECS	MESH
Comportamento Infantil	<i>Child Behavior</i>
Tempo de Tela	<i>Screen Time</i>
Desenvolvimento Infantil	<i>Child Development</i>

Fonte: Mesh Terms e DeCS, 2024.

Vale ressaltar que foram utilizados artigos no idioma português, inglês e espanhol buscando artigos publicados entre 2021 e 2024. O processo de busca foi realizado em setembro de 2024, e todos os artigos encontrados foram importados para o software *Mendeley*, onde foi realizada a organização e exclusão de duplicatas.

4119

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos estudos foram: artigos que abordassem as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos em crianças, publicados em periódicos revisados por pares, disponíveis em texto completo e escritos em inglês, português ou espanhol. Foram excluídos estudos que não apresentavam metodologia clara ou resultados conclusivos.

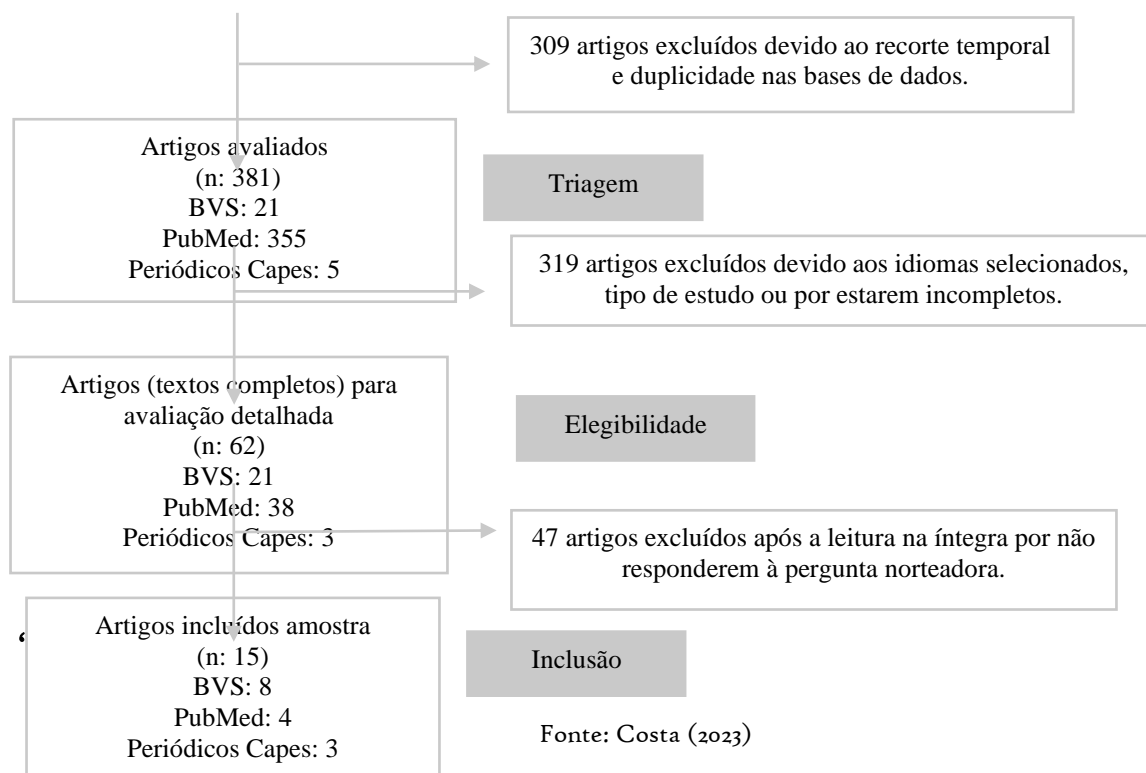
A amostra final foi composta por 15 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Esses artigos foram organizados conforme um fluxograma adaptado de Costa (2023), apresentado na Figura 1, que detalha o processo de seleção e triagem dos estudos. O fluxograma seguiu as etapas de identificação, triagem dos títulos e resumos, análise de elegibilidade dos textos completos e, por fim, a inclusão dos artigos que atenderam aos critérios.

Figura 1- Fluxograma da metodologia da etapa de seleção e inclusão dos estudos

Referências identificadas nas bases de dados  
(n: 690)  
BVS: 25  
PubMed: 659  
Periódico Capes: 6

Identificação

Humanidades, Ciências e Educação. São Paulo, v. 10, n. 10, out. 2024.  
ISSN: 2675-3375



A análise dos dados foi realizada por meio de síntese qualitativa, com enfoque na comparação dos resultados encontrados nos diferentes estudos. Foram identificados padrões e tendências nos achados. Não foi realizada metanálise, visto que os estudos apresentaram uma grande heterogeneidade em termos de métodos e desfechos avaliados. 4120

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o cumprimento dos procedimentos metodológicos, 15 artigos disponíveis na base de dados PubMed, BVS e Portal de Periódicos Capes foram selecionados. O ano de publicação variou de 2020 a 2024. Após a aplicação da sintaxe de pesquisa descrita na Tabela 2 foram encontrados 690 artigos. A tabela posterior traz as informações detalhadas dos estudos elegidos para a análise.

Tabela 2 - Estratégia utilizada para realização das buscas dos estudos nas bases de dados

BASE	EXPRESSÕES DE BUSCA
------	---------------------

<b>PUBMED</b>	(Child Behavior) AND (Screen Time) AND (Child Development)
<b>BVS</b>	(Comportamento Infantil) AND (Tempo de Tela) AND (Desenvolvimento Infantil)
<b>Portal de Periódicos CAPES</b>	Comportamento Infantil AND Tempo de Tela AND Desenvolvimento Infantil

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Os resultados obtidos nesta revisão integrativa foram organizados e analisados de acordo com os critérios previamente estabelecidos, abordando os principais estudos sobre as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos em crianças. A seguir, são apresentados os principais achados e sua relação com a literatura científica atual.

**Quadro 1 – Artigos selecionados para compor a Revisão**

TÍTULO	AUTOR	OBJETIVO	RESULTADO
High-dose electronic media use in five-year-olds and its association with their psychosocial symptoms: a cohort study	NIIRANEN et al.	Investigar a frequência do uso de mídia eletrônica (e-media) por crianças em idade pré-escolar e os riscos do uso de altas doses de mídia eletrônica no bem-estar psicossocial de crianças pequenas.	O aumento do tempo de tela tem vários riscos para o bem-estar psicossocial das crianças.
Impact of mobile phones and wireless devices use on children and adolescents' mental health: a systematic review	GIRELA-SERRANO et al.	Revisar as evidências empíricas sobre associações entre o uso de MP/WD e saúde mental em crianças e adolescentes.	Encontramos evidências sugestivas que apoiam um impacto negativo do uso geral de MP/WD nos sintomas externalizantes em crianças e adolescentes, enquanto os achados sobre os sintomas internalizantes são menos consistentes
Screen time among school-aged children of aged 6–14: a systematic review	QI; YAN; YIN.	Realizar uma revisão sistemática para analisar os estudos relevantes sobre a duração e o uso do tempo de tela de crianças em idade escolar, a fim de fornecer base científica para projetar intervenções de tempo de tela e aperfeiçoar as	O tempo excessivo de tela tornou-se um comportamento comum entre crianças e adolescentes em todo o mundo.

		diretrizes de uso de tela para crianças em idade escolar.	
Associations between screen media use and young children's inhibitory control: Evidence from behavioral and fNIRS study	MENG et al.	Investigar a relação entre o uso de mídia de tela e CI em crianças pequenas, examinando os níveis comportamental e neural.	Nossos resultados indicam uma associação negativa entre o tempo de tela estendido de crianças pequenas e seu desempenho em CI, com o grupo de usuários alto tendo um desempenho pior em tarefas de CI em comparação com o grupo de usuários baixos no nível comportamental.
Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management	MUPPALLA et al.	Examinar os efeitos do tempo de tela em muitos domínios de desenvolvimento e abrange técnicas de gerenciamento e limitação para o uso de tela por crianças.	O uso excessivo de mídia de tela em crianças pode ter impactos positivos e negativos em seu desenvolvimento.
Impact of Digital Game-Based Learning on the Social Competence and Behavior of Pre-Schoolers	FANG et al.	Examinar o efeito que os jogos digitais têm no comportamento das crianças e na sua competência social se jogados para atingir um propósito educativo (brincadeira supervisionada) e para diversão (sem objetivo educativo).	Os resultados deste estudo podem ajudar pais e professores a usarem ferramentas digitais de aprendizagem, em particular videogames, de forma eficaz ao trabalhar com crianças pequenas.
Clusters of diet, physical activity, television exposure and sleep habits and their association with adiposity in preschool children: the EDEN mother-child cohort	SALDANHA-GOMES et al.	Identificar grupos de meninos e meninas com base na dieta, sono e comportamentos relacionados à atividade e seu ambiente familiar aos 2 e 5 anos de idade, e avaliar se os grupos identificados variavam entre os níveis de escolaridade materna e estavam associados à gordura corporal aos 5 anos.	Os esforços para diminuir o tempo de TV e melhorar as rotinas das refeições podem ser promissores para prevenir o excesso de peso em crianças pequenas, especialmente meninas que crescem em famílias desfavorecidas.
The Longitudinal Relationship Between Screen Time, Sleep and a Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Childhood	LEVELINK et al.	Avaliar associações longitudinais entre o tempo de tela recreativa e o tempo de tela sono na primeira infância e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH) aos 8 a 10 anos de idade.	Apesar de uma associação com sintomas externalizantes aos 2 anos de idade, o tempo de tela e o sono na primeira infância não foi associado ao TDAH.
Screen Media Use and Mental Health of	SCHMIDT-PERSSON et al.	Investigar os efeitos de uma intervenção de redução de	Esta análise secundária de um ensaio clínico



Children and Adolescents		mídia de tela de 2 semanas na saúde mental de crianças e adolescentes.	randomizado descobriu que uma redução de curto prazo no uso de mídia de tela de lazer dentro das famílias afetou positivamente os sintomas psicológicos de crianças e adolescentes, particularmente mitigando problemas comportamentais internalizantes e melhorando o comportamento pró-social.
Cross-sectional associations between early mobile device usage and problematic behaviors among school-aged children in the Hokkaido Study on Environment and Children's Health	MIYASHITA et al.	Examinar a associação entre a idade da criança no primeiro uso de um dispositivo móvel e a duração do uso, bem como problemas comportamentais associados em crianças em idade escolar.	As crianças do ensino fundamental são mais sensíveis ao uso de dispositivos móveis do que as crianças mais velhas, e o uso precoce de dispositivos móveis pode exacerbar a instabilidade emocional e os comportamentos de oposição em adolescentes.
Association Between Screen Time Trajectory and Early Childhood Development in Children in China	ZHAO et al.	Investigar a trajetória do tempo de tela dos 6 aos 72 meses de idade e sua associação com o desenvolvimento das crianças aos 72 meses de idade em uma coorte de nascimento prospectiva.	Este estudo de coorte descobriu que o tempo excessivo de tela nos primeiros anos estava associado a um desenvolvimento cognitivo e socioemocional deficiente.
Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Use of Mobile Phones among Children- Need for Concern?	VARGHESE; MATHEW; XSON.	Realizar a triagem das crianças para TDAH e sua associação com o uso de telefones celulares em um serviço ambulatorial em um hospital terciário em Kerala.	A prevalência do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) está aumentando.
Effects of screen exposure on young children's cognitive development: A review	GUELLAI et al.	Entender os fatores correlatos e demográficos que determinam a exposição a telas, incluindo telas interativas, quando disponíveis, e estudar os efeitos de assistir telas e usar telas sensíveis ao toque no desenvolvimento cognitivo, durante os primeiros 3 anos de vida.	Dependendo do contexto, a visualização da tela pode ter efeitos positivos, neutros ou negativos na cognição dos bebês.

Impact of Screen Time on Children's Development: Cognitive, Language, Physical, and Social and Emotional Domains	PANJETI-MADAN; RANGANATHAN.	Fornecer uma revisão do uso do tempo de tela e seu impacto em crianças em vários domínios do desenvolvimento: domínio cognitivo, de linguagem, físico e socioemocional de crianças menores de oito anos de idade.	Recomendações específicas aconselham que o tempo de tela das crianças por dia seja limitado a zero minutos (min) (0-2 anos), <60 min (3-5 anos) e 60 min (6-8 anos).
Associations of excessive screen time and early screen exposure with health-related quality of life and behavioral problems among children attending preschools	XIANG et al.	Explorar as associações independentes e interativas de tempo excessivo de tela e exposição precoce à tela com qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) e problemas comportamentais entre crianças chinesas que frequentam pré-escolas.	O tempo excessivo de tela e a exposição precoce à tela são dois fatores independentes e interativos para a QVRS e problemas comportamentais das crianças. Nossas descobertas apóiam as diretrizes atuais para limitar a exposição à tela em crianças.

Fonte: elaboração do autor (2024)

A pesquisa investigou as implicações do uso excessivo de dispositivos eletrônicos em crianças e como essa prática impacta diferentes aspectos de seu desenvolvimento. Os dados coletados mostraram uma correlação significativa entre o aumento do tempo de tela e os problemas relacionados ao desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças. Um dos principais achados foi a associação entre o uso excessivo de dispositivos e o surgimento de problemas comportamentais, como déficit de atenção, ansiedade e irritabilidade, corroborando com estudos anteriores (Niiranen *et al.*, 2021).

O uso excessivo de dispositivos eletrônicos está relacionado a dificuldades no desenvolvimento cognitivo, particularmente no que diz respeito à capacidade de concentração e desempenho acadêmico. Girela-Serrano e colaboradores (2022) demonstraram que o aumento do tempo de tela pode comprometer as funções executivas das crianças, especialmente em fases críticas de desenvolvimento. A pesquisa atual concorda com esses achados, destacando que crianças com mais de três horas diárias de exposição a telas apresentaram maiores dificuldades em tarefas que exigem memória e resolução de problemas, quando comparadas às que utilizam dispositivos por menos de uma hora diária.

A literatura também sugere que o conteúdo visualmente rico, mas passivo, de muitos dispositivos dificulta o engajamento ativo necessário para o desenvolvimento dessas habilidades cognitivas (Qi; Yan; Yin, 2022). Outro aspecto abordado foi a relação entre o uso excessivo de dispositivos eletrônicos e a qualidade do sono. Os dados indicaram que crianças que passam mais tempo em frente a telas, especialmente antes de dormir, apresentam maior incidência de distúrbios do sono, como insônia e dificuldade para adormecer, conforme discutido por Meng e colaboradores (2024).

Isso pode ser explicado pela estimulação cerebral promovida pela luz azul emitida por dispositivos eletrônicos, que interfere na produção de melatonina. Além disso, a pesquisa identificou uma maior prevalência de desregulação emocional, como aumento da irritabilidade e ansiedade, em crianças com exposição excessiva a dispositivos. Estes achados são consistentes com os resultados obtidos por Muppalla e colaboradores (2023) que também apontaram para uma correlação entre o tempo de tela e dificuldades emocionais.

Quanto ao impacto social, foi observado que crianças que passam mais tempo utilizando dispositivos eletrônicos tendem a apresentar maiores dificuldades em interações sociais presenciais. Isso ocorre em parte porque o uso prolongado de tecnologias digitais pode reduzir as oportunidades de interações face a face, essenciais para o desenvolvimento de habilidades sociais (Fang *et al.*, 2021). Crianças que passam mais de duas horas diárias em frente a telas tendem a apresentar maior dificuldade em estabelecer e manter relacionamentos interpessoais saudáveis, além de serem mais propensas a demonstrar comportamentos isolados.

Esses resultados estão de acordo com a literatura que sugere que o uso passivo de dispositivos eletrônicos pode reduzir a prática de comportamentos pró-sociais, necessários para o desenvolvimento da empatia e da cooperação (Saldanha-Gomes *et al.*, 2020). Além disso, reforçam o consenso na literatura sobre o impacto negativo do uso excessivo de dispositivos eletrônicos no desenvolvimento infantil, tanto cognitivo quanto emocional e social. No entanto, é importante destacar que o tipo de conteúdo acessado e a supervisão parental são variáveis importantes que podem mitigar os efeitos adversos.

Levelink e colaboradores (2020) sugerem que o uso moderado de dispositivos para atividades educacionais pode ter efeitos positivos no aprendizado e na criatividade, o que não

foi diretamente abordado no presente estudo. Por outro lado, a revisão conduzida por Schmidt-Persson e colaboradores (2024) adverte que o uso não supervisionado de dispositivos aumenta os riscos de exposição a conteúdos inapropriados, exacerbando problemas comportamentais e emocionais.

Este estudo confirma que o uso excessivo de dispositivos eletrônicos está fortemente associado a uma série de efeitos negativos no desenvolvimento infantil. A recomendação geral é que pais e cuidadores estabeleçam limites claros para o uso de dispositivos, incentivando alternativas mais saudáveis de entretenimento e aprendizado para as crianças (Miyashita *et al.*, 2023).

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso excessivo de dispositivos eletrônicos por crianças está fortemente associado a efeitos adversos no desenvolvimento cognitivo, emocional e social, corroborando com a literatura existente. O estudo alcançou o objetivo proposto ao identificar que o aumento no tempo de exposição a telas, sem supervisão adequada, compromete aspectos importantes como a qualidade do sono, a capacidade de concentração e o comportamento social. Esses achados reforçam a necessidade de estabelecer limites de tempo de uso e promover o engajamento em atividades que estimulem o desenvolvimento integral da criança.

4126

Além disso, os resultados destacam a relevância da mediação parental e da seleção de conteúdos adequados para mitigar os efeitos negativos do uso de dispositivos. Sugere-se que estudos futuros abordem com maior profundidade o impacto de diferentes tipos de conteúdo digital, assim como as estratégias que podem ser adotadas pelas famílias e educadores para equilibrar o uso dessas tecnologias de forma saudável e produtiva.

#### REFERÊNCIAS

ANDRADE, K. A.; VIEIRA, L. S. G.; ARAÚJO, M. M.; MAIA, T. M.; SILVA, V. E. O. Uso excessivo da tecnologia e suas implicações para a capacidade cognitiva de crianças e adolescentes. *Humanidades* (Montes Claros), [S. l.], v. 12, n. 2, p. 205–2013, 2024.

BARRETO, N. A.; OLIVEIRA, L. M. DE.; REIS, F. P.; FEITOSA, J. S.; FIGUEIREDO, T. de A. D.; SANTOS, B. V. M *et al.* Assessment of the impact of electronic device screens on

children's sleep quality in times of pandemic caused by the new coronavirus in Aracaju - Sergipe. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 12, n. 10, p. e35121043400, 2023.

CAMPANHARO, L.; UEDA, C. M. O.; ANDRADE, L. O. L. DE.; PEREIRA, L. M.; OLIVEIRA, T. S. DE.; SILVA, M. B. DA *et al.* Impacto do Uso Excessivo de Telas no Desenvolvimento de Ansiedade em Crianças e Adolescentes: Uma Revisão Bibliográfica. **A.R International Health Beacon Journal** (ISSN 2966-2168), [S. l.], v. 1, n. 4, p. 125-133, 2024.

COSTA, F. V.; LIMA, G. B. A. Uso do Instrumento PRISMA e de Análise de Dados como Suporte ao Levantamento e Categorização de KPIs de SSO. **Exacta**, 30 jun. 2021.

DE-LA-TORRE-UGARTE-GUANILO, M. C.; TAKAHASHI, R. F.; BERTOLOZZI, M. R. Revisão sistemática: noções gerais. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. 5, p. 1260-1266, out. 2011.

FILHO, M. H.; MENDES, C. C. C.; PINHO, M. F. M. DO. V. B.; MELO, E. J. P. DE. A.; LIMA, G. H. DE. O.; PAIVA, K. C. L. DE *et al.* Impacto do uso de dispositivos eletrônicos na saúde mental infantil: uma perspectiva pediátrica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 1097-1104, 2024.

FANG, M.; TAPALOVA, O.; ZHIYENBAYEVA, N.; KOZLOVSKAYA, S. **Impact of Digital Game-Based Learning on the Social Competence and Behavior of Pre-Schoolers**. 23 Jul. 2021.

4127

GALVÃO, J. DE. A.; OLIVEIRA, C. M. M. DE. O uso abusivo de telas: os impactos psicológicos em crianças. **Revista Foco | Curitiba (PR)** v.16, n.10, p. 1-12, 2023.

GIRELA-SERRANO, B. M.; SPIERS, A. D. V.; RUOTONG, L.; GANGADIA, S.; TOLEDANO, M. B.; SIMPLICIO, M. D. Impact of mobile phones and wireless devices use on children and adolescents' mental health: a systematic review. **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 33, n. 6, 16 jun. 2022.

GUELLAI, B.; SOMOGYI, E.; ESSEILY, R.; CHOPIN, A *et al.* Effects of screen exposure on young children's cognitive development: A review. **Frontiers in Psychology**, v. 13, n. 13, p. 923370, 17 ago. 2022.

JACINTO, E. I.; MORAIS, D. L. D. S. DE.; MARTINS, E. F.; BURJACK, I. DO. V.; REZENDE, R. A.; ARRUDA, J. T. Impactos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos associados à neuroplasticidade infantil. **Revista Educação em Saúde**, v. 12, p. 84-90, 2024.

LEVELINK, B.; VLEGEL, M. V. D.; MOMMERS, M.; GUBBELS, J.; DOMPELING, E.; FERON, F. J. M *et al.* The Longitudinal Relationship Between Screen Time, Sleep and a Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Childhood. **Journal of Attention Disorders**, v. 25, n. 14, p. 2003-2013, 13 set. 2020.

MENG, X.; LIANG, X.; LIU, C.; CHENG, N.; LU, S.; ZHANG, K *et al.* Associations between screen media use and young children's inhibitory control: Evidence from behavioral and fNIRS study. **Computers in Human Behavior**, v. 152, p. 108041–108041, 1 mar. 2024.

MUPPALLA, S. K.; VUPPALAPATI, S.; PULLIAHGARU, A. R.; SREENIVASULU, H. Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. **Cureus**, v. 15, n. 6, 18 jun. 2023.

MIYASHITA, C.; YAMAZAKI, K.; TAMURA, N.; IKEDA-ARAKI, A.; SUYAMA, S.; HIKAGE, T *et al.* Cross-sectional associations between early mobile device usage and problematic behaviors among school-aged children in the Hokkaido Study on Environment and Children's Health. **Environmental Health and Preventive Medicine**, v. 28, p. 22–22, 2023.

NIIRANEN, J.; KIVIRUUSU, O.; VORNANEN, R.; SAARENPÄÄ-HEIKKILÄ, O.; PAAVONEN, E. J. High-dose electronic media use in five-year-olds and its association with their psychosocial symptoms: a cohort study. **BMJ Open**, v. 11, n. 3, p. e040848, mar. 2021.

PANJETI-MADAN, V. N.; RANGANATHAN, P. Impact of Screen Time on Children's Development: Cognitive, Language, Physical, and Social and Emotional Domains. **Multimodal Technologies and Interaction**, v. 7, n. 5, p. 52, 1 maio 2023.

ROSA, P. M. F.; DE SOUZA, C. H. M. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 23311–23321, 2021.

4128

SANTANA, M. I.; RUAS, M. A.; QUEIROZ, P. H. B. O impacto do tempo de tela no crescimento e desenvolvimento infantil. **Revista Saúde em Foco** – Edição nº 14, 2021.

SANTOS, L. H. C. DOS.; PIRES, L. D. P. S.; LIMA, M. J. de C.; BEZZERA, I. B.; MACÊDO, A. M. F.; DIAS, A. J. G. de M. E *et al.* Effects of prolonged use of electronic devices on the ocular health of children and adolescents: A narrative review. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 13, n. 5, p. e11013545859, 2024.

SALDANHA-GOMES, C.; MARBAC, M.; SEDKI, M.; CORNET, M.; PLANCOULAIN, S.; CHARLES, M *et al.* Clusters of diet, physical activity, television exposure and sleep habits and their association with adiposity in preschool children: the EDEN mother-child cohort. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, 12 fev. 2020.

SCHMIDT-PERSSON, J.; RASMUSSEN, M. G. B.; SØRENSEN, S. O.; MORTENSEN, S.; R.; OLESEN, L. G.; BRAGE, S *et al.* Screen Media Use and Mental Health of Children and Adolescents. **JAMA network open**, v. 7, n. 7, p. e2419881–e2419881, 12 jul. 2024.

VARGHESE, A. B.; MATHEW, G.; XSON, C. Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Use of Mobile Phones among Children- Need for Concern? **Journal of Clinical and Diagnostic Research**, 1 jan. 2023.

QI, J.; YAN, Y.; YIN, H. Screen time among school-aged children of aged 6–14: a systematic review. **Global Health Research and Policy**, v. 8, n. 1, 19 abr. 2023.

XIANG, H.; LIN, L.; CHEN, W.; LI, C.; LIU, X.; LI, J *et al.* Associations of excessive screen time and early screen exposure with health-related quality of life and behavioral problems among children attending preschools. **BMC Public Health**, v. 22, n. 1, 27 dez. 2022

ZHAO, J.; YU, Z.; SUN, X.; WU, S.; ZHANG, J.; ZHANG, D *et al.* Association Between Screen Time Trajectory and Early Childhood Development in Children in China. **JAMA Pediatrics**, v. 176, n. 8, 6 jun. 2022.