



Tempo de exposição a telas em lactentes: comparação pré e durante a pandemia da COVID-19

Infants' screen time exposure: a comparison before and during the COVID-19 pandemic

Francieli Aparecida Meurer da Silva¹, Amanda dos Santos Erhardt², Mayara Martins Cesário Carneiro², Tais Beppler Martins², Dayane Montemezzo^{1,2}, Luciana Sayuri Sanada^{1,2*}

¹Departamento de Fisioterapia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Fisioterapia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

*Autor correspondente: Luciana Sanada – E-mail: luciana.sanada@udesc.br

RESUMO

Comparar o tempo de exposição a telas de lactentes entre os períodos pré e durante a pandemia da COVID-19 e averiguar fatores relacionados a exposição de tela durante esse período. Responderam ao “Questionário tempo de exposição a telas”, 63 responsáveis de lactentes, em dois períodos: pré e durante a pandemia COVID-19. Para a comparação entre os períodos, foi utilizado o teste de *Wilcoxon Rank*. Durante a pandemia da COVID-19, aumentou-se significativamente o tempo de telas, passando de mediana de 4 para 7 horas semanais, destacando-se a televisão como dispositivo mais utilizado. Observou-se a correlação entre idade do lactente e tempo de exposição a telas. Houve aumento do tempo de exposição a telas durante a pandemia da COVID-19 nos lactentes avaliados. O tempo total de telas apresentou uma correlação proporcional com a idade nos períodos avaliados, porém não se correlacionou com a realização de *home-office* dos responsáveis.

Palavras-chave: Tempo de tela. Lactente. Pandemia. COVID-19.

ABSTRACT

To compare the infants' time exposure to screens between pre- and during the COVID-19 pandemic and to investigate factors related to screen exposure during this period. The “Screen exposure time questionnaire” was answered by 63 caregivers of infants, in two periods: before and during the COVID-19 pandemic. For comparison between periods, the Wilcoxon Rank test was used. During the COVID-19 pandemic, infants' time exposure to screens increased significantly, from a median of 4 to 7 hours per week, with television being the most used device. A correlation was observed between infant age and time exposure to screens. There was an increase in infants' time exposure to screens during the COVID-19 pandemic. Total screen time showed a proportional correlation with age in the evaluated periods; however, it did not correlate with the home-office performance of those responsible.

Keywords: Screen Time. Infant. Pandemic. COVID-19.

Recebido em Janeiro 27, 2023

Aceito em Março 13, 2023

INTRODUÇÃO

Devido ao avanço tecnológico mundial, desde o seu nascimento os lactentes (0-2 anos de idade) estão cercados por uma variedade de dispositivos digitais ¹. Estima-se que cerca de 68% do tempo diário dos lactentes nos Estados Unidos, algum dispositivo esteja presente ². Mesmo nos países em desenvolvimento e com condição socioeconômica inferior, os lactentes têm contato com telas muito precocemente ³, contrariando as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria de zero exposição a telas até o segundo ano de vida ⁴.

Um dos principais motivos da contraindicação a telas de forma precoce é em decorrência do consumo de conteúdo de forma passiva, uma vez que a exposição a telas implica na perda de diversas oportunidades e experiências necessárias para o desenvolvimento infantil ⁴, afetando a aquisição de marcos motores, o desenvolvimento da linguagem e de relações sociais ^{3,4}. Além disso, a exposição precoce a telas tem repercussões sensoriais, favorecendo o lactente à transtornos visuais relacionados ao brilho das telas e à diminuição da qualidade do sono, aumento da sonolência diurna e problemas futuros relacionados a memória e concentração ⁴.

No entanto, o uso de telas tornou-se essencial para a comunicação profissional ou entre familiares e amigos no auge da pandemia da Doença por Coronavírus – 2019 (COVID-19) devido a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) que elegeu como estratégia fundamental para a prevenção da disseminação da COVID-19, o distanciamento social por período prolongado ⁵.

As adaptações relacionadas ao distanciamento social atuaram como fatores ambientais decisivos, visto que os lactentes passaram a estar confinados em seu espaço domiciliar, limitando o contato com outros

ambientes, outras crianças e demais familiares ^{6,7}. Ressalta-se ainda que a pandemia COVID-19 trouxe consequências relacionadas ao fechamento de diversos estabelecimentos e a modificação da forma de trabalho de muitos pais/responsáveis para *home-office*. Esta dificultou a conciliação entre as demandas ocupacionais e o cuidado intenso que lactentes demandam, gerando ainda mais barreiras no ambiente para estimulá-los ⁸.

Levando em consideração que o desenvolvimento dos lactentes depende não apenas de fatores biológicos, mas também de fatores externos, tais como aqueles inerentes a uma pandemia, estudos para a melhor compreensão desse período, onde os meios de comunicação se reduzem às telas e são necessárias adaptações e novas possibilidades para o uso do tempo disponível do lactente durante o confinamento, questionou-se se o isolamento social influencia no tempo de telas de lactentes. Portanto, o presente estudo tem como objetivo comparar o tempo de exposição de telas de lactentes entre os períodos prévio e durante a pandemia da COVID-19, bem como averiguar os possíveis fatores relacionados a exposição de tela durante a pandemia COVID-19 em lactentes.

MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo possui caráter observacional e descritivo ⁹. O presente estudo obteve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CEPSH), CAAE nº 33727020.1.0000.0118.

POPULAÇÃO E AMOSTRA

Foram incluídos no estudo responsáveis de lactentes a termo (37 a 42 semanas de idade gestacional) ou pré-termo (<37 semanas de idade gestacional), cuja idade na primeira

avaliação estivessem entre 0 e 18 meses de idade cronológica ou corrigida, moradores da região da Grande Florianópolis, em Santa Catarina. Os lactentes e suas famílias eram participantes do Programa de Extensão “Estimulação: a criança em foco” da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), advindos de demanda espontânea ou encaminhados de outras instituições.

PROCEDIMENTO PARA A COLETA DE DADOS

Os responsáveis dos lactentes foram orientados quanto aos procedimentos e objetivos do estudo, seus benefícios e riscos e, aceitando participar, fizeram a leitura e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada individualmente, e dividida em duas avaliações, sendo a primeira coleta realizada no período pré-pandemia (2019), ou seja, os dados utilizados fazem parte de uma pesquisa que já estava em andamento e que antecede a pandemia da COVID-19 (projeto aprovado no CEPESH, CAAE nº 07750819.0.0000.0118). Enquanto a segunda coleta foi realizada por meio do formulário *on-line* em 2020.

Na primeira avaliação, que ocorreu presencialmente em uma clínica de fisioterapia da universidade em que o estudo era realizado, no período entre fevereiro de 2019 e março de 2020, os responsáveis responderam o formulário de caracterização lactente/criança e um questionário quanto o uso de tecnologia. O formulário de caracterização do lactente/criança foi desenvolvido pelas pesquisadoras e foi utilizado para coletar informações referentes a caracterização da amostra quanto a identificação sobre os dados pessoais.

O formulário quanto ao uso de tecnologia, o responsável respondia quantitativamente as horas diárias de tempo de telas do lactente, assim como, a frequência semanal em que

utilizava as telas retratadas, estando inclusos o uso de televisão, tablet e celular. Também foi solicitado que respondessem a respeito do tipo de programa que o lactente assistia na televisão ou a qual atividade estava relacionada o uso de tablet ou celular. No questionário foram incluídas também questões a respeito do uso de telas pelos pais/responsáveis, em vista que esses programas ou atividades poderiam influenciar o lactente. Por fim foi questionado a respeito da opinião do responsável quanto à relação do uso de telas para a educação e o desenvolvimento motor do lactente.

Na segunda avaliação o questionário sobre o uso de tecnologias foi aplicado através da plataforma “*Google Forms*”, entre setembro e novembro de 2020 e incluía algumas questões adicionais referentes às mudanças decorrentes da pandemia da COVID-19. Os responsáveis dos lactentes foram contactados, ao 2 vezes com intervalo de 7 dias, por meio de aplicativo de mensagem no qual foi enviado o formulário on-line. Neste formulário foram adicionadas outras questões, principalmente relacionadas a pandemia da COVID-19 e ao distanciamento social envolvendo a prática de atividade física dos responsáveis antes e durante a pandemia, sobre as características da residência, se o tempo de telas no geral do lactente aumentou durante o período do COVID-19, de quanto tempo foi esse aumento, se o lactente realizava as refeições assistindo a telas e também se o responsável realizava *home-office* durante a pandemia.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados desta pesquisa foram sistematizados pelo software *Statistical Package for the Social Sciences* versão 20.0 (SPSS - IBM Corporation, Armonk, EUA). Foram consideradas perdas amostrais os dados dos responsáveis que não responderam ao segundo questionário. Para

a verificação da distribuição de normalidade dos dados, foi utilizado o teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

Para os dados de comparação entre o período pré e durante a pandemia foi utilizado o teste de *Wilcoxon Rank* para variáveis não paramétricas, sendo que os dados foram expressos em mediana, mínimo e máximo. Para a correlação foi utilizado o teste de correlação de *Spearman* para dados não paramétricos. O nível de significância utilizado foi de $p \leq 0,05$ e a força de correlação foi considerada a partir dos seguintes parâmetros: correlação perfeita ($\rho = 1$), correlação muito forte ($\rho = 0,9-1$),

forte ($\rho = 0,7-0,9$), regular ($\rho = 0,4-0,6$) e fraca ($\rho < 0,3$)¹⁰.

RESULTADOS

Na primeira avaliação, responderam ao questionário 80 responsáveis de lactentes de 0 a 18 meses de idade, no entanto, na segunda avaliação 63 responsáveis de lactentes retornaram o questionário on-line preenchido. A caracterização da amostra final encontra-se na tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra dos lactentes avaliados no período pré-pandemia e durante a pandemia da COVID-19. Dados apresentados em frequência absoluta e relativa (n=63)

Variáveis	N	%
Idade na primeira avaliação (pré-pandemia)		
0 < 6 meses	35	55,5%
6 < 12 meses	19	30,2%
12 < 18 meses	9	14,3%
Idade na segunda avaliação (durante a pandemia)		
6 < 12 meses	2	3,1%
12 < 18 meses	16	25,4%
18 < 24 meses	29	46,1%
> 24 meses	12	25,4%
Sexo		
Masculino	35	55,6%
Feminino	28	44,4%
Classificação da IG		
Pré-termo	10	15,9%
Térmo	53	84,1%
Tipo de residência		
Apartamento	41	65,1%
Casa	21	33,3%
Outro	1	1,6%
Escolaridade dos responsáveis		
Ensino médio completo	14	22,2%
Ensino superior completo	49	77,8%

Legenda: n: %: IG = idade gestacional.

Na tabela 2, verifica-se os resultados obtidos na primeira avaliação (pré-pandemia) e na segunda avaliação (durante a pandemia da COVID-19) exclusivamente referente aos lactentes. Quanto ao dado de tempo total de

telas, foi observado na primeira avaliação que 22 (34,9%) dos 63 lactentes avaliados apresentaram tempo zero de uso. Na segunda avaliação, 60 (95,3%) dos 63 lactentes foram expostos a alguma tela.

Tabela 2. Dados referentes ao tempo de telas pré e durante a pandemia da COVID-19 relacionada aos lactentes avaliados. Dados expressos em mediana, mínimo e máximo (n=63)

Variáveis (horas/semana)	Pré-pandemia	Durante pandemia	p
TV	4 [0-28]	7 [0-35]	0,000
Tablet ou celular	0 [0-4]	0 [0-24]	0,001
Tempo total de telas	4 [0-28]	7 [0-59]	0,000

Legenda: TV- televisão; Utilizado teste de comparação de Wilcoxon. É indicado $p \leq 0,05$ para considerar como comparação significativa.

É possível verificar na tabela 3 os resultados obtidos na primeira avaliação (pré-pandemia) e na segunda avaliação (durante

a pandemia da COVID-19) exclusivamente referente aos dados dos pais ou responsáveis em seu horário de lazer.

Tabela 3. Dados referentes ao tempo de telas pré e durante a pandemia da COVID-19 relacionada aos responsáveis dos lactentes. Dados expressos em mediana, mínimo e máximo (n=63)

Variáveis (Horas/semana)	Pré-pandemia	Durante pandemia	p
TV	12 [0-35]	7 [0-28]	0,202
Tablet ou celular	14 [0-35]	14 [0-35]	0,140
Tempo total de telas	21 [0-70]	21 [0-63]	0,182

Legenda: TV- televisão; Utilizado teste de comparação de Wilcoxon. É indicado $p \leq 0,05$ para considerar como comparação significativa.

Os dados referentes ao questionamento das mudanças da pandemia estão expostos na tabela 4, apresentados por meio da frequência das respostas obtidas.

Tabela 4. Características do ambiente dos lactentes durante a pandemia da COVID-19. Dados em frequência absoluta e relativa (n=63)

Variáveis	n	%
(Continua)		
Durante a pandemia, o lactente aumentou o tempo de telas		
Sim	47	74,6
Não	16	25,4
Responsável fez home office		
Sim	44	69,8
Não	19	30,2

Variáveis	n	(Conclusão)
		%
Quem cuidou do lactente durante o <i>home office</i>		
Outro responsável	27	42,8
Babá ou cuidador	5	7,9
Responsável em <i>home office</i>	11	17,4
Não soube responder	20	31,7
Lactente passou a maior parte do tempo durante o <i>home office</i>		
Brincando	35	55,5
Exposto a telas	9	14,2
Não soube responder	19	30,1

Possíveis fatores que pudessem relacionar com o tempo total de tela do lactente estão expostos na tabela 5.

Tabela 5. Correlação entre o tempo total de tela do lactente pré e durante a pandemia da COVID-19 (n=63)

	p	rho	classificação
PRÉ-PANDEMIA			
Escolaridade do responsável	0,10	-0,2	NC
Tipo de residência	0,45	0,1	NC
Idade do lactente	0,02*	0,3	Fraca
Tempo de total tela dos responsáveis	0,77	0,4	NC
Tempo de total celular/tablet dos responsáveis	0,25	-0,1	NC
Tempo de total TV dos responsáveis	0,19	0,2	NC
PANDEMIA DA COVID-19			
Idade do lactente	0,009*	0,3	Fraca
Escolaridade do responsável	0,2	-0,2	NC
Tipo de residência	0,66	-0,1	NC
Tempo de total tela dos responsáveis	0,18	0,2	NC
Tempo de total celular/tablet dos responsáveis	0,7	0,2	NC
Tempo de total TV dos responsáveis	0,98	-0,1	NC
Percepção do responsável sobre o uso de telas	0,03*	-0,7	Regular
Responsável realizou Home-office	0,83	0,1	NC
Quem cuidou durante a pandemia	0,41	0,1	NC

*indica correlação entre as variáveis

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo determinar se houve diferença entre o tempo

de exposição a telas de lactentes em dois períodos diferentes: pré e durante a pandemia da COVID-19. Com base nos resultados encontrados, verificou-se que houve um aumento significativo

no tempo total de telas por lactente no período de pandemia da COVID-19 em relação ao período prévio. Além disso, o estudo apresentou uma redução no número de lactentes com tempo zero de exposição a telas entre as avaliações, indicando que os lactentes que não utilizavam telas antes da pandemia da COVID-19, passaram a fazer uso das mesmas durante o período de isolamento social, deste modo, observa-se que a maior parte da amostra não segue as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria de que crianças menores de dois anos não sejam expostas a telas⁴.

Uma provável explicação para o aumento significativo do tempo de telas relaciona-se com as medidas para controle da pandemia da COVID-19, principalmente quanto ao fechamento das escolas e parques, as mudanças na rotina e a diminuição na vida social e nas atividades físicas^{6,7,11}. Em sua revisão sistemática, Araújo et al.⁶, em 2020, citam que o equilíbrio das atividades de vida diária das crianças, entre 0 e 18 anos e dos pais foram alterados em virtude da pandemia, diminuindo o nível de atividades ao ar livre e aumentando o uso de aparelhos eletrônicos como TVs, celulares e tablets⁶.

O aumento no tempo total de telas por lactente no período de pandemia da COVID-19 em relação ao período prévio encontrado no presente estudo, corrobora com o resultado encontrado em outros estudos. Kahn et al.¹² por meio de um estudo de coorte comparou o tempo de telas e o sono infantil no ano de 2019 e 2020 e concluiu que no ano de 2020 houve um aumento de 37,5% no tempo de tela de lactentes americanos comparado com o período prévio à pandemia. Resultado semelhante foi encontrado por Shinomiya et al.¹³ que por meio de um estudo transversal concluiu que o tempo de uso de telas, especialmente de TV e celulares, foi significativamente maior entre os lactentes e crianças durante o período de isolamento social quando comparado com dados do início de 2019,

período prévio à pandemia global da COVID-19.

Contrariando o resultado encontrado por Shinomiya et al.¹³ no que diz respeito ao uso de celulares por lactentes, ao analisar a exposição a tablets e celulares, no presente estudo, foi possível verificar que a mediana se manteve nula nos dois períodos, indicando que tais aparelhos não foram utilizados ou foram utilizados em menor quantidade de tempo pela amostra avaliada. Consistente com os achados do presente estudo, Waisman¹⁴, em 2018, encontrou que a média de minutos diários em que os lactentes abaixo de 2 anos assistem TV foi quase triplamente maior do que a de outros dispositivos. Também verificou que as horas semanais do uso de TV permaneceram constantes em todas as idades avaliadas, mas o uso de aparelhos móveis tende a aumentar com a idade. Uma possível explicação para tal afirmação é que há uma maior facilidade em determinar os parâmetros da TV e mantê-los fixos, porém para a utilização dos dispositivos móveis é necessário o acompanhamento de um responsável para controlar o uso, precisando de ajuda¹⁴.

Ao analisar os dados referentes aos pais ou responsáveis entre os períodos pré e durante a pandemia da COVID-19, foi observado que o tempo total de telas (TV, celular e tablet) manteve a mesma mediana. Uma possível explicação refere-se a sobrecarga dos responsáveis durante a pandemia, devido ao aumento da demanda de suas atividades domiciliares e laborais com o *home-office*, além do aumento de preocupações ocasionado pelo período de instabilidade socioeconômica⁶. Em contraste com tais resultados, Carrol et al.⁷, em 2020, realizaram uma comparação entre o período prévio e durante a pandemia do tempo de telas dos pais, e concluíram que houve um aumento de 74% para as mães e 61% para os pais durante o período de isolamento social, ressaltando que diversos responsáveis relataram que tal aumento deve-se a

necessidade do trabalho *home office*⁷. Já o estudo de Wagner et al.¹⁵ após uma comparação de dados entre os anos de 2018 e 2020, concluiu que o tempo de tela recreativo entre adultos americanos também teve um aumento significativo médio de três horas durante a pandemia da COVID-19.

O estudo atual não encontrou correlação significativa entre o total de tempo de telas de lactentes e a realização de *home office* pelos responsáveis ou sobre a necessidade de outro cuidador durante a jornada de trabalho dos pais. Não foram encontrados na literatura outros estudos que tratassem diretamente da relação entre o tempo de telas de lactentes e o *home office* de pais e responsáveis, sendo encontrado um estudo que apresenta uma correlação não significativa entre o *home office* e a diminuição do nível de atividade física de crianças e adolescentes^{5,16} e o estudo de Ozturk Eyimaya; Yalçin Irmak¹¹ que analisaram a relação entre as práticas parentais e o tempo de tela de crianças de 6 à 13 anos durante a pandemia de COVID-19, concluindo que existem correlações significativas entre a renda família e o regime de trabalho materno com o aumento no tempo de tela de crianças nesta faixa etária. Porém são necessários novos estudos que correlacionem diretamente condições socioeconômicas e a realização de *home office* com o tempo de telas de lactentes.

Ainda, no presente estudo, foram encontradas correlações significativas entre os valores de idade e o tempo total de telas do lactente em ambos os períodos avaliados, significando que um aumento da idade se relaciona ao aumento da exposição a telas. Duch et al.², em 2013, encontraram resultados semelhantes em uma revisão sistemática com crianças de até 3 anos, em que identificaram em 88% dos artigos analisados uma correlação entre idade e tempo de telas, verificando que crianças mais velhas estão mais expostas do que as mais novas². Este resultado também corrobora com

o resultado encontrado por Kahn et al.¹² que concluiu que o aumento no tempo total de telas por lactentes durante o período de pandemia foi significativamente moderado pela idade, uma vez que os lactentes entre 13 e 18 meses tiveram um tempo de tela significativamente maior quando comparado com lactentes com idade inferior aos 12 meses.

O aumento do tempo de exposição a telas em lactentes mais velhos em comparação com lactentes mais novos, pode ser influência da necessidade de cuidados relacionados à cada estágio do desenvolvimento, uma vez que lactentes mais velhos possuem habilidades motoras grossas que permitem maior mobilidade e, portanto, maior necessidade de supervisão e segurança. Já os lactentes mais novos possuem habilidades motoras mais limitadas e maior necessidade de tempo de sono, permitindo que os cuidadores realizem atividades profissionais ou domésticas simultaneamente ao cuidado^{12,17}.

Destaca-se que os primeiros anos de vida são decisivos para o desenvolvimento físico, cognitivo, motor e social do lactente. As experiências ou a falta delas, nesse período crucial, repercutem positivamente ou negativamente ao longo da infância e da vida adulta¹⁸⁻²¹. São nos primeiros meses da vida que o lactente aprende a estabelecer vínculo emocional e de segurança com seus cuidadores, a conhecer seu corpo e o ambiente em que vive^{18,22,23}. Nestes momentos de troca de olhares, sorrisos, choros e brincadeiras é que o lactente aprende a sinalizar para seu cuidador suas necessidades físicas e afetivas. Portanto, a interação com o cuidador e o meio é fundamental para o desenvolvimento motor e socioemocional do lactente²⁴. No entanto, a exposição a tela leva a uma diminuição desta interação com seu cuidador, bem como uma diminuição da movimentação, do explorar seu corpo e ambiente, favorecendo o atraso da aquisição destas habilidades motoras e sociais

²⁵, consequentemente, impactando em toda a infância e vida adulta.

Reflete-se ainda que, no período da pandemia da COVID-19, além dos lactentes serem mais expostos as telas, houve uma diminuição no tempo do brincar e das interações sociais devido ao isolamento social, bem como os seus pais apresentavam comportamento mais ansiosos, estressantes e depressivos afetando diretamente na interação com o lactente ²⁶⁻²⁹. Portanto, são necessários mais estudos longitudinais para compreender melhor as consequências da pandemia da COVID-19 e do uso excessivo de telas longitudinalmente, acompanhando as crianças e seus responsáveis, para que assim, se possa compreender os impactos deste momento único da história, no crescimento e desenvolvimento infantil.

A principal limitação do estudo foi a diferença na aplicação da avaliação entre os dois períodos, sendo a primeira avaliação realizada presencialmente e a segunda avaliação realizada por meio de um formulário online auto aplicado, ficando sujeito a interpretação dos pais, tornando-o mais subjetivo. Além disso, destaca-se a perda amostral entre as duas avaliações.

CONCLUSÃO

Conforme os resultados apresentados, conclui-se que houve um aumento do tempo de exposição as telas durante o período de pandemia da COVID-19 dos lactentes avaliados, sendo que a maior parte da amostra não seguia as orientações da Sociedade Brasileira de Pediatria na segunda avaliação. O tempo total de telas apresentou uma correlação proporcional com a idade nos dois períodos de avaliação, porém não foram observados fatores determinantes para este aumento, visto que este não se correlacionou com a realização de *home office* dos responsáveis e com os diferentes cuidadores.

Apesar das limitações, este estudo apresenta uma importante implicação prática: a necessidade de se difundir as recomendações de não se expor o lactente a telas, realizada pela Sociedade Brasileira de Pediatria; seja por meio de campanhas públicas de saúde, por orientação de professores da educação infantil ou por profissional de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Hill D, Ameenuddin N, Chassiakos YR, et al. Media and young minds. *Pediatrics*; 138. Epub ahead of print 2016. DOI: 10.1542/peds.2016-2591.
2. Duch H, Fisher EM, Ensari I, et al. Screen time use in children under 3 years old: A systematic review of correlates. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2013; 10: 1.
3. Sociedade Brasileira de Pediatria. Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas. 2019; 1-5.
4. Pediatria SB de. Manual de Orientação: Menos telas Mais Saúde. Sociedade Brasileira de Pediatria 2019; 829: 11.
5. Sá C dos SC de, Pombo A, Luz C, et al. Covid-19 social isolation in brazil: effects on the physical activity routine of families with children TT - Distanciamento social covid-19 no brasil: efeitos sobre a rotina de atividade física de famílias com crianças. *Rev Paul Pediatr (Ed Port, Online)* 2021; 39: e2020159-e2020159.
6. Araújo LA de, Veloso CF, Souza M de C, et al. The potential impact of the COVID-19 pandemic on child growth and development: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)* 2021; 97: 369-377.
7. Carroll N, Sadowski A, Laila A, et al. The impact of covid-19 on health behavior, stress, financial and food security among middle to high income canadian families with young children. *Nutrients* 2020; 12: 1-14.

8. Paudel S, Jancey J, Subedi N, et al. Correlates of mobile screen media use among children aged 0-8: A systematic review. *BMJ Open* 2017; 7: 1–12.
9. Hulley S, Cummings S, Browner W, et al. *Delineando a pesquisa clínica*. 4th ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
10. Dawson B, Trapp RG. *Basic & Clinical Biostatistics*. 4th ed. McGraw-Hill, 2004.
11. Ozturk Eyimaya A, Yalçın Irmak A. Relationship between parenting practices and children's screen time during the COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Pediatr Nurs* 2021; 56: 24–29.
12. Kahn M, Schnabel O, Gradisar M, et al. Sleep, screen time and behaviour problems in preschool children: an actigraphy study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2021; 30: 1793–1802.
13. Shinomiya Y, Yoshizaki A, Murata E, et al. Sleep and the general behavior of infants and parents during the closure of schools as a result of the covid-19 pandemic: Comparison with 2019 data. *Children*; 8. Epub ahead of print 1 February 2021. DOI: 10.3390/children8020168.
14. Waisman I, Hidalgo E, Rossi ML. Screen use among young children in a city of Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2018; 116: e186–e195.
15. Wagner BE, Folk AL, Hahn SL, et al. Recreational screen time behaviors during the COVID-19 pandemic in the U.S.: A mixed-methods study among a diverse population-based sample of emerging adults. *Int J Environ Res Public Health*; 18. Epub ahead of print 1 May 2021. DOI: 10.3390/ijerph18094613.
16. Siegle CBH, Pombo A, Luz C, et al. Influences of family and household characteristics on children's level of physical activity during social distancing due to covid-19 in Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*; 39. Epub ahead of print 2020. DOI: 10.1590/1984-0462/2021/39/2020297.
17. Morrongiello BA, Cox A. Motor development as a context for understanding parent safety practices. *Dev Psychobiol* 2016; 58: 909–917.
18. Fox SE, Levitt P, Nelson CA. How the timing and quality of early experiences influence the development of brain architecture. *Child Development* 2010; 81: 28–40.
19. Knudsen EI. Sensitive Periods in the Development of the Brain and Behavior.
20. Kolb B, Mychasiuk R, Muhammad A, et al. Brain plasticity in the developing brain. In: *Progress in Brain Research*. Elsevier B.V., 2013, pp. 35–64.
21. Lenroot RK, Giedd JN. Brain development in children and adolescents: Insights from anatomical magnetic resonance imaging. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 2006; 30: 718–729.
22. Azevedo Garcia P, Estevam Brom Vieira M, Kayenne Martins Roberto Formiga C, et al. Influência de fatores de risco no desenvolvimento neuromotor de lactentes pré-termo no primeiro ano de vida, <https://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/7140> (2011).
23. Silva P, Santos D, Gonçalves V. Influência de práticas maternas no desenvolvimento motor de lactentes do 6º ao 12º meses de vida. *Rev bras fisioter* 2006; 10: 225.
24. Maia Morais JL, Alves da Silva PH, Mendonça Cavalcante C. O apego está na relação? Revisão sobre a sensibilidade materna no Brasil / Is the attachment in the relationship? Review on maternal sensitivity in Brazil. *Revista de Psicologia* 2022; 13: 112–125.
25. Anderson DR, Subrahmanyam K. Digital screen media and cognitive development. *Pediatrics* 2017; 140: S57–S61.
26. Schmidt SCE, Anedda B, Burchartz A, et al. Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural

experiment. *Sci Rep*; 10. Epub ahead of print 1 December 2020. DOI: 10.1038/s41598-020-78438-4.

27. Sperber JF, Hart ER, Troller-Renfree S V., et al. The effect of the COVID-19 pandemic on infant development and maternal mental health in the first 2 years of life. *Infancy* 2023; 28: 107–135.
28. Federica G, Renata T, Marzilli E. Parental Postnatal Depression in the Time of the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review of Its Effects on the Parent–Child Relationship and the Child’s Developmental Outcomes. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20: 2018.
29. Moore SA, Faulkner G, Rhodes RE, et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*; 17. Epub ahead of print 6 July 2020. DOI: 10.1186/s12966-020-00987-8.