

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE
UNIDADE ACADÊMICA DE ENFERMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

CRISLAYNE SILVA DE MACÊDO

**REPERCUSSÕES DO TEMPO DE TELAS PARA A SAÚDE DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

CUITÉ – PB

2023

CRISLAYNE SILVA DE MACÊDO

**REPERCUSSÕES DO TEMPO DE TELAS PARA A SAÚDE DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à coordenação do curso de Bacharelado em Enfermagem da Unidade Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Nathanielly Cristina Carvalho de Brito Santos.

CUITÉ – PB

2023

M141r Macedo, Crislayne Silva de.

Repercussões do tempo de tela para a saúde de crianças e adolescentes:
Uma revisão de escopo. / Crislayne Silva de Macedo. - Cuité, 2023.

40 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) -
Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.
"Orientação: Profa. Dra. Nathanielly Cristina Carvalho de Brito Santos".
Referências.

1. Saúde da criança. 2. Saúde do adolescente. 3. Saúde da criança - tempo
de tela. 4. Saúde do adolescente - tempo de tela. 5. Educação parental. 6.
Saúde emocional - crianças e adolescentes. I. Santos, Nathanielly Cristina
Carvalho de Brito. II. Título.

CDU 616-053.2(043)

CRISLAYNE SILVA DE MACÊDO

**REPERCUSSÕES DO TEMPO DE TELAS PARA A SAÚDE DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Bacharelado em Enfermagem da Unidade Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Nathanielly Cristina Carvalho de Brito Santos
Orientadora
UFCG / CES

Profa. Dra. Luciana Dantas Farias de Andrade
Membro 1
UFCG / CES

Profa. Dra. Francilene Figueirêdo da Silva Pascoal
Membro 2
UFCG / CES

CUITÉ – PB

2023

RESUMO

Objetivo: Mapear as evidências científicas sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes. **Método:** Trata-se de uma *Scoping review* realizada em duas bases de dados, utilizando-se a estratégia PCC (população, conceito e contexto). Na biblioteca *PubMed* foram cruzados os descritores *screen time AND child AND adolescent*, e na base de dados *Scopus* foi usada a estratégia *child AND screen time*. O *corpus* foi tratado a partir da Análise de Conteúdo. **Resultado:** Dos 9.090 artigos identificados, 1.410 foram incluídos para leitura de título e resumos; destes, 12 foram excluídos por duplicatas, e 173 estudos selecionados para leitura na íntegra. Após esta etapa 51 artigos compuseram o *corpus* para análise. Após análise foi possível elencar como categoria temática: 1. Alterações emocionais, comportamentais e biológicas diante do tempo de telas. **Conclusão:** A prevalência de problemas emocionais e comportamentais correlacionado com o aumento do tempo de telas foram dominantes, o que exige urgente implementação de programas de educação parental e socioemocional para promoção da saúde de crianças, adolescentes e suas famílias.

ABSTRACT

Objective: To map the scientific evidence on the repercussions of screen time for the health of children and adolescents. **Method:** This is a Scoping review carried out in two databases, using the PCC strategy (population, concept and context). In the PubMed library, the descriptors screen time AND child AND adolescent were crossed, and the child AND screen time strategy was used in the Scopus database. The corpus was treated from content analysis. **Result:** Of the 9,090 articles identified, 1,410 were included for title reading and abstracts; of these, 12 were excluded by duplicates, and 173 studies selected for full reading. After this stage, 51 articles composed the corpus for analysis. After analysis, it was possible to list as thematic category: 1. Emotional, behavioral and biological alterations before the time of screens. **Conclusion:** The prevalence of emotional and behavioral problems correlated with increased screen time were dominant, which requires urgent implementation of parental and socio-emotional education programs to promote the health of children, adolescents and their families.

SUMÁRIO

ARTIGO DE REVISÃO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	8
3 RESULTADOS.....	9
4 DISCUSSÃO.....	32
5 CONCLUSÃO	34
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICES.....	36

ARTIGO DE REVISÃO

REPERCUSSÕES DO TEMPO DE TELAS PARA A SAÚDE DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: UMA REVISÃO DE ESCOPO

Objetivo: Mapear as evidências científicas sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes. **Método:** Trata-se de uma *Scoping review* realizada em duas bases de dados, utilizando-se a estratégia PCC (população, conceito e contexto). Na biblioteca *PubMed* foram cruzados os descritores *screen time* AND *child* AND *adolescent*, e na base de dados *Scopus* foi usada a estratégia *child* AND *screen time*. O corpus foi tratado a partir da Análise de Conteúdo. **Resultado:** Dos 9.090 artigos identificados, 1.410 foram incluídos para leitura de título e resumos; destes, 12 foram excluídos por duplicatas, e 173 estudos selecionados para leitura na íntegra. Após esta etapa 51 artigos compuseram o corpus para análise. Após análise foi possível elencar como categoria temática: 1. Alterações emocionais, comportamentais e biológicas diante do tempo de telas. **Conclusão:** A prevalência de problemas emocionais e comportamentais correlacionado com o aumento do tempo de telas foram dominantes, o que exige urgente implementação de programas de educação parental e socioemocional para promoção da saúde de crianças, adolescentes e suas famílias.

Descritores: screen time, child, adolescent

1 INTRODUÇÃO

O aceleramento das tecnologias da informação e comunicação estão transformando o comportamento e os relacionamentos das pessoas de todas as faixas etárias, com impacto na qualidade de vida de crianças e adolescentes, inclusive com diminuição considerável nos últimos anos. Por isso, a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) criou, em 2016, o primeiro documento sobre Saúde da Criança e do Adolescente na Era Digital, tendo em vista a importância, do ponto de vista da saúde pública, identificar essas mudanças (SBP, 2019).

O tempo de tela, que corresponde ao total de horas as quais esse público permanece exposto a elas, tem aumentado significativamente, pois o que antes se limitava apenas à televisão, hoje abrange uma gama de mídias interativas, como *smartphones*, *tablets*, computadores e *videogames* (NOBRE et al., 2021).

Com a pandemia da COVID-19, definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como problema de saúde pública de interesse internacional no ano de 2020, a necessidade de isolamento social foi urgente dentre as medidas de precaução para o controle da doença, e se evitar a superlotação dos serviços de saúde e hospitais. Tais mudanças exigiu adaptação das pessoas para estudar, trabalhar, manter a socialização e outros hábitos de vida, o que contribuiu

para aumentar exponencialmente o uso de telas, principalmente, entre crianças e adolescentes (SÁ et al., 2021).

Destaca-se que a população de crianças e adolescentes no ano de 2021, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 70.406.587 pessoas, representando 33% dos 213.317.639 brasileiros. O maior índice dessa população, de zero à 19 anos de idade, está localizado na Região Norte, com 41,6%, e na Região Nordeste, com 36,3% (IBGE, 2021).

A Sociedade Brasileira de Pediatria, reitera as recomendações descritas no Manual de Orientação de 2016 e atualiza que: deve-se evitar exposição de telas a crianças com menos de 2 anos, mesmo que passivamente; limitar o tempo de telas ao máximo de 1 hora/dia para crianças com idades entre 2 e 5 anos, sempre com supervisão de pais/cuidadores/responsáveis; crianças com idades entre 6 e 10 anos, limitar ao máximo de 1-2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis e adolescentes com idades entre 11 e 18 anos, limitar o tempo de telas e jogos de videogames a 2-3 horas/dia (SBP, 2019-2021).

Mediar o controle do tempo de tela ainda é um desafio para pais e/ou responsáveis. Todavia, a vigilância parental e a educação digital são essenciais como forma de proteger essas crianças e adolescentes das repercussões da tecnologia, pois o excesso pode influenciar para hábitos de vida como sedentarismo, redução no tempo do brincar e de realizar atividade física, ingestão de alimentos não saudáveis, alterações na duração e qualidade do sono, bem como problemas de desenvolvimento e autoestima (LUCENA et al., 2022).

Considerando essa problemática, surgiu como questão de pesquisa: Quais as evidências científicas sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes? A investigação se justifica pela relevância em conhecer as implicações para o crescimento, desenvolvimento social, cognitivo, físico e a qualidade de vida, como subsídio para construção de estratégias de apoio aos envolvidos no processo de cuidado, prevenção de doenças e promoção da saúde dessa população. Para tanto, objetivou-se mapear as evidências científicas sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma *Scoping Review* ou revisão de escopo, um método que permite mapear os principais conceitos, explanar as áreas de pesquisa e detectar lacunas do conhecimento (IJB, 2015).

Para formular a questão norteadora da pesquisa, utilizou-se a estratégia PCC (população, conceito e contexto), com a seguinte pergunta: Quais são as evidências científicas sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes? Assim, ficou definido como População – Crianças e adolescentes, Conceito – Tempo de telas e suas repercussões na saúde, e Contexto – Mundial.

A pesquisa foi realizada no período de setembro de 2022 a janeiro de 2023, na base de dados *SCOPUS* (*Elsevier*) e na biblioteca *MEDLINE/PubMed* (*National Library of Medicine*), tendo como descritores: *screen time* (tempo de tela), *child* (criança) e *adolescent* (adolescente).

Os termos identificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (*MESH*), foram cruzados utilizando-se um dos operadores booleanos AND, de modo que foram elencadas duas estratégias, na biblioteca *PubMed* foi usado os descritores “*screen time*” AND “*child*” AND “*adolescent*” e na base de dados Scopus foi usado “*child*” AND “*screen time*”.

Destaca-se a utilização das bases de dados disponíveis no acesso institucional por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), como forma de padronizar a coleta e ampliar o acesso aos arquivos na íntegra, e, ainda, o uso da ferramenta *Systematic Reviews Rayyan* para armazenar e organizar as referências selecionadas.

A seleção do corpus ocorreu a partir dos critérios de inclusão: artigos que versassem sobre a temática em estudo, texto completo e disponível na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, além de referências primárias encontrados nos artigos selecionados e artigos no período dos últimos 5 anos na base de dados da *SCOPUS*, e nos últimos 10 anos na biblioteca da *MEDLINE/PubMed*; e como exclusão: literatura cinzenta, editoriais, notas prévias e publicações duplicadas. Na etapa seguinte foi realizada leitura dos títulos, resumos e, posteriormente, do texto na íntegra para definição final do *corpus*.

Para apresentação dos resultados foram utilizados dois quadros: o primeiro com dados de caracterização dos estudos (ano de publicação, autoria, periódico/instituição, título, país do estudo e tipo de publicação) e, o segundo contendo estudo, descrição das repercussões do tempo de telas na saúde de crianças e adolescentes e país do estudo.

O *corpus* final, gerado a partir da busca descrita acima, foi tratado a partir da Análise de Conteúdo Temática, alicerçada no referencial teórico-metodológico de Bardin. Esta contempla três etapas: pré-análise, categorização e interpretação. A pré-análise, pode ser apontada como uma fase de organização, com procedimentos flexíveis, porém um sistema organizacional bem definido, em geral envolve a leitura "flutuante", ou seja, um primeiro

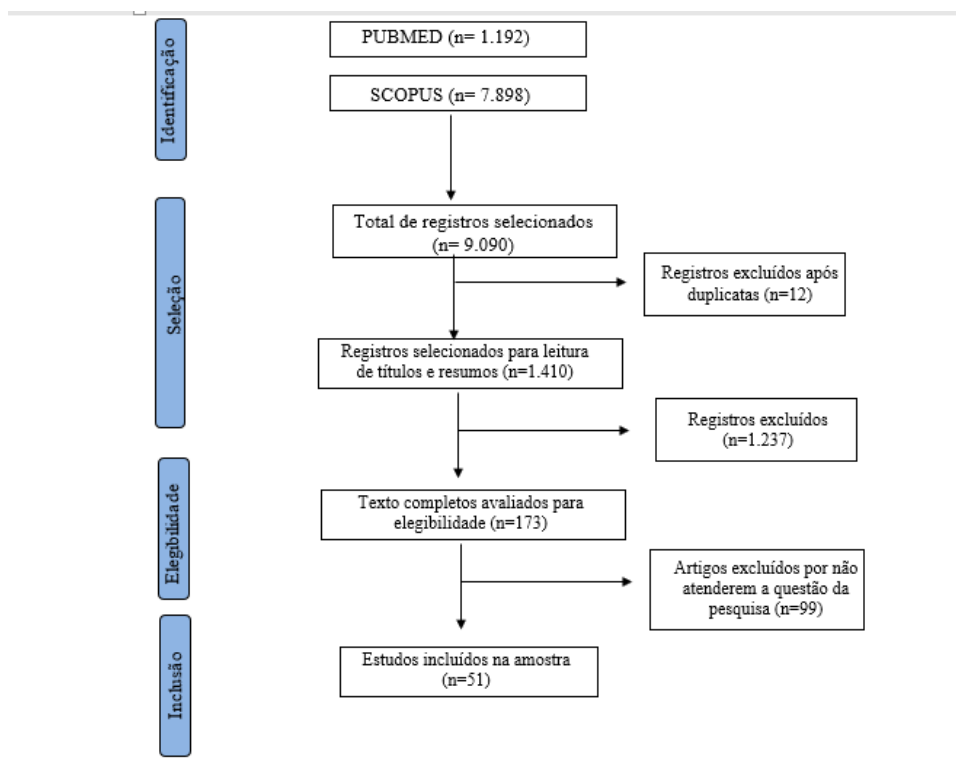
contato com os documentos que serão delimitados à análise; A categorização é a análise propriamente dita, a estruturação das ideias e decisões tomadas, e, portanto, a fase mais minuciosa; por último, tem-se a interpretação, que é definida como a validação e a utilização dos conteúdos extraídos da fase de análise (BARDIN, 1977).

3 RESULTADOS

Foram encontrados 9.090 artigos, e após a utilização dos filtros ficaram 1.410; destes, 12 duplicatas foram detectadas e excluídas. Após a leitura de título e resumos, restaram 173 estudos para leitura na íntegra, e destes, 99 foram excluídos por não atenderem a questão da pesquisa, sendo 51 a amostra final ou *corpus*, pois versavam sobre a temática e atendiam aos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos. O processo detalhado da pesquisa e seleção dos estudos desta revisão está exposto no fluxograma (Figura 1), segundo indicações do Instituto Joanna Briggs - JBI, concordante com o *checklist* adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Após análise de conteúdo foi elaborada a categoria temática “Alterações emocionais, comportamentais e biológicas diante do tempo de telas”.

Figura 1 – Fluxograma da revisão sobre as repercussões do tempo de telas para a saúde de crianças e adolescentes.



Quadro 1 – Estudos encontrados conforme ano de publicação, autoria, periódico/instituição, título, país do estudo e tipo de publicação.

Nº	Ano de publicação	Autoria	Periódico	Título	País do Estudo	Tipo de Publicação
1	2022	Xiang, M et al.	O International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Association of lifestyle behavior changes before and during the COVID-19 pandemic with mental health: a longitudinal study in children and adolescents	China	Estudo Longitudinal
2	2022	<u>Stienwandt</u> ,S et al.	O Child & Youth Care Forum	Family factors associated with hands-on play and screen time during the COVID-19 pandemic	Canadá	Amostra de convivência online

3	2022	Huo, J et al.	Nutrients	Screen time and its association with intake of vegetables, fruits, snacks and sugary drinks among Chinese preschool children in Changsha, Hunan Province: a cross-sectional study	China	Estudo Transversal
4	2022	Axelsson, E et al.	Acta Psychologica	Engagement of preschoolers with screen content and associations with sleep and cognitive development	Austrália	Estudo Transversal
5	2022	Linda, A et al.	Computers in Human Behavior Reports	The impact of screen time and green time on the mental health of children and adolescents during the COVID-19 pandemic	Federal Suíço	Estudo de coorte
6	2022	Zhao, Y et al.	Journal of Behavioral Addictions	Structural brain covariation linked to on-screen media activity and externalizing behaviors in children	Estados Unidos	Estudo de coorte longitudinal

7	2022	<u>Fitzpatrick, C</u> et al.	Frontiers in Psychology	Is the association between early childhood screen media use and effortful control bidirectional? A prospective study during the covid- 19 pandemic.	Canadá	Estudo longitudinal
8	2022	Engberg, E et al	Mental Health and Physical Activity	The longitudinal associations between mental health indicators and digital media use and physical activity during adolescence: A latent class approach	Finlândia	Estudo de coorte prospectivo
9	2022	Kamaleddine, A et al.	Psychiatry Investigation	Effect of Screen Time on Pscycal and Mental Health and Eating Habits During COVID-19 Lockdown in Lebanon	Líbano	
10	2022	Reyna, M et al.	Nature and Science of Sleep	Longitudinal Associations Between Sleep Habits, Screen Time and Overweight, Obesity in Preschool Children	Canadá	Estudo de coorte CHID
11	2022	Puzio, D et al.	Psychiatr Psychol Klin	Screen device use and common health problems in children and adolescents	Polônia	Meta- análise/Revisã o sistemática

12	2022	Wehbe, A et al.	SAGE Journals	The Effects of the COVID-19 Confinement on Screen Time, Headaches, Stress and Sleep Disorders among Adolescents: A cross Sectional Study	Líbano	Estudo Transversal
13	2022	Karani, N et al.	South African Journal of Communication Disorders	The influence of screen time on children's language development: A scoping review		Revisão de Escopo
14	2022	Hunsberger, M et al.	Obesity Facts	Associations of sleep duration and screen time with incidence of overweight in European children: the IDEFICS/I.Family cohort.	Chipre, Hungria, Itália e Espanha) (Bélgica, Estônia, Alemanha e Suécia).	Estudo de coorte
15	2021	Suggate, S et al.	Early Child Development and Care	Preschool screen-media usage predicts mental imagery two years later		Estudo Longitudinal
16	2021	Sina, E et al.	<u>International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity</u>	Media use trajectories and risk of metabolic syndrome in European children and adolescents: the IDEFICS/I.Family cohort	Bélgica, Chipre, Estônia, Alemanha, Hungria, Itália, Espanha e Suécia	Estudo de coorte

17	2021	Kristo, A et al.	Behavioral sciences	Technological Devices and Their Effect on Preschool Children's Eating Habits in Communities of Mixed Socioeconomic Status in Istanbul; a Pilot Cross-Sectional Study	Istambu	Estudo Piloto Transversal
18	2021	Werling A, et al.	Comprehensive Psychiatry	Media use before, during and after COVID-19 lockdown according to parents in a clinically referred sample in child and adolescent psychiatry: Results of an online survey in Switzerland	Suíça	Pesquisa online
19	2021	Fridberg, E et al.	Healthcare	Watching Videos and Television Is Related to a Lower Development of Complex Language Comprehension in Young Children with Autism		
20	2020	<u>Vaidyanathan,</u> S et al	Jornal Indiano de Medicina Psicológica	Screen Time Exposure in Preschool Children with ADHD: A Cross-Sectional Exploratory Study from South India	Índia	Análise Estatística

21	2022	Staples, A et al.	Infant Behavior and Development	Screen Use before Bedtime: Consequences for Nighttime Sleep in Young Children		
22	2020	Lin, S, et al.	Journal of Abnormal Child Psychology	Unpacking Associations between Mood Symptoms and Screen Time in Preadolescents: a Network Analysis		Linha de Base
23	2019	Christodoulou, G et al.	Journal of Adolescent	Anhedonia, screen time, and substance use in Early adolescents: A longitudinal mediation analysis	Califórnia, EUA	Estudo Longitudinal
24	2019	Souto, P et al.	Journal of Motor Behavior	O uso de tablets em crianças pequenas está associado a habilidades motoras finas avançadas	Brasil	Estudo Transversal
25	2020	Alotaibi, T et al.	Healthcare	The Relationship between Technology Use and Physical Activity among Typically-Developing Children	Arábia Saudita	Estudo Transversal
26	2020	Souza, S et al.	<u>Journal of Human Growth and Development</u>	Tempo de tela acima do recomendado em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados	Brasil	Estudo Transversal

27	2019	Sanders, T et al.	O International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Type of screen time moderates effects on outcomes in 4013 children: evidence from the Longitudinal Study of Australian Children	Austrália	Estudo Longitudinal
28	2019	Guerrero, M et al.	O International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity	Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration	EUA	Estudo Transversal
29	2019	Heuvel, M et al.	<u>Journal of Development Behavioral Pediatrics</u>	Mobile Media Device Use is Associated with Expressive Language Delay in 18-Month-Old Children	Canadá	Estudo Transversal
30	2017	Silva, D et al.	Motriz: Revista de Educação Física	Comportamentos sedentários baseados em telas, saúde mental e relações sociais entre adolescentes	Brasil	Estudo Epidemiológico Transversal
31	2015	Hale, L et al.	Sleep Medicine Reviews	Screen time and sleep among school-aged children and adolescents: A systematic literature review	Os estudos representam populações de todo o mundo	Revisão sistemática

32	2020	Nagata, G et al.	The Obesity Society	Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic	Os estudos representam populações de todo o mundo	
33	2021	Wang, J et al.	JAMA Ophthalmology	Progression of Myopia in School-Aged Children After COVID-19 Home Confinement	China	Estudo Transversal
34	2021	Serrano, J et al.	Revista Española de Salude Pública	Relationship between low back pain and screen time among schoolchildren	América do Norte/Europa	Estudo Transversal
35	2019	Stiglic, N et al.	BMJ Open	Effects os screentime on the health and well-being of children and adolescents: a systematic review of reviews	Espanha	Revisão Sistemática
36	2020	Jerome, G et al.	O International Journal of Environmental Research and Public Health	Physical Activity Levels and Screen Time among Youth with Overweight/Obesity Using Mental Health Services	EUA	Ensaio clínico randomizado
37	2020	Boers, E et al.	Canadian Journal of Psychiatry	Temporal Associations of Screen Time and Anxiety Symptoms Among Adolescents	Canadá	Estudo randomizado longitudinal

38	2022	Kerai, S et al.	BMC Public Health	Screen time and developmental health: results from an early childhood study in Canada	Canadá	
39	2021	Liu, W et al	Environmental Health and Preventive Medicine	Early childhood screen time as a predictor of emotional and behavioral problems in children at 4 years: a birth cohort study in China	China	Estudo de coorte prospectivo
40	2017	Parent, J et al	Journal of developmental and behavioral pediatrics	Youth Screen Time and Behavioral Health Problems: The Role of Sleep Duration and Disturbances		
41	2022	Grupta, P et al	Indian Pediatr	Indian Academy of Pediatrics Guidelines on Screen Time and Digital Wellness in Infants, Children and Adolescents	Índia	
42	2016	Silva, R et al.	Plos One	Early Sexual Intercourse: Prospective Associations with Adolescents Physical Activity and Screen Time	Holanda	Estudo longitudinal
43	2014	Friedrich, R et al.	Jornal de Pediatria	Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis		Meta-análise

44	2021	Riesch, S et al	PubMed Central	Preventing adverse health outcomes among children and adolescents by addressing screen media practices concomitante to sleep disturbance		
45	2021	<u>Niiranen</u> , J et al.	BMJ Open	High-dose electronic media use in five-year-olds and its association with their psychosocial symptoms: a cohort study	Finlândia	Estudo transversal
46	2016	Tong, L et al.	Plos One	Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Lifestyle-Related Behaviors in Children	China	Estudo transversal
47	2014	Falbe, J et al.	The American Journal of Clinical Nutrition	Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in diet in adolescents	EUA	Estudo Longitudinal
48	2021	Endert, Tim.	Plos One	Addictive use of digital devices in Young children: Associations with delay discounting, self-control and academic performance	Alemanha	

49	2018	Houghton, S et al	Journal of youth and adolescence.	Reciprocal Relationships between Trajectories of Depressive Symptoms and Screen Media Use during Adolescence		
50	2018	Robinson, T et al.	Pediatrics	Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents		
51	2021	Li, X et al.	JAMA Network Open	Screen Use and Mental Health Symptoms in Canadian Children and Youth During the COVID-19 Pandemic	Canadá	Estudo de coorte longitudinal

Quadro 2 – Descrição das repercussões do tempo de telas na saúde de crianças e adolescentes e país do estudo.

ESTUDOS	RESULTADOS E CONCLUSÕES	PAÍS/SERVIÇO
1. Associação de mudanças de comportamentos de estilo de vida antes e durante a pandemia de COVID-19 com saúde mental: um estudo longitudinal em crianças e adolescentes	Os níveis de atividade física significativamente reduzidos e tempo de tela prolongado durante a quarentena doméstica da COVID-19, impactou a saúde mental dos alunos. Os problemas psicológicos foram prevalentes nas crianças e adolescentes, que apresentaram sintomas depressivos, ansiosos e estresse. Os que estavam expostos a tempo de tela prolongado e persistentemente desenvolveram sintomas depressivos grave.	China
2. Fatores familiares associados ao jogo prático e ao tempo de tela durante a pandemia de COVID-19	O tempo excessivo de tela foi associado a habilidades de linguagem mais baixas, menor prontidão escolar, menos envolvimento em sala de aula, desafios socioemocionais e bem-estar psicológico reduzido. O tempo de tela não educacional é desfavorável ao desenvolvimento reduzindo o envolvimento entre pais e	Canadá

	filhos, brincadeiras criativas, gerando mais problemas comportamentais, vocabulário mais pobre e conquista atrasada de marcos do desenvolvimento.	
3. Tempo de tela e suas associações com a ingestão de vegetais, frutas, lanches e bebidas açucaradas entre crianças pré-escolares chinesas em Changsha, província de Hunan: um estudo transversal.	O tempo excessivo de tela tem sido associado ao aumento do peso corporal, menor duração do sono e problemas de saúde mental em crianças. A exposição às telas foi positivamente associada a alimentos ricos em energia e bebidas, assim como o consumo de <i>fast food</i> , e negativamente associado ao consumo de frutas e vegetais. O estudo demonstra que o consumo frequente de lanches <i>fast food</i> foi correlacionado com maior tempo de tela, bem como as crianças com tempo de tela ≥ 1 h tiveram maior chance de ter baixo consumo de vegetais e menor consumo de frutas, e cerca de 54,3% dos pré-escolares usaram telas eletrônicas por mais de 1 h.	China
4. Envolvimento de pré-escolares com conteúdo de tela e associações com sono e desenvolvimento cognitivo.	O tempo exposto a telas está associado a vocabulário mais pobres, alteração no sono. O tempo de tela durante o dia é suficiente para afetar o sono à noite, assim como o tempo de tela aumenta o comportamento sedentário	Austrália
5. O impacto do tempo de tela e do tempo verde na saúde mental de crianças e adolescentes durante a pandemia de covid-19.	63% relataram problemas de desatenção, 31% sofria de problemas de sono, sintomas depressivos ou ansiedade, 20% relataram sintomas somáticos como dor de estômago e 16% estados de raiva. A prevalência de problemas de saúde mental foi maior no sexo feminino e em participantes mais velhos. O tempo de tela de lazer aumentou com a idade de aproximadamente 1 h e 20 min entre crianças de 5 a 9 anos, para 2 h entre 10 e 14 anos e 4 h e 20 min entre adolescentes com 15 anos ou mais, em cada momento.	Suíça
6. Covariação estrutural do cérebro ligada à atividade de mídia na tela e comportamentos de externalização em crianças.	Um padrão de co-variação estrutural tálamo-córtex pré-frontal (PFC) (circuito) foi identificado. O padrão sugere que os volumes GM próprios do tronco cerebral e do tálamo bilateral covariam mais fortemente com o volume GM e/ou área de superfície nas regiões frontal, frontal superior bilateral, frontal média rostral, parietal inferior e temporal inferior. Esse padrão de covariação muito se assemelhava a um anteriormente associado ao início do uso de álcool antes da idade adulta e era consistente em meninas e meninos. Análises de regressão subsequentes mostraram que esse padrão de co-variação está associado com SMA e psicopatologia externalizante, respectivamente.	Estados Unidos
7. A associação entre o uso de mídia de tela na primeira infância e o controle de esforço é bidirecional? Um estudo prospectivo	Os níveis mais altos de tempo de tela foram prejudiciais para o desenvolvimento do controle de esforço. Esses resultados sugerem que o uso da tela, uma atividade extremamente frequente, pode desempenhar um papel duradouro no desenvolvimento ao moldar o temperamento das crianças.	Canadá

durante a pandemia de covid-19.		
8. As associações longitudinais entre indicadores de saúde mental e uso de mídia digital e atividade física na adolescência: uma abordagem de classe latente.	Foram identificados quatro perfis de comportamento: 1) alto uso de mídia digital/moderado, 2) uso moderado de mídia digital/alto, 3) alto uso de mídia digital e 4) alto uso passivo de mídia digital e jogos/baixo. Após o ajuste para covariáveis, maior atividade física de lazer (LTPA) e melhor percepção da competência atlética no início do estudo associaram-se a maiores chances de pertencer a qualquer outro perfil do que ao perfil menos saudável no acompanhamento. Destaca-se a importância da atividade física e da autoestima relacionada durante a pré-adolescência como preditores de uso futuro de mídia digital e comportamentos de atividade física.	Finlândia
9. Efeito do tempo de tela na saúde física e mental e hábitos alimentares durante o bloqueio do COVID-19 no Líbano	Um tempo de tela ≥ 2 h em crianças foi associado a várias características clínicas, como índice de massa corporal (IMC), problemas de sono, depressão, diminuição da atividade física e hábitos alimentares incomuns. Houve uma interação entre atividades físicas infantis, comportamentos alimentares, depressão, problemas de sono e tempo de tela nesta era pandêmica.	Líbano
10. Associações longitudinais entre hábitos de sono, tempo de tela e sobrepeso e obesidade em crianças pré-escolares.	Crianças com curta duração do sono noturno e excesso de tempo de tela (> 1 h/dia) tiveram o dobro do risco associado de sobrepeso/obesidade aos 5 anos de idade. A duração do sono noturno e o tempo de tela são fatores de risco modificáveis em crianças pequenas, o que pode ter implicações importantes para a prevenção da obesidade desde a infância.	Canadá
11. Uso de dispositivos de telas e problemas de saúde comuns em crianças e adolescentes	Distúrbios do sono como resultados mais consistentes obtidos para a correlação entre tempo total excessivo de tela e hora de dormir atrasada, duração total do sono mais curta, déficits de sono, efeito prejudicial na qualidade e duração do sono, bem como na ocorrência de sonolência diurna. Obesidade, na qual apoiam a influência prejudicial de uma maior ingestão total de energia enquanto visualiza e consome mais alimentos com alto teor calórico e baixo teor de nutrientes. Sintomas musculoesqueléticos como a prevalência de dor nas costas relacionado ao tempo de tela elevado. Problemas de visão, disfunções cognitivas, bem como distúrbios de humor e comportamentais.	Polônia
12. Os efeitos do confinamento do covid-19 no tempo de tela, dores de cabeça, estresse e distúrbios de sono entre adolescentes: um estudo transversal.	A frequência de dor de cabeça correlacionou-se significativamente com aumento do tempo de tela, ansiedade autorrelatada e hábitos de sono inconsistentes.	Líbano

13. A influência do tempo de tela no desenvolvimento de linguagem infantil: uma revisão de escopo	O artigo argumentou a favor da relação multifatorial entre o tempo de tela e o desenvolvimento da linguagem, dados os efeitos positivos e negativos associados. Um aumento na quantidade de tempo de tela e uma idade precoce de início da visualização têm efeitos negativos no desenvolvimento da linguagem, as influências negativas superam as positivas.	
14. Associações de duração do sono e tempo de tela com incidência de excesso de peso em crianças europeias: a coorte IDEFICS/I.Family.	Entre as crianças com peso normal no início do estudo (N= 3.734), modelos separados sugerem que o aumento a cada hora no tempo de tela e a diminuição a cada hora na duração do sono foram associados a maiores chances de a criança ficar com sobrepeso ou obesidade. No modelo mutuamente ajustado, ambas as associações foram ligeiramente atenuadas sendo consistentemente um pouco mais forte para a duração do sono. Tanto o tempo de tela quanto a duração do sono aumentaram a incidência de sobrepeso ou obesidade em 13–20%.	Chipre, Hungria, Itália e Espanha) (Bélgica, Estônia, Alemanha e Suécia).
15. Uso de mídia na pré-escola prevê imagens mentais por dois anos.	Os resultados indicaram que as crianças que viram mais mídia tiveram pior habilidade de imaginação mental. O uso de mídia ativa (por exemplo, jogos, tablets) e o tempo total da tela vinculados a um desempenho de imagem mental inferior. Além disso, ambas as imagens mentais nas modalidades visual e tátil apareceram igualmente afetadas.	
16. Trajetória de uso da mídia e risco de síndrome metabólica em crianças e adolescentes europeus: a coorte IDEFICS/IFamily.	A exposição ao DM aumentou à medida que as crianças cresciam (de 2,2 h/dia aos 2 anos para 4,2 h/dia aos 16 anos). As trajetórias crescentes de uso de mídia foram positivamente associadas com escores z de MetS (inclinação: $\beta = 0,54$, 95% CI = 0,20–0,88; intercepto: $\beta = 0,07$, 95% CI = 0,02–0,13) e seus componentes após o ajuste para a puberdade, dieta e outros fatores de confusão. Crianças com trajetórias crescentes de DM acima da média tiveram um risco 30% maior de desenvolver MetS (inclinação: OR = 1,30, IC 95% = 1,04–1,62). Os meninos desenvolveram trajetórias de uso de DM mais acentuadas e maior risco de MetS em comparação com as meninas.	Bélgica, Chipre, Estônia, Alemanha, Hungria, Itália, Espanha e Suécia
17. Dispositivos tecnológicos e seus efeitos nos hábitos alimentares de crianças em idade pré-escolar em comunidades de status socioeconômico misto em Istambul; um estudo piloto transversal.	Observou-se o uso dos dispositivos durante as refeições, a associação entre o tipo de alimento consumido diante de aparatos tecnológicos e o estado de peso das crianças parece significativa em alguns casos. Ao avaliar a associação entre o tempo de uso dos dispositivos tecnológicos e o escore nutricional das crianças, parece haver associação significativa em alguns casos. Observamos que o uso de dispositivos tecnológicos em crianças em idade pré-escolar foi alto, embora a maioria das crianças apresentasse peso dentro da faixa normal, enquanto o sobrepeso e a obesidade combinados foram documentados em 24% de nossa amostra. No entanto, observou-se que o consumo de alimentos aumenta com o aumento do tempo de uso desses dispositivos.	
18. Uso da mídia antes, durante e após o bloqueio do COVID-19	Uma piora do principal problema psicopatológico durante o confinamento foi relacionada ao tempo elevado de mídia em crianças (10-13 anos), mas não em adolescentes (14-18 anos).	Suíça

<p>de acordo com pais em uma amostra clinicamente encaminhada em psiquiatria infantil e adolescente: resultados de uma pesquisa online na Suíça.</p>	<p>O aumento no tempo de mídia de tela foi reversível e parece refletir uma estratégia de enfrentamento esperada durante o bloqueio.</p>	
<p>19. Assistir a vídeos e televisão está relacionado a um menor desenvolvimento de compreensão de linguagem complexa em crianças pequenas com autismo.</p>	<p>Os pais avaliaram trimestralmente o desenvolvimento de 3.227 crianças durante três anos. Assistir a vídeos e televisão por mais tempo foi associado a um melhor desenvolvimento da linguagem expressiva, mas impediu significativamente o desenvolvimento da compreensão da linguagem complexa. Nenhum efeito da duração da exibição de vídeo e televisão na sociabilidade, cognição ou saúde foi detectado.</p>	
<p>20. Exposição ao tempo de tela em crianças pré-escolares com TDAH: um estudo exploratório transversal do sul da Índia.</p>	<p>A gravidade do TDAH e os níveis de estresse dos pais foram positivamente correlacionados com o aumento do tempo de tela da criança. As crianças estão fazendo uso acima do recomendado de 1h/dia, são necessários programas fundamentais para intervenções adequadas para essas crianças e para lidar com o estresse dos pais.</p>	<p>Índia</p>
<p>21. Uso de tela antes de dormir: consequências para o sono noturno em crianças pequenas.</p>	<p>Maior uso de tela observado durante o período antes de dormir foi associado com o uso de tela mais frequente relatado durante a rotina de dormir, horário de sono tardio e mais problemas de sono relatados pelos pais. Este estudo traz uma contribuição substancial para os campos de desenvolvimento infantil, pesquisa do sono e intervenção comportamental pediátrica do sono, porque é o primeiro de seu tipo a usar medidas actigráficas (método prático de avaliar a qualidade do sono) e observadas, além de medidas de relatório dos pais e para explicar especificamente uso da tela antes de dormir.</p>	
<p>22. Descompactando associações entre sintomas de humor e tempo de tela em pré-adolescentes: uma análise de rede.</p>	<p>Usando modelos gráficos mistos, descobrimos que o tempo de tela envolvendo conteúdo impróprio para a idade foi estável e significativamente associado a vários sintomas de humor elevado, independente de outros tipos de tempo de tela, BIS/BAS e monitoramento dos pais. Além disso, o tempo de tela impróprio para a idade foi associado com o aumento da conectividade geral dos sintomas. Além disso, os pré-adolescentes envolvidos em altos níveis de atividades inapropriadas para a idade tempo de tela relataram diferentes perfis de sintomas (ou seja, diferenças nas centralidades dos sintomas) de problemas de humor pediátricos comuns.</p>	

<p>23. Anedonia, tempo de tela e uso de substâncias no início da adolescência uma análise de medição longitudinal.</p>	<p>Resultados revelam diferenças significativas entre meninos e meninas em horas diárias de tempo de tela, uso de álcool e uso de cigarro. Os meninos passaram mais tempo em frente a uma tela em comparação com meninas e mais meninos tiveram álcool iniciado e uso de cigarro. A análise SEM revelou que o tempo de tela foi significativamente associado à anedonia e a anedonia foi significativamente associado ao uso de substâncias.</p>	<p>EUA</p>
<p>24. O uso de tablets em crianças pequenas está associado a habilidades motoras finas avançadas.</p>	<p>Os dados mostraram que crianças de 24 a 42 meses que usaram com frequência a mídia interativa do tablet tiveram habilidades motoras finas ligeiramente, mas significativamente melhores do que seus colegas sem experiência com tablets.</p>	<p>Brasil</p>
<p>25. A relação entre uso de tecnologia e atividade física em crianças com desenvolvimento típico.</p>	<p>O estudo mostra uma correlação significativamente negativa entre horas de uso de tecnologia (televisão, mídias sociais, videogames, internet e dispositivos portáteis) e um alto nível de atividade física. Por outro lado, houve fraca correlação negativa entre uso de tecnologia e atividade física moderada; entretanto, não foi significativo. Houve uma correlação positivamente fraca e insignificante entre uso de tecnologia e baixa atividade física. Crianças que gastam menos de 5 horas por semana em seus dispositivos tendem a ter níveis mais altos de atividade física em comparação com aquelas que gastam mais de 6 horas.</p>	<p>Arábia Saudita</p>
<p>26. Tempo de tela acima do recomendado em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados.</p>	<p>Houve alto percentual de alunos com sobrepeso/obesidade (30,9%), com baixos níveis de RC (53,7%) e que passavam mais de duas horas diárias em frente à tela da TV, computador ou videogame (57,1%). Assim, adolescentes cujos pais apresentam sobrepeso ou obesidade apresentam, respectivamente, prevalência 6% e 10% maior de tempo de tela igual ou superior a duas horas por dia.</p>	
<p>27. O tipo de tempo de tela modera os efeitos nos resultados em 4.013 crianças: evidências do estudo longitudinal de crianças australianas.</p>	<p>Houve variabilidade quando examinada por tipo de tempo de tela. O tempo de tela passivo (por exemplo, TV) foi associado a piores resultados, o tempo de tela educacional (por exemplo, computador para lição de casa) foi associado a resultados educacionais positivos e não teve relações negativas com outros resultados. O tempo de tela interativa (por exemplo, videogames) teve associações positivas com resultados educacionais, mas associações negativas com outros resultados.</p>	
<p>28. Tempo de tela e o comportamento problemático em crianças: explorando o papel mediador da duração do sono.</p>	<p>Maior tempo gasto no comportamento do TS foi associado a maiores comportamentos problemáticos entre as crianças. Houve fortes evidências de que a duração mais longa do sono estava associada à redução de comportamentos problemáticos.</p>	<p>EUA</p>

<p>29. O uso de dispositivos móveis de mídia está associado ao atraso na linguagem expressiva em crianças de 18 meses.</p>	<p>A prevalência de atraso na fala expressiva relatado pelos pais foi de 6,6%, e a prevalência de outros atrasos na comunicação relatados pelos pais foi de 8,8%. Para crianças que usaram um dispositivo de mídia móvel, cada aumento adicional de 30 minutos no uso diário do dispositivo de mídia móvel foi associado a maiores chances de atraso na fala expressiva relatado pelos pais.</p>	
<p>30. Comportamentos sedentários baseados em telas, saúde mental e relações sociais entre adolescentes.</p>	<p>Adolescentes que relataram assistir mais TV apresentaram maiores chances ($p < 0,05$) de autoavaliação de saúde ruim (meninos), maior estresse (ambos os sexos) e insatisfação com o próprio corpo (meninos), amizades (meninas) e professores (meninas). Em contraste, maior uso de computador/videogame foi associado a menores chances ($p < 0,05$) de autoavaliação de saúde ruim (meninas), maior estresse (meninos), sentimentos de tristeza (ambos os sexos) e insatisfação com os amigos (ambos sexos) e família (ambos os sexos). Enquanto maior audiência de TV está associada a resultados negativos, usuários de computador/videogame demonstram melhor saúde mental e menor satisfação com seus relacionamentos sociais.</p>	
<p>31. Tempo de tela e sono entre crianças e adolescentes em idade escolar: uma revisão sistemática da literatura.</p>	<p>Há uma associação significativa entre o tempo de tela e a redução da duração do sono e o aumento dos problemas de sono, em uma variedade de tipos de tela e resultados do sono em 90% dos estudos.</p>	<p>Os estudos representam populações de todo o mundo</p>
<p>32. Tempo de tela para crianças e adolescentes durante a pandemia da doença de coronavírus 2019.</p>	<p>Apesar das limitações acima, dado o grande número de estudos com achados consistentes, relatamos que há uma associação significativa entre o tempo de tela e a redução da duração do sono e o aumento dos problemas de sono, em uma variedade de tipos de tela e resultados do sono em 90% dos estudos.</p>	<p>Os estudos representam populações de todo o mundo</p>
<p>33. Progressão da miopia em crianças em idade escolar após confinamento domiciliar por COVID-19.</p>	<p>Confinamento domiciliar durante a pandemia de COVID-19 pareceu estar associado a uma mudança míope significativa para crianças de 6 a 8 anos, de acordo com as fototelas escolares de 2020. A prevalência de miopia nas triagens de fotos de 2020 foi maior do que a maior prevalência de miopia em 2015-2019 para crianças de 6, 7 e 8 anos.</p>	<p>China</p>
<p>34. Relação entre lombalgia e tempo de tela em escolares.</p>	<p>Embora os adolescentes passem mais tempo de tela nos fins de semana, a proporção de adolescentes que se referem dor lombar é maior durante a semana.</p>	<p>América do Norte/Europa</p>
<p>35. Efeitos do tempo de tela na saúde e bem-estar de crianças e adolescentes: uma revisão sistemática de revisões.</p>	<p>Encontramos evidências moderadamente fortes de associações entre tempo de tela e maior obesidade/adiposidade e sintomas depressivos mais elevados; evidência moderada para uma associação entre tempo de tela e maior ingestão de energia, qualidade de dieta menos saudável e pior qualidade de vida. Houve evidências fracas para associações de tempo de tela com problemas de comportamento, ansiedade, hiperatividade e desatenção,</p>	<p>Espanha</p>

	baixa autoestima, pior bem-estar e pior saúde psicossocial, síndrome metabólica, pior condicionamento cardiorrespiratório, pior desenvolvimento cognitivo e menor desempenho educacional e resultados de sono ruins.	
36. Níveis de atividade física e tempo de tela entre jovens com sobrepeso/obesidade que usam serviços de saúde mental.	Em um modelo linear geral ajustado, níveis mais altos de AFMV foram associados à faixa etária mais jovem, participantes do sexo masculino e escores-z de IMC mais baixos. Em um modelo separado, maior tempo de tela foi associado a participantes negros. Esses dados reforçam que as abordagens de estilo de vida direcionadas para promover o aumento da atividade física e a diminuição do tempo de tela entre jovens com sobrepeso/obesidade que usam serviços de saúde mental podem precisar de adaptação adicional para subgrupos de sexo, idade e raça.	EUA
37. Associações temporais de tempo de tela e sintomas de ansiedade entre adolescentes.	As crescentes taxas de ansiedade e depressão adolescente no mundo ocidental têm sido atribuídos à quantidade excessiva de tempo que os adolescentes, hoje em dia, passar em frente a telas digitais. O presente estudo indica que o aumento do tempo gasto no uso de mídias sociais, televisão e computadores estão associados a aumentos na ansiedade.	Canadá
38. Tempo de tela e saúde do desenvolvimento: resultados de um estudo da primeira infância no Canadá	Análises de regressão logística usando equação de estimativa generalizada mostraram que crianças com mais de uma hora diária de tela eram mais propensas a serem vulneráveis em todos os cinco domínios de saúde do desenvolvimento: saúde física e bem-estar; intervalo de confiança de 95%, competência social, maturidade emocional, linguagem e desenvolvimento cognitivo e habilidades de comunicação.	Canadá
39. Tempo de tela na primeira infância como preditor de problemas emocionais e comportamentais em crianças aos 4 anos: um estudo de coorte de nascimentos na China.	A prevalência de problemas emocionais e comportamentais foi de 10,8%. O TS aos 6 meses foi um fator de risco para sintomas emocionais e hiperatividade aos 4 anos de idade. O TS aos 2,5 anos de idade foi um fator de risco para hiperatividade aos 4 anos de idade. No entanto, o TS aos 4 anos de idade foi um fator de risco para dificuldades totais, problemas de conduta, problemas de pares, hiperatividade e comportamento pró-social.	China
40. Tempo de tela para jovens e problemas de saúde comportamental: o papel da duração e dos distúrbios do sono.	Os resultados indicaram que, independentemente do estágio de desenvolvimento dos jovens, níveis mais altos de tempo de tela dos jovens estavam associados a mais distúrbios do sono, que, por sua vez, estavam ligados a níveis mais altos de problemas de saúde comportamental dos jovens.	-
41. Diretrizes da Academia Indiana de Pediatria sobre tempo de tela e bem-estar digital em bebês, crianças e adolescentes.	A exposição muito precoce a mídias baseadas em tela e o tempo excessivo de tela (>1-2h / d) parecem ser amplamente prevalentes em crianças indianas. O Grupo recomenda que as crianças com menos de 2 anos de idade não devem ser expostas a qualquer tipo de tela, enquanto a exposição deve ser limitada a um máximo de uma hora de tempo de tela supervisionada por dia para crianças de 24 a 59 meses de idade e menos de duas horas por dia para crianças de 5 a 10	Índia

	anos de idade. O tempo de tela não deve substituir outras atividades, como atividades físicas ao ar livre, sono, interação familiar e entre pares, estudos e desenvolvimento de habilidades, que são necessárias para a saúde geral e o desenvolvimento das crianças e adolescentes.	
42. Relações sexuais precoces: associações prospectivas com atividade física de adolescentes e tempo de tela.	Efeitos significativos de interação de gênero indicaram que meninos que assistiam TV ≥ 2 horas/dia (OR = 2,00; IC 95% = 1,08, 3,68) e meninas que usavam o computador ≥ 2 horas/dia (OR = 3,92; IC 95% = 1,76; 8,69) também eram significativamente mais propensos a ter se envolvido em sexo precoce.	-
43 Efeito de programas de intervenção em escolas para reduzir o tempo de tela: uma meta-análise.	Foram identificados 1.552 estudos, dos quais 16 foram incluídos na meta-análise. As intervenções nos estudos controlados randomizados (n = 8.785) apresentaram efeito significativo na redução do tempo em frente à tela, com diferença das médias padronizadas (efeito randômico): -0,25 (-0,37; -0,13), p < 0,01.	-
44 Prevenção de resultados adversos à saúde entre crianças e adolescentes, abordando práticas de mídia de tela concomitantes a distúrbios do sono.	A Academia Americana de Enfermagem (Academy) apoia iniciativas individuais, familiares, comunitárias e de base populacional para informar as práticas de mídia de tela entre crianças e adolescentes, avaliar e tratar resultados adversos de saúde ligados ao uso de mídia de tela e ajudar as famílias a adotar práticas amigáveis ao sono.	-
45 Uso de mídia eletrônica em altas doses em crianças de cinco anos e sua associação com seus sintomas psicossociais: um estudo de coorte.	O aumento do tempo de tela tem múltiplos riscos para o bem-estar psicossocial das crianças. Esses fatores de risco parecem ser significativos a longo prazo e estão relacionados a problemas no desenvolvimento socioemocional das crianças mais tarde.	Finlândia
46 Transtorno de déficit de atenção/hiperatividade e comportamentos relacionados ao estilo de vida em crianças.	Um risco aumentado de obesidade em crianças com sintomas de TDAH foi associado ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos, comer enquanto usava dispositivos eletrônicos e atrasar a hora de dormir para lanche e usar dispositivos eletrônicos.	China
47 Relações longitudinais de televisão, jogos eletrônicos e discos digitais versáteis com mudanças na dieta de adolescentes.	Aumentos no tempo de tela foram associados ao aumento do consumo de alimentos e bebidas de baixa qualidade nutricional e diminuição do consumo de frutas e legumes. Nossos resultados alertam contra o uso excessivo de mídia de tela, especialmente televisão, na juventude.	EUA
48 Uso viciante de dispositivos digitais em crianças pequenas: Associações com desconto por atraso, autocontrole e	O uso viciante de dispositivos digitais foi positivamente relacionado ao desconto de atraso, mas o autocontrole confundiu a relação entre as duas variáveis. Além disso, o autocontrole e a duração do uso autorrelatado, mas não o grau de uso viciante, previram a média de notas mais recente. Essas descobertas indicam que o comportamento problemático das crianças em relação a dispositivos digitais se compara a outros	Alemanha

desempenho acadêmico.	comportamentos mal adaptativos (por exemplo, abuso de substâncias, jogo patológico) em termos de escolha impulsiva e apontam para o papel fundamental que o autocontrole parece desempenhar na redução de um risco potencial de dependência digital.	
49 Relações Recíprocas entre Trajetórias de Sintomas Depressivos e Uso de Telas na Adolescência.	Nenhuma evidência substancial para uma associação longitudinal entre o uso da tela e os sintomas depressivos foi identificada, minando a probabilidade de que haja uma ligação causal entre o uso da tela e as alterações subsequentes na depressão, ou vice-versa.	-
50 Exposição à mídia de tela e obesidade em crianças e adolescentes.	A obesidade é um dos problemas de saúde pública mais desafiadores enfrentados pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento em todo o mundo. A exposição à mídia de tela é uma das causas mais bem documentadas de obesidade em crianças e, da mesma forma, a obesidade é um dos resultados mais bem documentados da exposição à mídia de tela.	-
51 Uso de tela e sintomas de saúde mental em crianças e jovens canadenses durante a pandemia de COVID-19.	Os resultados de saúde mental foram sintomas relatados pelos pais de depressão infantil, ansiedade, problemas de conduta e irritabilidade, e hiperatividade / desatenção usando ferramentas padronizadas validadas.	Canadá

4 DISCUSSÃO

Categoria temática - Alterações emocionais, comportamentais e biológicas diante do tempo de telas.

Atualizar os conhecimentos em relação às evidências científicas sobre as influências da exposição demorada a telas no crescimento e desenvolvimento das crianças e adolescentes é obrigatório para entender melhor as mudanças cada vez mais constantes e viabilizar ações antecipadas para que as tecnologias e suas constantes evoluções sejam ferramentas e não empecilho ao desenvolvimento humano.

Este estudo de escopo possibilitou apresentar um mapeamento sobre as repercussões do tempo da tela para a saúde de crianças e adolescentes e apresentou como principais achados alterações psicológicas e comportamentais, e alterações biológicas funcionais. A prevalência

de problemas emocionais e comportamentais correlacionados com o aumento do tempo de telas foi dominante nesse público. Depressão, ansiedade e hábitos de sono inconsistentes foram alguns dos principais achados, além de outros sintomas como, transtornos do déficit de atenção, hiperatividade e irritabilidade.

A Sociedade Brasileira de Pediatria tem evidenciado os problemas médicos acima como alguns dos principais enfrentados nessa era digital, ressalta que estas principais alterações de comportamento e de saúde descritas na literatura científica estão constantemente associadas entre si, sendo consideradas de causa multifatorial ao se relacionar com o uso imaturo e excessivo das tecnologias da informação e comunicação (TICs) (SBP, 2020).

Esse estudo de revisão apontou que entre mais de 8.000 jovens australianos com idades entre 10 e 16 anos, os que cumpriram as recomendações adequadas de tempo de tela eram menos propensos a relatar depressão. Entre dados de quase 2500 estudantes canadenses com idades entre 12 e 18 anos a duração do tempo de telas estava associada à gravidade da depressão e ansiedade. Ademais, evidenciou que o uso de tela tem sido relacionado também a diminuição e duração do sono e/ou sua eficiência. Na Espanha, um estudo feito com 1000 crianças, pontuou que pelo menos 1,5 h por dia de visualização de TV correlacionou-se com menor duração do sono em crianças com idades entre 2 e 6 anos (DOMINGUES-MONTANARI, 2017).

Um estudo realizado em 10 escolas de Los Angeles com adolescentes entre 15 e 16 anos sem Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) antes da pesquisa, evidenciou que os adolescentes com mais tempo de uso de mídia de alta frequência tiveram maior porcentagem de terem sintomas de TDAH do que aqueles com menos atividades de alta frequência. Além disso, o acesso paralelo aos conteúdos utilizados nas mídias mais recentes poderia influenciar no controle dos impulsos dos usuários, gerando impaciência e impulsividade em algumas situações (RA et al., 2018)

Com relação aos problemas biológicos identificados nesta revisão, as habilidades de linguagem mais baixas e aumento de peso corporal com sobrepeso e obesidade relacionados ao aumento no tempo de telas ocorreram em maior número. No entanto, sintomas musculoesqueléticos, problemas de visão, pior habilidade de imaginação mental, além da consumação de conteúdos impróprios e menor prontidão escolar também foram achados relevantes.

Estudo com crianças coreanas de 24 a 30 meses mostrou que o risco de atrasos de linguagem era diretamente proporcional ao tempo gasto na frente da TV. Crianças que assistiam de 2-3 horas de TV por dia tiveram um risco 2,7 vezes maior do que aquelas com menos de 1h.

Do mesmo modo, um estudo longitudinal relatou que crianças com maior visualização de tela (TV) aos 29 meses de idade mostraram menor prontidão escolar aos 5 anos de idade. Isso se evidenciou como diminuição dos escores de vocabulário e conhecimento numérico e menor engajamento em sala de aula (DOMINGUES-MONTANARI, 2017).

Uma meta-análise evidenciou que a combinação significativa entre obesidade infantil e assistir TV foi observada em meninos e meninas, e o risco entre os dois grupos foi praticamente o mesmo. A análise dose-resposta mostrou que cada 1 hora/dia de TV assistida correspondia a um aumento de 13% no risco de obesidade (ZHANG, 2016).

O comportamento sedentário também pode afetar negativamente as estruturas cerebrais em crianças com sobrepeso/obesidade. Estudo recente observou que maior tempo dedicado a assistir TV esteve ligado ao menor volume de massa cinzenta em seis regiões do cérebro; mais tempo jogando videogame foi associado a diminuição de massa cinzenta em três regiões cerebrais e o tempo total de comportamento sedentário associou-se à redução de massa cinzenta em duas regiões do cérebro (ZAVALA, 2020).

Pesquisa realizada com crianças espanholas entre 5 e 7 anos, nos anos entre 2016, 2017 e 2019 constatou que as crianças míopes tinham mais tempo de uso de tela e menor tempo de atividade ao ar livre quando comparadas aquelas sem miopia. Além do aumento do tempo gasto em atividades de perto, o uso de dispositivos digitais também foi associado a taxas mais altas de miopia (PEREGRINA et al., 2020). Nesse sentido, outra pesquisa que investigou a exposição prolongada a essas telas, evidenciou a síndrome do olho seco por causa da lubrificação insuficiente dos olhos ao uso de telas (MINESHITA, 2021).

Diante do presente estudo o tempo de tela precoce e exacerbado pode representar uma preocupação para saúde e bem estar das crianças e adolescentes. O papel dos pais na iniciação do uso de mídia digital entre seus filhos pode ajudar ou se tornar prejudicial caso as recomendações adequadas não sejam seguidas. Motivos de interesse próprio, omissão de respostas restritivas, permitir o uso quando os filhos o solicitarem e não definirem horários em que seus filhos podem usar a mídia digital pode acabar trazendo vários malefícios para a saúde desse público.

5 CONCLUSÃO

A partir do mapeamento sobre as repercussões do tempo de tela para a saúde de crianças e adolescentes evidenciou-se que o tempo de tela excessivo tem impacto direto na saúde e desenvolvimento desse público. A prevalência de problemas emocionais e comportamentais

correlacionados com o aumento do tempo de telas foi dominante, principalmente nas categorias psicológicas e biológicas.

Com a presença cada vez mais marcante desses aparelhos na rotina, esse público está sendo exposto precocemente, este estudo contribui para alertar famílias e ou cuidadores sobre os efeitos de uma longa exposição ao tempo de telas, que podem ser notados na saúde mental, emocional e física, o que muitas vezes é estimulado pela ausência dos pais, trabalho em carga horária prolongada e até mesmo por evitar o “não” com frequência, indo ao encontro do acesso rápido e antecipado às telas. Por isso, faz-se necessário a implementação de capacitação profissional para ações educativas, dialógicas e contínuas, para prevenção de agravos e promoção da saúde de crianças e adolescentes.

Este estudo teve como limitação a ampla quantidade de conteúdo disponível nas bases de dados, tendo que ser reformulado o ano limite de publicação que seria dos últimos 15 anos e passou a ser reduzido para os últimos 10 anos, além do curto prazo para realização da pesquisa. Ao longo do desenvolvimento deste estudo identificaram-se questões correlatas que são de extrema importância para pesquisas futuras, para ampliar o conhecimento acerca do assunto e traçar intervenções para que essa viabilização do uso da tecnologia passe a ser visto de uma forma que consciente e benéfica.

REFERÊNCIAS

ALOTAIBI, Thekra et al. A relação entre o uso de tecnologia e atividade física entre crianças com desenvolvimento típico. In: **Saúde**. MDPI, 2020. pág. 488. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/healthcare8040488>

AXELSSON, E, L et al. Preschoolers' engagement with screen content and associations with sleep and cognitive development. **Acta Psychologica**. v. 230, 103762, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103762>

BOERS, Elroy; AFZALI, Mohammad H.; CONROD, Patricia. Temporal associations of screen time and anxiety symptoms among adolescents. **The Canadian Journal of Psychiatry**, v. 65, n. 3, p. 206-208, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1177/0706743719885486>

BROWNE, Dillon Thomas et al. From screen time to the digital level of analysis: a scoping review of measures for digital media use in children and adolescents. **BMJ open**, v. 11, n. 5, p. e046367, 2021. Disponível em: < [10.1136/bmjopen-2020-046367](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-046367)

CAMERINI, Anne-Linda, et al. The impact of screen time and green time on mental health in children and adolescents during the COVID-19 pandemic. **Computers in Human Behavior Reports**, v. 7, 100204, august 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100204>

CHRISTODOULOU, Georgia, et al. Anhedonia, screen time, and substance use in early adolescents: A longitudinal mediation analysis, **Journal of Adolescent**, v, 78, p 24-32, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2019.11.007>.

CRUZ-POZO, del B, et al, Joint physical-activity/screen-time trajectories during early childhood: socio-demographic predictors and consequences on health-related quality-of-life and socio-emotional outcomes, **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v, 16, n 55, 2019. Disponível em:< <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0816-3>

DOMINGUES-MONTANARI, Shopie, Clinical and psychological effects of excessive screen time on children, **Journal of Paediatrics and Child Health**, Espanha, v, 53 p. 333-338 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>

EISENSTEIN, Evelyn; PFEIFFER, Luci; GAMA, Marco Chaves; ESTEFENON, Susana; CAVALCANTI, Suzy Santana; SILVA, Eduardo Jorge Custódio; TING, Emmalie; ABREU, Cristiano Nabuco; BORELLI, Alessandra; DINO, Luisa Adib; BARBOSA, Alexandre; NEJM, Rodrigo. #MENOS TELAS #MAIS SAÚDE. Sociedade Brasileira de Pediatria, Brasil, dez. 2019

ENGBERG, Elina, et al. The longitudinal associations between mental health indicators and digital media use and physical activity during adolescence: A latent class approach. **Mental Health and Physical Activity**. v, 22, 100448, March 2022. Disponível: < <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2022.100448>

FALBE, Jennifer et al. Longitudinal relations of television, electronic games, and digital versatile discs with changes in diet in adolescents. **The American journal of clinical nutrition**, v. 100, n. 4, p. 1173-1181, 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.088500>

FITZPATRICK, Caroline et al. Is the Association Between Early Childhood Screen Media Use and Effortful Control Bidirectional? A Prospective Study During the COVID-19 Pandemic. **Frontiers in psychology**, v. 13, 2022. Disponível: < <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.918834>

FRIDBERG, Elisabeth; KHOKHLOVICH, Edward; VYSHEDSKIY, Andrey. Assistir a vídeos e televisão está relacionado a um menor desenvolvimento de compreensão de linguagem complexa em crianças pequenas com autismo. In: **Saúde**, MDPI, 2021. pág. 423. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/healthcare9040423>

FRIEDRICH, Roberta Roggia et al. Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis. **Jornal de pediatria**, v. 90, p. 232-241, 2014. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.01.003>

GEURTS, Suzanne M. et al. A qualitative study on children's digital media use and parents' self-interest. **Journal of Child and Family Studies**, v. 31, n. 7, p. 2015-2026, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s10826-021-02074-3>

GUERRERO, Michelle, D, et al, Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration, **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n 105, 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0862-x>

GUPTA, Piyush et al. Indian Academy of Pediatrics Guidelines on Screen Time and Digital Wellness in Infants, Children and Adolescents. **Indian Pediatrics**, v. 59, n. 3, p. 235-244, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s13312-022-2477-6>

GUZMÁN, Viveka et al. Associations of sleep duration and screen time with incidence of overweight in European children: the IDEFICS/i. family cohort. **Obesity facts**, v. 15, n. 1, p. 55-61, 2022. Disponível: < <https://doi.org/10.1159/000519418>

HALE, Lauren; GUAN, Stanford. Tempo de tela e sono entre crianças e adolescentes em idade escolar: uma revisão sistemática da literatura. **Revisões sobre medicina do sono**, v. 21, p. 50-58, 2015. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.07.007>

HOUGHTON, Stephen et al. Reciprocal relationships between trajectories of depressive symptoms and screen media use during adolescence. **Journal of youth and adolescence**, v. 47, n. 11, p. 2453-2467, 2018. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0901-y>

HUO, Jiaqi et al. Screen Time and Its Association with Vegetables, Fruits, Snacks and Sugary Sweetened Beverages Intake among Chinese Preschool Children in Changsha, Hunan Province: A Cross-Sectional Study. **Nutrients**, v. 14, n. 19, p. 4086, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/nu14194086>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativas populacionais produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹ e enviadas ao Tribunal de Contas da União (TCU), estratificadas por idade pela Fundação Abrinq (2021).

JEROME, Gerald J. et al. Physical Activity Levels and Screen Time among Youth with Overweight/Obesity Using Mental Health Services. **International journal of environmental research and public health**, v. 19, n. 4, p. 2261, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.3390/ijerph19042261>

KAMALEDDINE, Atifa Nazih et al. Effect of Screen Time on Physical and Mental Health and Eating Habits During COVID-19 Lockdown in Lebanon. **Psychiatry Investigation**, v. 19, n. 3, p. 220, 2022. Disponível: < <https://doi.org/10.30773/pi.2021.0239>

KARANI, Nazeera F.; SHER, Jenna; MOPHOSHO, Munyane. The influence of screen time on children's language development: A scoping review. *South African Journal of Communication Disorders*, v. 69, n. 1, p. 1-7, 2022. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.4102/sajcd.v69i1.825>

KERAI, Salima et al. Screen time and developmental health: results from an early childhood study in Canada. *BMC public health*, v. 22, n. 1, p. 1-9, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12701-3>

KRISTO, Aleksandra S. et al. Dispositivos tecnológicos e seus efeitos nos hábitos alimentares de crianças pré-escolares em comunidades de status socioeconômico misto em Istambul; um estudo transversal piloto. *Ciências Comportamentais*, v. 11, n. 11, pág. 157, 2021. Disponível: <https://doi.org/10.3390/bs11110157>

LAURENCE, Bardin. *Análise de Conteúdo*. EDICOES 70. PERSONN France: 1977.

LI, Xuedi et al. Screen use and mental health symptoms in Canadian children and youth during the COVID-19 pandemic. *JAMA network open*, v. 4, n. 12, p. e2140875-e2140875, 2021. Disponível em: < [10.1001/jamanetworkopen.2021.40875](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.40875)

LIN, Sin-Ying, EATON, R, Nicholas, SCHLEIDER, L, Jessica, et al. Unpacking Associations between Mood Symptoms and Screen Time in Preadolescents: a Network Analysis, *Journal of Abnormal Child Psychology*, v. 48, p. 1635-1647, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00703-x>

LUCENA, Joana Marcela Sales de et al. Comportamento sedentário e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2022, v. 27, n. 06 [Acessado em 19 de julho de 2022], pp. 2143-2152. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.11842021>>.

MUÑOZ-SERRANO, Javier et al. Relação entre lombalgia e tempo de tela em escolares. *Revista Espanhola de Saúde Pública*, v. 95, 2021. Disponível em: < PMID: 34643186.

NAGATA, Jason M.; MAGID, Hoda S. Abdel; GABRIEL, Kelley Pettee. Tempo de tela para crianças e adolescentes durante a pandemia da doença de coronavírus 2019. *Obesidade (Silver Spring, Md.)*, v. 28, n. 9, pág. 1582, 2020. Disponível em: < <https://doi.org/10.1002/oby.22917>

NIIRANEN, Janette et al. 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, 2021. Disponível: < [10.1136/bmjopen-2020-040848](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040848)

Nobre, Juliana Nogueira Pontes et al. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2021, v. 26, n. 3 [Acessado 22 agosto 2022], pp. 1127-1136. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/1413-81232021263.00602019>>.

NOGUEIRA AVELAR E SILVA, Raquel et al. Early sexual intercourse: prospective associations with adolescents physical activity and screen time. *PLoS One*, v. 11, n. 8, p. e0158648, 2016. Disponível: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158648>

PARENT, Justin; SANDERS, Wesley; FOREHAND, Rex. Youth screen time and behavioral health problems: The role of sleep duration and disturbances. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*, v. 37, n. 4, p. 277, 2016. Disponível em: < [10.1097/DBP.0000000000000272](https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000272)

PETERS, Micah D. J et al. **The Joanna Briggs Institute reviewers' manual 2015: methodology for JBI scoping reviews**. Adelaide: The Joanna Briggs Institute. Disponível em:

http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/Reviewers-Manual_Methodology-for-JBI-Scoping-Reviews_2015_v2.pdf. Acesso em: 17 ago. 20

PUZIO, D; MAKOWSKA, I; RYMARCZYK, K. Screen device use and common health problems in children and adolescents. **Psychiatr Psychol Klin.** p. 55-61, 22 (1), 2022. Disponível em: <10.15557/PIPK.2022.0007.

RA, C. K. et al. Association of Digital Media Use With Subsequent Symptoms of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Among Adolescents. **JAMA**, v. 320, n. 3, p. 255, 17 jul. 2018. Disponível em: < 10.1001/jama.2018.8931

REYNA-VARGAS, Myrtha E. et al. Longitudinal associations between sleep habits, screen time and overweight, obesity in preschool children. **Nat Sci Sleep**, v. 14, p. 1237-47, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.2147/NSS.S363211>

RIESCH, Susan K. et al. Preventing adverse health outcomes among children and adolescents by addressing screen media practices concomitant to sleep disturbance. **Nursing outlook**, v. 67, n. 4, p. 492-496, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2019.06.009>

ROBINSON, Thomas N. et al. Screen media exposure and obesity in children and adolescents. **Pediatrics**, v. 140, n. Supplement_2, p. S97-S101, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K>

Sá, Cristina dos Santos Cardoso de et al. COVID-19 ISOLAMENTO SOCIAL NO BRASIL: EFEITOS NA ROTINA DE ATIVIDADE FÍSICA DE FAMÍLIAS COM CRIANÇAS. *Revista Paulista de Pediatria* [online]. 2021, v. 39 2020159. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020159>>.

SANDERS, T et al, Type of screen time moderates effects on outcomes in 4013 children: evidence from the Longitudinal Study of Australian Children, **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v 16, n 117, 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0881-7>

SBP.Sociedade Brasileira de Pediatria (2020) SBP atualiza recomendações sobre saúde de crianças e adolescentes na era digital <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-atualiza-recomendacoes-sobre-saude-de-criancas-e-adolescentes-na-era-digital/>

SCHULZ VAN ENDERT, Tim. Uso viciante de dispositivos digitais em crianças pequenas: associações com desconto de atraso, autocontrole e desempenho acadêmico. **PloS One**, v. 16, n. 6, pág. e0253058, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253058>

SILVA, Danilo et al, Screen-based sedentary behaviors, mental health, and social, relationships among adolescents, **Motriz: rev. educ. fis.** 23, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.1590/S19806574201700SI0086>

SINA, Elida, et al, Media use trajectories and risk of metabolic syndrome in European children and adolescents: the IDEFICS/I.Family cohort, **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v 18, n 134, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01186-9>

SOUTO, Pablo Hidelbrando S, et al. Tablet Use in Young Children is Associated with Advanced Fine Motor Skills, **Jornal de comportamento motor**, v, 52, p. 196-203, 2019. Disponível em: < <https://doi.org/10.1080/00222895.2019.1602505>.

SOUZA, Sonimar de; MARQUES, Kelin Cristina; REUTER, Cézane Priscila. Tempo de tela acima do recomendado em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados. *Journal of Human Growth and Development*, v. 30, n. 3, pág. 363-370, 2020. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v30.11067>

STAPLES, Angela D. et al. Uso de tela antes de dormir: consequências para o sono noturno em crianças pequenas. **Comportamento e Desenvolvimento Infantil**, v. 62, p. 101522, 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2020.101522>

STIENWANDT, Shaelyn et al. Family factors associated with hands-on play and screen time during the covid-19 pandemic. In: **Child & youth care forum**. Springer US, 2022. p. 1-25. Disponível em:< <https://doi.org/10.1007/s10566-021-09668-4>

STIGLIC, Neza; VINER, Russell M. Efeitos do tempo de tela na saúde e bem-estar de crianças e adolescentes: uma revisão sistemática de revisões. **BMJ aberto**, v. 9, n. 1, pág. e023191, 2019. Disponível em: < [10.1136/bmjopen-2018-023191](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023191)

SUGGATE, Sebastian Paul; MARTZOG, Philipp. Preschool screen-media usage predicts mental imagery two years later. **Early Child Development and Care**, p. 1-14, 2021. Disponível: < <https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1924164>

TONG, Lian; XIONG, Xu; TAN, Hui. Attention-deficit/hyperactivity disorder and lifestyle-related behaviors in children. **PloS one**, v. 11, n. 9, p. e0163434, 2016. Disponível em: < <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163434>

VAIDYANATHAN, S, et al, Screen Time Exposure in Preschool Children with ADHD: A Cross-Sectional Exploratory Study from South, India, **Indian Journal of Psychological Medicine**, v, 43, p 125-129, 2021.

VAN DEN HEUVEL, Meta et al. Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, v. 40, n. 2, p. 99, 2019. Disponível em: < [10.1097/DBP.0000000000000630](https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000630)

WANG, Jiaying et al. Progression of myopia in school-aged children after COVID-19 home confinement. **JAMA ophthalmology**, v. 139, n. 3, p. 293-300, 2021. Disponível em: < [10.1001/jamaophthalmol.2020.6239](https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2020.6239)

WEHBE, AT et al, The Effects of the COVID-19 Confinement on Screen Time, Headaches, Stress and Sleep Disorders among Adolescents: A Cross Sectional Study, **Chronic Stress**, v, 6, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1177/24705470221099836>

WERLING, A, N, et al, Media use before, during and after COVID-19 lockdown according to parents in a clinically referred sample in child and adolescent psychiatry: Results of an online survey in Switzerland, **Comprehensive Psychiatry**, v 109, 152260, august 2021. Disponível em: < <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2021.152260>

XIANG, Mi et al. Association of Changes of lifestyle behaviors before and during the COVID-19 pandemic with mental health: a longitudinal study in children and adolescents. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01327-8>

ZAVALA-CRICHTON, Juan Pablo e cols. Associação de comportamento sedentário com estrutura cerebral e inteligência em crianças com sobrepeso ou obesidade: o projeto ActiveBrains. **Journal of Clinical Medicine**, v. 9, n. 4, pág. 1101, 2020.

Zhang G, et al. Television watching and risk of childhood obesity: a meta-analysis. **Eur J Pub Health**. 2016;26(1):13-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv213>

ZHAO, Yihong et al. Brain structural covariation linked to screen media activity and externalizing behaviors in children. **Journal of Behavioral Addictions**, v. 11, n. 2, p. 417-426, 2022. Disponível em: < <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00044>