

Uso abusivo de telas na infância e suas consequências

Screen abuse in childhood and its consequences

El abuso de pantallas en la infancia y sus consecuencias

Lucas Lopes Sousa¹, José Bégue Moreira de Carvalho¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar as consequências do uso abusivo de telas por crianças de até 6 anos. **Métodos:** Foi executada uma Revisão Integrativa da Literatura. Os Descritores em Ciências da Saúde utilizados em inglês, foram: screen time, television, child. As bases de dados utilizadas foram: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *National Library of Medicine* (PUBMED) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). **Resultados:** observou-se consequências significativas tais como: alterações no desenvolvimento cognitivo, da fala e psicossocial, alterações nas métricas do sono, prejuízo no desenvolvimento de memória de trabalho, surgimento de sintomas psiquiátricos, acúmulo de tecido adiposo em região abdominal e relação com piora do quadro de pacientes já diagnosticados com Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). **Considerações finais:** Exposição às telas de maneira exagerada causa impacto negativo no desenvolvimento das crianças. Logo, é indispensável controle na utilização destas tecnologias desde o primeiro contato, além de uma supervisão ativa.

Palavras-chave: Tempo de tela, Televisão, Computador, Smartphone, Criança.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the consequences of screen abuse in children up to 6 years old. **Methods:** An integrative literature review was carried out. The Health Science Descriptors used in English were: screen time, television, child. The databases used were: Virtual Health Library (VHL), National Library of Medicine (PUBMED) and Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). **Results:** Significant consequences were observed, such as changes in cognitive, speech, and psychosocial development, changes in sleep metrics, impairment in working memory development, onset of psychiatric symptoms, accumulation of fatty tissue in the abdominal region, and a relationship with worsening of the condition of patients already diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). **Final considerations:** Excessive exposure to screens has a negative impact on the development of children. Therefore, it is essential to control the use of these technologies from the first contact, in addition to active supervision.

Keywords: Screen time, Television, Computer, Smartphone, Child.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las consecuencias del uso abusivo de las telas por parte de los niños de hasta 6 años. **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica integradora. Los descriptores de Ciencias de la Salud utilizados en inglés fueron: screen time, television, child. Las bases de datos utilizadas fueron: Virtual Health Library (BVS), National Library of Medicine (PUBMED) y Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE). **Resultados:** se observaron consecuencias significativas, como cambios en el desarrollo cognitivo, del habla y psicossocial, cambios en las métricas del sueño, deterioro en el desarrollo de la memoria de trabajo, aparición de síntomas psiquiátricos, acumulación de tejido adiposo en la región abdominal y relación con el empeoramiento del estado de los pacientes ya diagnosticados de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH). **Consideraciones finales:** La exposición excesiva a las pantallas tiene un impacto negativo en el desarrollo de los niños. Por ello, es fundamental controlar el uso de estas tecnologías desde el primer contacto, además de una supervisión activa.

Palabras clave: Tiempo de pantalla, Televisión, Ordenador, Smartphone, Niño.

¹ Centro Universitário de Patos (UNIFIP), Patos - PB.

INTRODUÇÃO

A tecnologia cada vez mais está se tornando mais presente e indispensável no dia-a-dia de todos ao redor do mundo. De acordo Rosa PMF e Souza CHM (2021), este uso intenso dos meios tecnológicos vem se intensificando desde o século XX. E como é de se esperar cada vez mais precocemente essas tecnologias são inseridas na vida das crianças por meio de mídias digitais, brinquedos robóticos, tablets, televisores, smartphones, entre outras tantas formas.

Desde a geração Z o uso das tecnologias e da internet vem se intensificando. Rosa PMF e Souza CHM (2021) dizem que esta geração é definida pelas crianças que nasceram a partir do ano 1990. Também denominada como “geração da internet” ou “geração online”. Este grupo de pessoas usa muito a tecnologia, dispositivos digitais e são habilidosos com as novidades tecnológicas. Desde esta geração a internet não saiu mais da vida das pessoas.

A sucessora da geração Z é a geração Alpha, constituída por pessoas que nasceram a partir do ano de 2010. Oliveira GS (2019) cita que esta geração engloba os filhos da geração Z, logo as chances de se envolverem com a tecnologia aumentam. Crianças deste grupo nascem em uma vida totalmente online, principalmente as crianças que estão em desenvolvimento durante a pandemia por COVID-19 devido o fechamento de diversos estabelecimentos e as recomendações de distanciamento e isolamento social instituídas como medidas de controle pelos órgãos de vigilância em todo o mundo, essas crianças são rodeadas de internet e de recursos tecnológicos. Estão conectadas na rede desde o nascimento.

O estudo Common Sense Media's Nationwide Suvey realizado em 2013 demonstrou que aproximadamente mais de dois terços das crianças até 8 anos já tinham contato com essas tecnologias. Em 2011, esse percentil foi de cerca de um terço apenas. Em relação as crianças menores de 2 anos, houve um aumento dramático em 2013 em relação a 2011, quase quadruplicando as estatísticas (COMMON SENSE MEDIA, 2013). Ou seja, desde muito cedo as crianças vêm se expondo a vários tipos de telas.

Segundo Radesky JS, et al. (2014) há uma diferença entre televisão e mídias móveis. As mídias permitem uma maior diversidade de modalidades de interação social, a exemplo jogos, vídeos, aplicativos educacionais. E afirmam que as mídias interativas possibilitam a interação social, participação ativa e diálogo. Em contrapartida, a televisão oferta para criança uma atividade mais passiva.

Todavia, deve-se estar atento a como se dá a utilização de tais mídias, e conhecer os efeitos e riscos que uma exposição a telas, internet e redes sociais podem desencadear no desenvolvimento das crianças. Para Nobre JNP, et al. (2021) na infância existem mudanças biológicas e psicossociais. Desta forma, é de suma importância considerar que o uso abusivo das tecnologias neste período pode acarretar em problemas no desenvolvimento das crianças.

O interesse por esta pesquisa surgiu a partir da preocupação com relação à interação criança e o uso dos dispositivos de mídia em seu período de desenvolvimento. Pois, apesar de ser considerada uma ferramenta que pode melhorar no aprendizado das crianças e ajudá-las em todas as áreas do seu desenvolvimento, tais ferramentas podem acarretar em grandes prejuízos no desenvolvimento cognitivo e psicossocial quando usadas de forma inadequada, prolongada ou sem planejamento pode gerar problemas ao presente e futuro da criança.

Portanto, este trabalho tem o objetivo de investigar na literatura, o impacto do uso abusivo de telas em crianças de até 6 anos. E possíveis riscos e benefícios trazidos por este uso inapropriado das mesmas, a exposição das crianças a telas deve envolver profundas reflexões sobre os efeitos, benefícios ou comprometimentos no desenvolvimento, tonando-se imprescindível o uso de forma adequada.

MÉTODOS

O presente estudo se trata de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), que é uma abordagem ampla, mas que proporciona a síntese de conhecimento e incorpora a aplicabilidade de resultados realmente funcionais (SOUZA MT, et al. 2010), A população do estudo são crianças e a amostra são as que tem exposição acima do máximo recomendado às telas.

A presente pesquisa terá risco em caso interpretação errada dos dados analisados. Já os benefícios serão de suma importância, pois visará avaliar a influência do uso abusivo de telas em crianças em relação ao seu desenvolvimento cognitivo e linguístico e ainda contribuirá para o enriquecimento da comunidade acadêmica e científica, tendo em vista, proporcionar um melhor conhecimento sobre esta temática.

Esta RIL seguiu 6 fases: (a) elaboração da pergunta norteadora; (b) busca ou amostragem na literatura; (c) coleta de dados; (d) análise crítica dos estudos incluídos; (e) discussão dos resultados; (f) apresentação da revisão integrativa (SOUZA MT, et al. 2010). Foi conduzida até dezembro de 2022 nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), National *Library of Medicine* (PUBMED) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) (acessado pelo BVS).

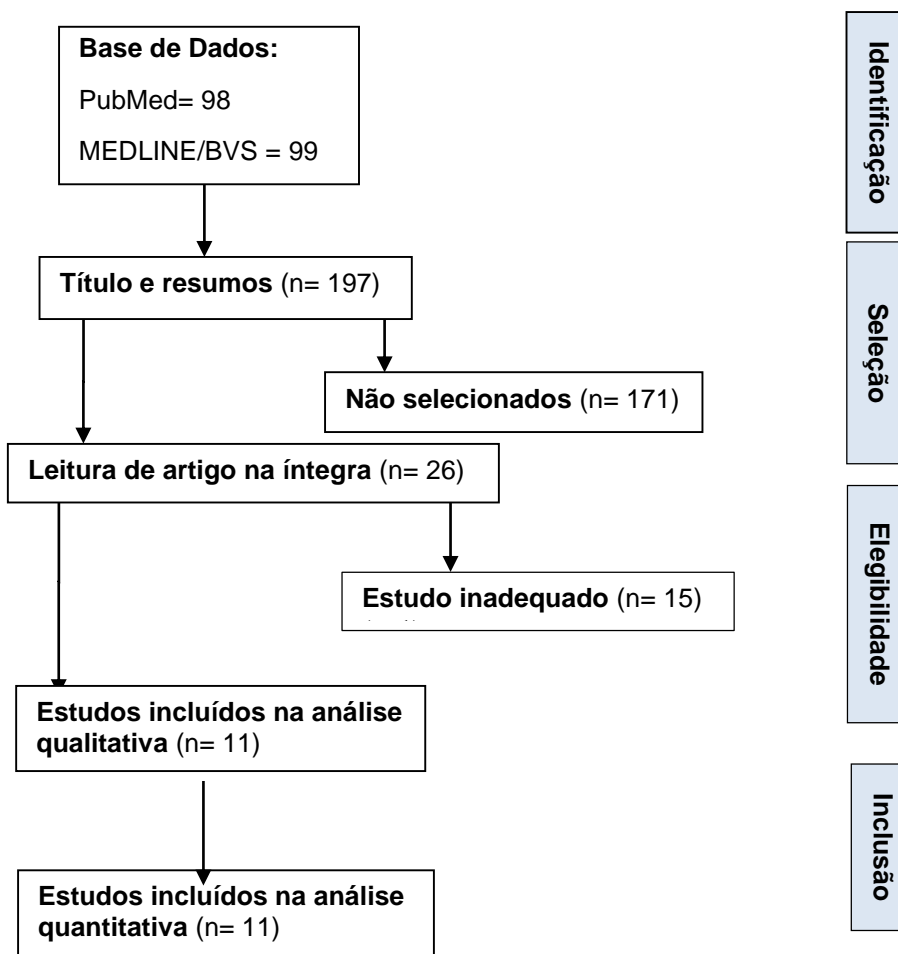
Na realização da busca bibliográfica para fundamentação do presente estudo, foi formulada a questão norteadora: "Em crianças, quais os riscos e benefícios proporcionados pelo uso demasiado de telas?"

Nos critérios de inclusão para a seleção dos estudos, foram incluídas: (a) indivíduos com uso excessivo de telas, (b) estudos com crianças até 6 anos, (c) artigos dos últimos 2 anos e (d) no idioma inglês. Foram excluídos estudos que não respondiam à pergunta norteadora, bem como estudos envolvendo adolescentes ou crianças acima de 6 anos e publicações duplicadas.

Utilizaram-se os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) no idioma inglês: screen time, television, child. Tais DeCS foram utilizados associadamente a partir dos operadores lógicos booleanos "AND" e "OR".

O conjunto de termos tempo de tela, televisão, criança foi utilizado para a busca de estudos nas bases de dados MEDLINE/BVS e Cochrane e PubMed.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA: Processo de busca e seleção de estudos.



Fonte: Sousa LL e Carvalho JBM, 2023.

Após a seleção dos artigos, foi realizada a leitura dos resumos, seguida de análise criteriosa de todo o documento, selecionando-se as variáveis: autores, ano, título do artigo, bases de dados, país, tipo de estudo e revista de publicação. Além dos principais achados e análise com base na questão norteadora.

RESULTADOS

Na presente revisão integrativa, analisou-se doze artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e, a seguir, apresentar-se-á um panorama geral dos artigos avaliados. Conforme o **Quadro 1**, constata-se que os estudos selecionados (100%; n=11) em sua maioria foram encontrados na banca de dados MEDLINE (63,63%; n=7), também se notou um predomínio de estudos transversais (72,72%; n=8), além disso a revista mais presente entre os estudos publicados foi a *International Journal of Environmental Research and Public Health* (18,18%; n=2).

Quadro 1 – Síntese das características dos artigos utilizados.

N	Autores (ano)	Revista	Base	Tipo de estudo
1	Chong W, et al. (2022)	Pediatrics International	MEDLINE	Estudo transversal
2	Hiltunen P, et al. (2021)	Sleep Medicine	MEDLINE	Estudo transversal
3	John JJ, et al. (2021)	BMC Pediatrics	PUBMED	Estudo transversal
4	Kahn M, et al. (2021)	Sleep	MEDLINE	Estudo transversal
5	Mcneil J, et al. (2021)	International Journal of Environmental Research and Public Health	MEDLINE	Estudo transversal
6	Monteiro R, et al. (2021)	Front Psychol	MEDLINE	Pesquisa de Campo
7	Padmapriva N, et al. (2021)	International Journal of Obesity	MEDLINE	Estudo de coorte
8	Nishioka T, et al. (2022)	International Journal of Environmental Research and Public Health	PUBMED	Estudo de coorte
9	Vaidyanathan S, et al. (2021)	Indian Journal of Psychological Medicine	PUBMED	Estudo transversal
10	Yu YT, et al. (2022)	Acta Pædiatrica	MEDLINE	Pesquisa de Campo
11	Zhang Z, et al. (2021)	Pædiatrics & Child Health	PUBMED	Pesquisa de Campo

Fonte: Sousa LL e Carvalho JBM, 2023.

De acordo com o **Quadro 2**, observou-se que a consequência mais estudada e percebida foi alterações no desenvolvimento cognitivo, da fala e psicossocial (27,27%; n=3); juntamente de alterações nas métricas do sono (27,27%; n=3); seguido de prejuízo no desenvolvimento de memória de trabalho (18,18%, n=2); e de forma menos prevalente surgimento de sintomas psiquiátricos (09,09%, n=1), o acúmulo de tecido adiposo em região abdominal (09,09%, n=1), além de ter relação com piora do quadro de pacientes já diagnosticados com TDAH (09,09%, n=1).

Quadro 2 – Síntese dos principais achados dos artigos utilizados, em ordem de prevalência.

Categoria	Autor (ano)	Principais achados
Alterações no desenvolvimento cognitivo, da fala e psicossocial	Chong W, et al. (2022)	O estudo foi realizado com 91 crianças, onde 54,9% apresentavam atraso primário de fala e 45,1% apresentavam distúrbios do neurodesenvolvimento; onde a média de idade foi de 40 meses e o tempo médio de tela das crianças foi de 2,5h diariamente, com 36,3% excedendo 2h. Notou-se que o tempo de tela dos pais influenciou positivamente o maior tempo de tela, como também a renda familiar teve uma certa influência
	John JJ, et al. (2021)	Foram pesquisadas 189 crianças, onde a maioria (89,4%) estavam em uso excessivo de tela. O tempo médio foi de 2h e quase metade das crianças eram supervisionadas inconsistentemente. Uso durante refeições, sob demanda e uso de outros dispositivos que não computador foram os mais prevalentes. O tempo de tela supervisionado inconsistentemente foi associado a maiores suspeitas de déficits de atenção, inteligência e habilidades sociais.
	Yu YT, et al. (2022)	O uso de tela por mais de 3h/dia pelas crianças representa menores escores de desenvolvimento e maior probabilidade de atraso no desenvolvimento. Crianças que utilizaram a TV como forma de mídia tiveram menor probabilidade de atraso no desenvolvimento em comparação com as que utilizaram outras formas de tela pelo mesmo período de tempo diário.
Alterações nas métricas do sono	Hiltunen P, et al. (2021)	Assistir programas de TV foi relacionado a horas de dormir mais tarde e menos tempo de sono. Já o uso de celular foi associado a horários tardios de dormir, acordar mais tarde e como também consistência fragilizada do sono. Além disso, uso do computador foi associado apenas a horas de dormir mais tardias.
	Kahn M, et al. (2021)	Ao relacionar a exposição a celulares/tablets e o sono em lactentes, pode-se concluir que houve diminuição do sono diurno, mas com um aumento proporcional do sono noturno. Entretanto, a exposição à televisão mostrou menos interferência em relação às métricas do sono normais, e a idade mostrou interferência apenas em relação a duração do sono diurno.
	Nishioka T, et al. (2022)	74.525 participantes foram analisados, através do Japan Environment and Children's Study. O uso de TV/DVD não foi relacionado à curta duração do sono, mas o uso de dispositivos eletrônicos portátil (PED) foi associado à menor duração do sono. Como também, o risco de curta duração do sono aumentou proporcionalmente ao tempo de uso do PED. Investigou-se os efeitos dos hábitos de sono aos 1 e 3 anos. Comprovou-se que a hora de dormir tardia no primeiro ano de idade representa relação direta com deitar tarde aos 3 anos.
Prejuízo no desenvolvimento de memória de trabalho	Mcneil J, et al. (2021)	As relações entre o uso da mídia e o desenvolvimento cognitivo e psicossocial em crianças pré-escolares foram investigadas. Foi feita uma análise direta do funcionamento executivo das crianças e das dificuldades psicossociais relatadas pelos cuidadores. Correlações negativas menor foram observadas para uso geral de mídia eletrônica e visualização de programas com a memória de trabalho visual-espacial. Porém, altas doses de tela tiveram relação com maiores prejuízos na memória de trabalho e fonológica comparando com não usuários.
	Zhang Z, et al. (2021)	Pré-escolares que excederam o tempo total de tela tiveram relação negativa com memória de trabalho eficaz, porém houve associação nula para usuários de televisão e videogame. Crianças que utilizaram corretamente as telas apresentaram maior probabilidade de ter uma capacidade de memória de trabalho eficaz, em relação as que não fizeram o uso adequadamente.

Categoria	Autor (ano)	Principais achados
Surgimento de sintomas psiquiátricos	Monteiro R, et al. (2021)	193 pais de crianças maiores de 6 meses e menores de 7 anos, 56% meninos. A maioria observou maior exposição à TV durante a pandemia. Cerca de um quarto dos pais sentiram que as crianças aumentaram o tempo de uso de tablets e celulares durante o confinamento. A maior parte dos pais negou que a exposição ao videogame/computadores aumentou durante o período de confinamento. Houve relação da crescente da exposição da criança à mídia durante o confinamento com PPSC (escala utilizada) e com todos os seus domínios: Estado emocional, Reações da criança, Problemas de Atenção e Desafios enfrentados.
Acúmulo de tecido adiposo em região abdominal	Padmapriva N, et al. (2022)	307 crianças foram estudadas, relacionando maior tempo de tela e com maiores adiposidade subcutânea superficial e profundo, mas não adiposidade visceral. Observou-se relação entre meninos e aumento do tecido adiposo, mas não em meninas. Entre os meninos, os aumentos médios do tecido adiposo subcutâneo superficial, subcutâneo profundo e visceral em volume foram, respectivamente, de 24,3/17,6/ 7,8 ml por hora de tempo de tela diário. A televisão não foi associado ao aumento da adiposidade abdominal.
Piora do TDAH em pacientes já diagnosticados	Vaidyanathan S, et al. (2021)	O tempo de tela em pré-escolares com TDAH foi superior ao recomendado na maioria dos casos (80,4%), com mediana de 2,33h. Os mais utilizados foram televisão (98,2%), telefones celulares (87,3%), tablets (17,9%) e laptops (10,7%). A piora do grau do TDAH e o nível de estresse dos pais foram relacionados com o uso abusivo de telas pelas crianças.

Fonte: Sousa LL e Carvalho JBM, 2023.

DISCUSSÃO

Segundo Peixoto MJR, et al. (2020) as repercussões cognitivas irão mudar de acordo com a etapa de desenvolvimento em que as crianças e adolescentes se encontram e o tempo de exposição a telas. Chong W, et al. (2022) realizou um estudo com 91 crianças, onde pouco mais da metade apresentavam atraso primário de fala e pouco menos sofriam com distúrbios do neurodesenvolvimento, a média de idade foi de 40 meses e o tempo médio de tela das crianças foi de 2,5h diariamente. Notou-se que o tempo de tela dos pais influenciou positivamente o maior tempo de tela, como também a renda familiar teve uma certa influência.

Em concordância com os autores, Peixoto MJR, et al. (2020) discutem a respeito de existência de evidências que as crianças que tem televisões em seus quartos tenham uma interação limitada com seus pais e constantemente não conversam a respeito do que estão assistindo. O contrário ocorre quando as crianças não têm televisões em seus quartos. A queda das interações comunicativas já afeta o desenvolvimento da linguagem e a quantidade geral de linguagem que a criança é exposta. Segundo os autores, atividades usando tela estão diretamente relacionadas com um menor desempenho da capacidade social e redução de interação social. Os mesmos citam que pode haver atraso na aquisição da linguagem oral das crianças, principalmente quando usam eletrônicos sem a expectativa de um adulto.

Além de Gonçalves WSF, et al. (2019) que através de um estudo de corte transversal e analítico com amostras aleatórias com 318 famílias. Afirmou que há uma relação direta do tempo de tela dos pais elevado e o IMC das crianças acima da média com um valor aumentado de tempo de tela das crianças. Já John JJ, et al. (2021) em sua pesquisa com 189 crianças, onde a grande maioria estavam em uso excessivo de tela, obtendo tempo médio de 2h e quase metade das crianças eram supervisionadas inconsistentemente. O uso durante refeições e sob demanda da criança foram os mais prevalentes, onde o computador foi o menos utilizado. Foi observado que a supervisão inconsistente foi associada a maiores suspeitas de déficits de atenção, inteligência e habilidades sociais.

É necessário que os pais acompanhem e meçam o tempo que as crianças utilizam as telas. Para Ramos DK e Knaul AP (2020) esta utilização tem que ser realizada a partir de diálogo, de forma que as crianças e adolescentes mantenham boa interação social. Relatam ainda que a criança que fica mais imersa em telas quando se é uma novidade, não havendo assim muita interação social. Segundo os autores, a ausência de interação social ocasiona comprometimento nas habilidades sociais, no desenvolvimento cognitivo e na linguagem.

Para Yu YT, et al. (2022) o uso de tela por mais de 3h/dia pelas crianças representa menores escores de desenvolvimento e maior probabilidade de atraso no desenvolvimento. Porém, crianças que utilizaram a TV como forma de mídia tiveram menor probabilidade de atraso no desenvolvimento em comparação com as que utilizaram outras formas de tela pelo mesmo período de tempo diário. Williams EMO, et al. (2021) analisaram a influência negativa no desenvolvimento de fala da criança exposta precoce e excessivamente às mídias digitais por meio de um trabalho, que teve como parâmetro o modelo típico de desenvolvimento de fala abordados pela literatura. A pesquisa foi realizada em Curitiba, através de um questionário online. A amostra foi composta por crianças de idade entre 12 meses e 3 anos. E foi possível perceber uma ligação entre crianças que possuíam atraso de fala com o uso precoce e tempo excedido ao uso de telas.

Já em relação ao sono Hiltunen P, et al. (2021), diz que assistir programas de TV teve uma relação com horas de dormir mais tardias e menor tempo de sono. Já o uso de celular foi associado além das alterações métricas com uma consistência fragilizada do sono. Vale salientar que o uso do computador foi associado apenas a horas de dormir mais tardias. Pesquisas demonstraram que diversos indivíduos têm uma crescente da produção e secreção de dopamina, a qual é um neurotransmissor responsável pelo prazer, durante o uso de smartphones. Souza AF e Miranda ACO (2018) observaram que o uso excessivo de telas durante o período noturno traz prejuízo ao sono. A luz azul emitida inibe a produção da melatonina, a qual é um hormônio indispensável para a qualidade do sono.

Para Kahn M, et al. (2021) há uma relação entre a exposição a celulares/tablets e o sono em lactentes, concluindo que há diminuição do sono diurno, mas com um aumento proporcional do sono noturno. Entretanto, a exposição à televisão mostrou menos interferência em relação às métricas do sono normais, e a idade mostrou interferência apenas em relação a duração do sono diurno.

Já Souza Neto, et al. (2021) correlacionou uma má qualidade de sono, assim como uma métrica insuficiente com diversos fatores negativos que além do tempo de tela excessivo, foi relacionado a inatividade física e obesidade. Chegaram a essa conclusão por meio de um estudo transversal com 1.432 adolescentes em João Pessoa, Nordeste brasileiro.

Bem como Nishioka T, et al. (2022) que através de 74.525 participantes analisados aos 1 e 3 anos, através do *Japan Environment and Children's Study*, diz que o uso de dispositivos eletrônicos portátil (PED) foi associado à menor duração do sono, porém o uso de TV/DVD não foi relacionado à curta duração do sono. Como também, o risco de curta duração do sono aumentou proporcionalmente ao tempo de uso do PED. Comprovou-se que a hora de dormir tardia no primeiro ano de idade representa relação direta com deitar tarde aos 3 anos.

Portanto, deve ter cuidado com quais tecnologias as crianças fazem uso e de que forma o faz. Fernandes CM, et al. (2021) ressaltam que que atraso no desenvolvimento, atrasos sociais e descontrole emocional, inclusive comportamentos agressivos, ansiosos, além de alterações do sono são consequências associadas ao uso abusivo de telas na primeira infância. Esses prejuízos são consequências do consumo de conteúdos impróprios e do uso precoce e abusivo de dispositivos midiáticos. Como também dizem Souza AF e Miranda ACO (2018), que observaram que quando as crianças são impossibilitadas de utilizar o aparelho, desenvolvem um quadro de irritação, angústia, ansiedade e agressividade.

Já com relação a problemas psiquiátricos Monteiro R, et al (2021) ao questionar 193 pais de crianças entre 6 meses e 7 anos. Grande parte afirmou que o tempo de exposição à TV aumentou durante o confinamento e aproximadamente um quarto dos pais sentiram que as crianças aumentaram o tempo de uso de tablets e celulares durante o confinamento. Quase três quartos dos pais não só negaram que a exposição ao

videogame aumentou durante o período de confinamento, como também em relação aos computadores. A percepção dos pais sobre o crescente da exposição da criança à mídia durante o confinamento foi correlacionada com sintomas depressivos e ansiosos, hostilidade ou agressão, problemas de atenção e desafios enfrentados pelos pais.

Em concordância Costa IM, et al. (2021) por meio de pesquisas observou que bebês que são apresentados continuamente às telas, possuem, constantemente, atraso na fala e na linguagem. Além disso, foi possível perceber em crianças uma relação do tempo de tela com prejuízos à saúde mental, como depressão e ansiedade. E concluiu ressaltando a importância do controle do uso das telas de forma correta em prol de evitar impactos negativos

Para alguns autores (MCNEIL J, et al., 2021; ZHANG Z, et al., 2021) o excesso de tempo total de tela há relação negativa com memória de trabalho eficaz, porém associação é nula para usuários de televisão e videogame. Crianças que utilizaram corretamente as telas apresentaram maior probabilidade de ter uma capacidade de memória de trabalho eficaz, em relação as que não fizeram o uso adequado. Porém, altas doses de tela tiveram relação com maiores prejuízos na memória de trabalho e fonológica comparando com não usuários.

Sobre o acúmulo de adiposidade em região abdominal Padmapriva N, et al. (2022) ao observar as 307 crianças que foram estudadas, em relação um maior tempo de tela e sua associação com maiores volumes de tecido adiposo subcutâneo superficial e profundo, porém não adiposidade visceral. Foi observado relação entre meninos e volumes de tecido adiposo subcutâneo, visceral superficial e profundo, mas não em meninas. Entre os meninos, os aumentos médios do tecido adiposo subcutâneo superficial, subcutâneo profundo e visceral em volume foram, respectivamente, de 24,3/17,6/ 7,8 ml por hora de aumento no tempo de tela diário. Análises específicas de etnia mostrou interação apenas em crianças malaias. O tempo de exposição a televisão não foi associado à adiposidade abdominal.

O tempo de tela (TT) tem uma íntima relação com a obesidade, atividade física e desempenho acadêmico, mostrando que uma maior duração de TT pode acarretar em obesidade, inatividade física e piora do desempenho acadêmico, além de olhos secos. Pode-se observar que o TT imediatamente antes de dormir contribuiu para obesidade, olhos secos e desempenho acadêmico reduzido e aumento do TT total obteve graus mais elevados de piora do histórico escolar. Podendo-se concluir que além do tempo total também deve-se preocupar com o horário de exposição às telas (MINESHITA Y, et al., 2021). Já em relação a uma piora do prognóstico do TDAH, Vaidyanathan S, et al. (2021) correlacionou a piora do grau do TDAH e o nível de estresse dos pais com o uso abusivo de telas pelas crianças. Além disso, pôde verificar que o tempo de tela em pré-escolares com TDAH foi superior ao recomendado na maioria dos casos em quatro quintos dos casos, com mediana de 2,33h. Também observou que a televisão e telefones celulares foi utilizada por quase todos pesquisados, por outro lado, tablets e laptops foram utilizados em menos de um quarto dos casos.

Também foi possível observar que em decorrência das aulas remotas, 36,9% das crianças fazem uso de dispositivos de mídia por pelo menos 5h, o que é bem acima do recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria, antes da pandemia, esse uso tão exacerbado ocorria apenas em 1,8% das crianças. Frequentemente são observados sintomas oculares a exemplo de xerofthalmia, prurido, sensação de corpo estranho, lacrimejamento, além de visão turva nos pacientes pediátricos em consequência principalmente do tempo diante de telas de computadores, tablets e celulares. Vale ressaltar que que um maior tempo em ambientes externos diminui a ocorrência de miopia. Porém, quanto maior o tempo de exposição a telas, menor é o tempo de exposição ao ar livre (SCHAMACHE MMP, et al., 2021). Em suma, o uso de telas inadequadamente pode gerar consequências para o desenvolvimento infantil, por exemplo: deficiência da linguagem, déficit cognitivo, dificuldades emocionais e comportamentais. Além disso, associa-se a um maior risco de obesidade, dificuldades alimentares, distúrbios do sono e distúrbios psiquiátricos (ROCHA, MFA, et al., 2022). Apesar do presente estudo ter se mostrado uma temática de extrema relevância e importância, ainda apresenta bastante limitação por ser uma população alvo difícil de se avaliar, entretanto entrou em alta após o início da pandemia do COVID-19 devido ao aumento descontrolado do tempo de tela pelas crianças. Por isso, possui-se uma perspectiva positiva em relação a ter um aumento progressivo dos estudos na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As telas são consideradas uma ferramenta que pode melhorar no aprendizado das crianças e ajudá-las em todas as áreas do seu desenvolvimento, porém podem acarretar em grandes consequências como alteração do sono, atraso no desenvolvimento cognitivo, linguístico e psicossocial, sendo essas as principais. Tornando assim de suma importância um uso adequado das telas principalmente em relação ao tipo de conteúdo e o tempo de exposição, de acordo com a idade e sempre realizar uma supervisão ativa durante a utilização das mesmas para garantir que o conteúdo acessado seja compatível com a faixa etária.

REFERÊNCIAS

1. CHONG WW, et al. Tempo de tela de crianças com atraso na fala: um estudo transversal em um centro terciário em Kuantan, Malásia. *Pediatrics International*, 2022; 64: e15105.
2. COMMON SENSE MEDIA. 2013. In: *Zero to Eight: Children's Media Use in America 2013*. Common Sense Media. Disponível em: <https://www.commonsensemedia.org/zero-to-eight-2013-infographic> Acessado em: 30 set. de 2022.
3. COSTA IM, et al. Impacto das Telas no Desenvolvimento Neuropsicomotor Infantil: uma revisão narrativa. *Brazilian Journal Of Health Review*, 2021; 4(5): 21060-21071.
4. FERNANDES CM, et al. A criança de 0 a 3 anos e o mundo digital. *Sociedade Brasileira de Pediatria*, 2018. 8p.
5. GONÇALVES WSF, et al. Influência das práticas e dos comportamentos parentais nos níveis de atividade física e de tempo de tela de pré-escolares brasileiros: qual a relação com o status de peso e a adiposidade corporal da criança?. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Centro de Ciências da Saúde. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019; 130p.
6. HILTUNEN P, et al. Relationship between screen time and sleep among Finnish preschool children: results from the dagis study. *Sleep Medicine*, 2021; 77: 75-81.
7. JOHN JJ et al. Association of screen time with parent-reported cognitive delay in preschool children of Kerala, India. *BMC Pediatr*. 2021; 21(1): 73.
8. KAHN M, et al. Sono e exposição na tela no início da vida: decifrando os links usando análise de big data. *Sono*, 2021; 44: e3.
9. MCNEIL J, et al. Associações Transversais de Uso de Aplicativos e Visualização de Programas de Mídia com Desenvolvimento Cognitivo e Psicossocial em Pré-escolares. *Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública*, 2021; 18(4): 1608.
10. MINESHITA Y, et al. Screen time duration and timing: effects on obesity, physical activity, dry eyes, and learning ability in elementary school children. *BMC Public Health*, 2021; 21(1): 422.
11. MONTEIRO R, et al. Are Emotional and Behavioral Problems of Infants and Children Aged Younger Than 7 Years Related to Screen Time Exposure During the Coronavirus Disease 2019 Confinement? An Exploratory Study in Portugal. *Front Psychol*, 2021; 12: 590279.
12. NISHIOKA T, et al. Japan Environment And Children's Study Group. Effects of Screen Viewing Time on Sleep Duration and Bedtime in Children Aged 1 and 3 Years: Japan Environment and Children's Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022; 19(7): 3914.
13. NOBRE JNP, et al. Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26(3): 1127-1136.
14. OLIVEIRA GS. Geração Alpha entre a realidade e o virtual: o sujeito digital. TCC (Graduação em Psicologia) - Departamento de Humanidades e Educação Curso de Psicologia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Unijuí, 2019; 43p.
15. PADMAPRIVA N, et al. The longitudinal association between early-life screen viewing and abdominal adiposity-findings from a multiethnic birth cohort study. *International Journal of Obesity*, 2021; 45(9): 1995-2005.
16. PEIXOTO MJR, et al. Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas. *Research Society And Development*, 2020; 9(9): 1-29.

17. RADESKY JS, et al. Mobile and Interactive Media Use by Young Children: the good, the bad, and the unknown. *Pediatrics*, 2015; 135(1): 1-3.
18. RAMOS DK, KNAUL AP. O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. *Interfaces da Educação*, 2020; 11(32): 159-187.
19. ROCHA MFA, et al. Consequences of excessive use of screens for children's health: an integrative literature review. *Research, Society and Development*, 2022; 11(4): e39211427476.
20. ROSA PMF; SOUZA, CHM. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. *Brazilian Journal Of Development*, 2021; 7(3): 23311-23321.
21. SCHAMACHE MMP. Problemas Oculares Relacionados Ao Uso De Telas Em Pacientes Pediátricos. *REAS*, 2021: 13: e8864.
22. SOUZA AF, MIRANDA ACO. Os problemas causados pelo uso excessivo de smartphones. *Instituto Federal do Ceará*, 2018; 50–60.
23. SOUZA MT, et al. Integrative review: what is it? how to do it?. *Einstein*, 2010; 8(1): 102-106.
24. SOUZA NETO JM, et al. Physical activity, screen time, nutritional status and sleep in adolescents in Northeast Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*, 2021; 39: e2019138;
25. VAIDYANATHAN S, et al. Screen Time Exposure in Preschool Children with ADHD: A Cross-Sectional Exploratory Study from South India. *Indian Journal Psychological Medicine*, 2021; 43(2): 125-129.
26. WILLIAMS EMO, et al. Mídias digitais e atraso de fala: uma nova visão acerca da era digital. *Brazilian Journal Of Development*, 2021; 7(7): 73835-73850.
27. YU YT, et al. High levels of screen time were associated with increased probabilities of lagged development in 3-year-old children. *Acta Paediatrica*, 2022; 111(9): 1736-1742.
28. ZHANG Z, et al. Associations between screen time and cognitive development in preschoolers. *Paediatr Child Health*, 2021; 27(2): 105-110.