

O IMPACTO DA UTILIZAÇÃO INDISCRIMINADA DE TELAS EM CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS NO PERÍODO DE PANDEMIA DA COVID-19

SIQUEIRA, Laura Bastos de ¹

Resumo

Com o avanço tecnológico, muitas famílias incluem em seu cotidiano o uso de aparelhos digitais, como *tablets*, televisão, *smartphones* e notebooks. As crianças por sua vez, que crescem nessa era, ficam expostas desde muito novas a elas. Diante do advento da pandemia da covid-19 e os novos estilos de vida, isso vem sendo potencializado. Deste modo, o objetivo do trabalho é investigar quais os prejuízos na fala de crianças de 0 a 3 anos, acometidos pela exposição excessiva a aparelhos digitais durante o período pandêmico da covid-19. O trabalho tem como abordagem a pesquisa quantitativa-qualitativa por meio da pesquisa de campo. Como instrumento de coleta de dados fez-se o uso do questionário de autoaplicação. Os dados foram analisados por meio da média. Observou-se ainda que, quanto maior a idade, maior o tempo de exposição nas telas em relação as crianças. Dessa forma, conclui-se que, ao comparar o tempo de exposição perante o uso dos aparelhos digitais quanto ao tempo de exposição que é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria de acordo com sua faixa etária, o limite diário é ultrapassado. Assim, é importante ressaltar os malefícios do uso indiscriminado dos aparelhos digitais, principalmente durante o período pandêmico da covid-19, visto que durante esse, as crianças passam a maior parte dos seus dias em suas residências com acesso incontrolável das tecnologias.

Palavras-chave: atraso de linguagem. covid-19. desenvolvimento infantil. tecnologia e infância.

¹ Uniredentor, Graduação, Itaperuna-RJ, email: laurabastos15@hotmail.com

Abstract

With the technological advance, many families include the use of digital devices such as tablets, television, smartphones, and laptops in their daily lives. Children in turn, who grow up in this era, are exposed to them from a very young age. With the advent of the covid-19 pandemic and the new lifestyles, this has been enhanced. Thus, the aim of this paper is to investigate the speech impairment in children aged 0 to 3 years, affected by excessive exposure to digital devices during the covid-19 pandemic period. This paper is based on a quantitative-qualitative research approach, using field research. A self-administered questionnaire was used as an instrument of data collection. The data were analyzed by means of the mean. It was also observed that the older the age, the longer the time of exposure on screens in relation to children. Thus, we conclude that, when comparing the exposure time to the use of digital devices to the exposure time recommended by the Sociedade Brasileira de Pediatria according to their age group, the daily limit is exceeded. Thus, it is important to emphasize the harm of indiscriminate use of digital devices, especially during the pandemic period of covid-19, since during this period, children spend most of their days in their homes with uncontrollable access to technologies.

Keywords: developmental disabilities. covid-19. language development disorders. childhood and technologies.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2021), o uso indiscriminado dos aparelhos digitais inicia-se de forma benigna, onde os responsáveis apresentam-no para os filhos, normalmente, bem antes do primeiro ano de vida. É comum presenciar o uso delas durante o acordar, refeições ou ao dormir, em ambientes privados ou públicos. Manter os filhos quietos, torna-se o novo objetivo dos pais para que possam realizar tarefas cotidianas ou ter momentos de lazer e descanso. A pandemia do coronavírus (covid-19) revolucionou o modo como nos comunicamos, tendo o público infantil como o alvo mais afetado. Momentos de interação entre a criança e seus familiares são substituídos pela tecnologia, como o acalantar da mãe por equipamentos de monitoramento, diminuindo as chances de interação e de aprendizagem da criança com as pessoas de seu convívio social.

Abreu (2019), afirma que quanto maior o tempo de interação das crianças com seus

responsáveis, melhor será a aquisição e desenvolvimento dos aspectos de linguagem. Crianças expostas a telas em tempo elevado, perdem oportunidades de se relacionar com seus cuidadores, tendo grandes interferências nesse desenvolvimento, visto que suas chances de aprendizagem foram reduzidas.

Após compreendermos que os responsáveis são modelos de referência para o aprendizado das crianças, podemos assimilar que todo este processo está interligado com a imitação. Moura e Ribas (2002), alegam que a imitação é vista como um fator primordial para o desenvolvimento social, da linguagem e da cognição. Para que ela possa ocorrer de modo eficaz, deve estar em completa harmonia com o ambiente social, possibilitando processos de aprendizagem para a criança. Assim, os responsáveis devem proporcionar para seus filhos momentos de interação dentro do ambiente no qual a criança está inserida, para que ao observar as ações dos seus pais, as crianças possam imita-los e aprender com suas práticas.

Os adultos por sua vez, passam maior parte do seu dia usufruindo de telas. As crianças, como grandes entusiastas da tecnologia e prontas para absorver estímulos ambientais, acabam observando seus responsáveis e reproduzindo suas ações. Muitas vezes os responsáveis só enxergam os malefícios dessa exposição exacerbada quando a saúde da criança esteja gravemente afetada. Reconhecer esses danos no desenvolvimento infantil e prevenir ou intervir precocemente torna-se mais eficaz do que corrigir este problema ao longo do prazo, pois um hábito enraizado será mais difícil de extinguir (RICH; TSAPPIS; KAVANAUGH, 2019).

Neste sentido, nas palavras de Ilari (2003), há um período na infância chamado de janela de oportunidade, onde as crianças possuem maior facilidade para absorver estímulos ao seu redor, logo, adquirem maiores aprendizados. Apesar do aprendizado não se limitar somente a esse período, nessa idade (por volta dos quatro anos de idade), ocorre de forma mais eficiente. As janelas de aprendizagem estão interligadas com a neuroplasticidade, que de acordo com Alvarez (2015), é a capacidade do cérebro de se reorganizar. Apesar de a encontramos em toda a vida humana, podemos reavê-la de forma mais abundante na infância. Assim, podemos explicar por que as crianças apresentam maiores aprendizagens, ao serem comparadas com os adultos.

Durante a infância, podemos testemunhar maior facilidade de aprendizado e de conquistas de novos conhecimentos que na vida adulta. Presenciamos, por vezes, crianças muito pequenas apresentando melhores desempenhos tecnológicos ao serem comparadas com um adulto realizando a mesma tarefa. Parte disso se deve às funções cognitivas, que estão relacionadas a capacidades mentais necessárias para formular pensamentos, objetivos, planos e

colocá-los em prática de forma com que possam funcionar. São classificadas como habilidades metacognitivas, onde os indivíduos podem perceber e responder estímulos ao seu redor (RICH; TSAPPIS; KAVANAUGH, 2019).

Por falar em funções cognitivas, o termo cognição é interpretado como um produto de atividades mentais conscientes realizadas por um indivíduo, e por ela, podemos realizar atividades como pensar, entender, aprender e recordar informações. Também é importante ressaltar que com o avanço da idade, encontramos mais substâncias brancas no cérebro dos indivíduos, conseqüentemente, mais conexões cerebrais. Durante a infância, encontramos mais substância cinzenta, onde só irá se estabilizar quando o indivíduo chegar na idade adulta (ABREU, 2019).

À medida que a infância avança, verifica-se um processo cerebral natural nas conexões cerebrais. As conexões são divididas entre as mais utilizadas e as não utilizadas. As conexões não utilizadas, passam por um processo denominado apoptose ou poda neural, onde são eliminadas, possibilitando que o cérebro seja capaz de adquirir novos conhecimentos. Em outras palavras, a poda neural classifica o que é essencial versus o não essencial para o indivíduo, eliminando informações que não serão úteis naquele momento. Esse processo ocorre durante toda a nossa vida, inclusive na fase adulta (COLMAN; PROENÇA, 2020).

Por isso, para compreender toda essa problemática e diante das novas mudanças sociais exigidas em decorrência da pandemia da covid-19, esse trabalho justifica-se diante do aumento de relatos de atraso de linguagem com crianças basicamente privadas de convívio social externo, com pais muito ocupados em home office. Deste modo, o presente trabalho possui como objetivo principal, identificar os impactos do uso de telas de forma indiscriminada na aquisição e desenvolvimento da linguagem em crianças de 0 a 3 anos, no período de pandemia da covid-19, bem como compreender os riscos e prejuízos desta exposição, além de citar achados neurocientíficos em cérebros infantis expostos exacerbadamente a telas.

Como instrumento e técnica de coleta de dados para esta pesquisa, foi utilizado o questionário do tipo autoaplicação. Os dados obtidos por meio do questionário foram analisados de acordo com a média. Além desta introdução, o presente trabalho possui outros cinco capítulos. O capítulo dois apresenta a fundamentação teórica. O terceiro capítulo discorre sobre os materiais e métodos utilizados para o desenvolvimento do trabalho. Apresenta o tipo de pesquisa realizada, os instrumentos de coleta de dados e a caracterização do público-alvo. No capítulo quatro, relata-se os resultados, bem como a discussão acerca deles. Por fim, o capítulo cinco

apresenta as considerações finais, destacando a relevância do trabalho realizado, bem como o cumprimento dos seus objetivos geral e específicos, além de mostrar as limitações da pesquisa e recomendar trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O novo normal: o desenvolvimento infantil em tempos de pandemia da covid-19

Compreende-se a infância como período na qual o desenvolvimento infantil (DI) deve ser prioritário, visto que nesta fase da vida, as crianças possuem o sistema nervoso em constante desenvolvimento, sendo mais suscetíveis a doenças ou agravos de saúde. Entende-se como DI as mudanças estruturais físicas, neurológicas, cognitivas e comportamentais encontradas durante a infância, que inclusive ocorrem desde a concepção do feto até a morte. Desvios, quando comparados com padrões de normalidade, nos dizem algo sobre possíveis alterações na saúde da criança. Já dentro das normalidades, contribui para a criação de indivíduos com maior senso crítico, preparados para dificuldades, sendo adultos saudáveis e produtivos. Quanto mais cedo for realizado o diagnóstico de atraso, menores serão os danos causados a essa criança (SANTOS; QUINTÃO; ALMEIRA, 2010).

As etapas do desenvolvimento da criança no Brasil podem ser acompanhadas na Caderneta de Vacinação do Bebê (BRASIL, 2020). Essas etapas ajudam os responsáveis e profissionais a identificarem precocemente possíveis transtornos no desenvolvimento e, se necessário, intervir. Pode-se acompanhar as etapas nas figuras (1, 2 e 3) dispostas abaixo, distribuídas em marcos, como pesquisar a idade esperada em que a criança alcance o marco do desenvolvimento.

Figura 1: Marcos do desenvolvimento do nascimento aos 6 meses.

Marcos do Desenvolvimento do Nascimento aos 6 Meses

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses						
		0	1	2	3	4	5	6
Postura: pernas e braços flexionados, cabeça lateralizada	Deite a criança em superfície plana, de costas com a barriga para cima; observe se seus braços e pernas ficam flexionados e sua cabeça lateralizada.							
Observa um rosto	Posicione seu rosto a aproximadamente 30 cm acima do rosto da criança. Observe se a criança olha para você, de forma evidente.							
Reage ao som	Fique atrás da criança e bata palmas ou balance um chocalho a cerca de 30 cm de cada orelha da criança e observe se ela reage ao estímulo sonoro com movimentos nos olhos ou mudança da expressão facial.							
Eleva a cabeça	Coloque a criança de bruços (barriga para baixo) e observe se ela levanta a cabeça, desencosta o queixo da superfície, sem virar para um dos lados.							
Sorri quando estimulada	Sorria e converse com a criança; não lhe faça cócegas ou toque sua face. Observe se ela responde com um sorriso.							
Abre as mãos	Observe se em alguns momentos a criança abre as mãos espontaneamente.							
Emite sons	Observe se a criança emite algum som, que não seja choro. Caso não seja observado pergunte ao acompanhante se faz em casa.							
Movimenta os membros	Observe se a criança movimentava ativamente os membros superiores e inferiores.							
Responde ativamente ao contato social	Fique à frente do bebê e converse com ele. Observe se ele responde com sorriso e emissão de sons como se estivesse "conversando" com você. Pode pedir que a mãe o faça.							
Segura objetos	Ofereça um objeto tocando no dorso da mão ou dedos da criança. Esta deverá abrir as mãos e segurar o objeto pelo menos por alguns segundos.							
Emite sons, ri alto	Fique à frente da criança e converse com ela. Observe se ela emite sons (gugu, eeee, etc), veja se ela ri emitindo sons (gargalhada).							
Levanta a cabeça e apoia-se nos antebraços, de bruços	Coloque a criança de bruços, numa superfície firme. Chame sua atenção a frente com objetos ou seu rosto e observe se ela levanta a cabeça apoiando-se nos antebraços.							
Busca ativa de objetos	Coloque um objeto ao alcance da criança (sobre a mesa ou na palma de sua mão) chamando sua atenção para o mesmo. Observe se ela tenta alcançá-lo.							
Leva objetos a boca	Ofereça um objeto na mão da criança e observe se ela o leva a boca.							
Localiza o som	Faça um barulho suave (sino, chocalho, etc.) próximo à orelha da criança e observe se ela vira a cabeça em direção ao objeto que produziu o som. Repita no lado oposto.							
Muda de posição (rola)	Coloque a criança em superfície plana de barriga para cima. Incentive-a a virar para a posição de bruços.							

Fonte: Brasil (2020, p. 79)

Os dados contidos na figura 1 retratam os marcos do desenvolvimento do nascimento aos 6 meses e quais observações (ações) os profissionais e responsáveis podem realizar para alcançá-los.

Figura 2: Marcos do desenvolvimento do nascimento aos 6 meses a 1 ano e meio.

Marcos do Desenvolvimento dos 6 Meses a 1 Ano e Meio

Marcos	Como pesquisar	Idade em meses														
		6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
Brinca de esconde-achou	Coloque-se à frente da criança e brinque de aparecer e desaparecer, atrás de um pano ou de outra pessoa. Observe se a criança faz movimentos para procurá-lo quando desaparece, como tentar pisar o pano ou olhar atrás da outra pessoa.															
Transfere objetos de uma mão para outra	Ofereça um objeto para que a criança segure. Observe se ela o transfere de uma mão para outra. Se não fizer, ofereça outro objeto e observe se ela transfere o primeiro para outra mão.															
Duplica sílabas	Observe se a criança fala "papá", "dadá", "mamã". Se não o fizer, pergunte a mãe se o faz em casa.															
Senta-se sem apoio	Coloque a criança numa superfície firme, ofereça-lhe um objeto para que ela segure e observe se ela fica sentada sem o apoio das mãos para equilibrar-se.															
Imita gestos	Faça algum gesto conhecido pela criança como bater palmas ou dar tchau e observe se ela o imita. Caso ela não o faça, peça a mãe para estimulá-la.															
Faz pinça	Coloque próximo à criança um objeto pequeno ou uma bolinha de papel. Chame atenção da criança para que ela o pegue. Observe se ao pegá-lo ela usa o movimento de pinça, com qualquer parte do polegar associado ao indicador.															
Produz "jargão"	Observe se a criança produz uma conversação incompreensível consigo mesma, com você ou com a mãe (jargão). Caso não seja possível observar, pergunte se ela o faz em casa.															
Anda com apoio	Observe se a criança consegue dar alguns passos com apoio.															
Mostra o que quer	A criança indica o que quer sem que seja por meio do choro, podendo ser através de palavras ou sons, apontando ou estendendo a mão para alcançar.															
Coloca blocos na caneca	Coloque três blocos e a caneca sobre a mesa, em frente à criança. Estimule-a a colocar os blocos dentro da caneca, através de demonstração e fala. Observe se a criança consegue colocar pelo menos um bloco dentro da caneca e soltá-lo.															
Diz uma palavra	Observe se durante o atendimento a criança diz pelo menos uma palavra que não seja nome de membros da família ou de animais de estimação. Considere a informação do acompanhante.															
Anda sem apoio	Observe se a criança já anda bem, com bom equilíbrio, sem se apoiar.															
Usa colher ou garfo	A criança usa colher ou garfo, derramando pouco fora da boca. Considere a informação do acompanhante.															
Controla torre de 2 cubos	Observe se a criança consegue colocar um cubo sobre o outro sem que ele caia ao retirar sua mão.															
Fala 3 palavras	Observe se durante o atendimento a criança diz três palavras que não sejam nome de membros da família ou de animais de estimação. Considere a informação do acompanhante.															
Anda para trás	Peça à criança para abrir uma porta ou gaveta e observe se ela dá dois passos para trás sem cair.															

Fonte: Brasil (2020, p. 79)

comportamental constante e que pode causar mal-estar, devido à baixa frequência de interações sociais. As crianças socialmente isoladas, poderão ter atrasos na aquisição da linguagem, valores morais e modo de expressar sentimentos, apresentando em alguns casos, quadros de agressividade (CARVALHO, 2006).

Dentre os atrasos citados, podemos encontrar também atrasos na habilidade de imitação, devido à falta de socialização. Essa ação na qual a criança reproduz um modelo de comportamento, seja motor ou verbal, é crucial. Assim, é necessária uma percepção visual ou auditiva do estímulo-modelo, que resultará em uma ação motora ou ação verbal da criança. A imitação consiste na criança olhar para o modelo e responder aos movimentos emitidos pelo modelo. Ela também engloba observar suas próprias ações e respondê-los. Também é necessário que o modelo seja suficientemente reforçador, fazendo com que a criança tenha interesse em representá-lo (GOYOS, 2018). Um dos meios facilitadores é usar brincadeiras.

Inclusive, a caderneta de vacinação do bebê, publicada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2020), nos diz para estimularmos a inteligência da criança através de brincadeiras, a fim de diminuir o tempo de uso de telas, visto que estão submersas na era tecnológica, fazendo com que suas habilidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais sejam desenvolvidas. O tempo exagerado da criança diante desses aparelhos, diminui as possibilidades de brincadeiras que exercitam o corpo, podendo levar além da obesidade, à redução da interação com as pessoas ao seu redor, fragilizando os vínculos familiares e sociais.

Previtale (2006), ressalta que com o acesso desenfreado das telas, as crianças substituem a interação com outras pessoas por relações tecnológicas, usando smartphones e computadores, substituindo o contato físico com outro alguém, afetando diretamente a sua comunicação. Deixa de existir diálogos para se criarem monólogos.

2.2 O corpo que se transforma diante do uso indiscriminado de telas

Abreu (2019) nos diz que, com o avanço da era digital, observam-se alterações no funcionamento cognitivo de crianças expostas a telas em longos períodos. Houve a necessidade de estudar os impactos das telas nas estruturas cerebrais das crianças e adolescentes e compará-las com a morfologia cerebral das gerações anteriores, para chegar ao resultado de que cérebros infantis expostos a telas possuem novas e recém-criadas habilidades cognitivas, que não são encontradas nas gerações que não as utilizaram. O termo "Cognição Digital" foi criado para justificar essas novas habilidades mentais. Ressalta-se que esse problema ocorre não apenas em

crianças com desenvolvimento típico.

Mazurek e Wenstrup (2012) realizaram um estudo no qual compararam hábitos de 202 crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) com os de 179 irmãos em desenvolvimento típico. Os participantes com TEA passavam mais de 60% do seu tempo em atividades com telas do que em atividades sem telas e tinham comprometimento em seu desenvolvimento. Levando em conta que indivíduos com TEA podem possuir hiperfocos em certos temas e atividades, sua atenção a meios tecnológicos pode ultrapassar crianças com desenvolvimento típico.

Zamfir (2018), realizou uma pesquisa, onde acompanhou o progresso de 62 crianças diagnosticadas com TEA e as comparou com dois grupos, que apresentavam ou não uso de 4 horas/dia de aparelhos digitais. Os resultados obtidos foram crianças diagnosticadas com TEA que realizam uso excessivo das telas, entre 0 e 3 anos, com QI maior em 37% entre a primeira e a segunda avaliação psicológica complexa, enquanto os recursos utilizados foram três vezes menores em comparação ao grupo controle. Ocorrendo assim, uma privação sensorio-motora e socioafetiva causada pelo uso excessivo das telas levando a comportamentos semelhantes a crianças com TEA.

Seguindo os achados de tal pesquisa, foi criado o termo "Autismo Digital", onde o autor classifica tal dificuldade como uma desordem da funcionalidade e desenvolvimento das crianças devido ao uso excessivo de ambiente virtual nos primeiros anos de vida, semelhante ao transtorno autístico, atendendo aos critérios diagnósticos descritos em manuais especiais como o DSM-V, bem como a CID 10. A principal diferença entre os dois tipos de transtornos é a relação direta entre o diagnóstico do TEA e o uso excessivo do ambiente virtual como um gatilho (ZAMFIR, 2018).

Também podemos encontrar algumas mutações físicas em indivíduos que passam a maior parte do seu tempo perante as telas. Moon, Lee e Moon (2014) afirmam que a utilização excessiva de aparelhos digitais é capaz de trazer distúrbios oculares, pois o uso prolongado consegue levar a problemas visuais como desconforto, fadiga, olho seco, cefaleia, dentre outros. Além disso, os smartphones, tvs, rádios e similares produzem uma radiação não ionizante, de baixa frequência, na qual a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2011, não paginado) caracteriza como “possíveis carcinógenos humanos”, estando as crianças expostas a danos corporais, visto que seus tecidos cerebrais absorvem estímulos e seus crânios ainda estão em formação, logo são menos espessos que na idade adulta (MORGAN; KESARI; DAVIS, 2014).

O uso de aparelhos digitais também afeta a saúde musculoesquelética dos seus usuários, levando a alterações na curva cervical, dor no pescoço e na lombar (PARK et al., 2015), uma vez que ao utilizá-los, flexionamos o pescoço para baixo, em direção ao visor do dispositivo e mantemos a cabeça para frente, causando alterações musculoesqueléticas decorrentes da má postura (KANG et al., 2012).

Machado (2011), informa que a falta da prática de atividades físicas na infância é proveniente da tecnologia, pois o exercício físico é substituído por atividades eletrônicas, em indivíduos de todas as idades. Assim, encontramos o sedentarismo logo na infância, trazendo riscos para a saúde, afetando o estado físico, psicológico e social da criança.

Dessa forma, cada vez mais as brincadeiras livres estão sendo substituídas pela tecnologia, o que pode levar a um atraso neuropsicomotor, uma vez que a brincadeira proporciona às crianças experiências únicas sensorio-motoras, permitindo-as reconhecer e perceber seus corpos, aumentando as suas habilidades motoras e possibilidades de novos aprendizados fundamentais para o futuro (FINK; MELO; ISRAEL, 2019).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa é do tipo quantitativa-qualitativa e foi conduzida pela pesquisa de campo. A população pesquisada é caracterizada por responsáveis por crianças de 0 a 3 anos. Adotou-se como critérios de inclusão ser responsável pela criança (homem ou mulher), idade cronológica da criança < 3 anos e que aceitassem participar da pesquisa mediante assinatura digital do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecimento (TCLE), que preconiza as normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos conforme a Resolução n. 351, 07/08/1997 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2020) e a Resolução n. 196 de 10/10/1996 (BRASIL, 1996). Os que não se encaixaram nos critérios, foram excluídos da fase de análise.

O período de coleta de dados se deu de 10 de setembro a 10 de outubro de 2021. Ainda, o contato com os sujeitos da pesquisa se deu de forma virtual. A comunicação se deu por meio das redes sociais do Instagram e WhatsApp. Como instrumentos de coleta de dados, aplicou-se o questionário do tipo autoaplicação. Esse, que segundo Vieira (2009) é o mais recomendado quando se deseja levantar dados de muitas pessoas ou cobrir uma grande área geográfica. Elaborou-se dez (10) questões abertas com auxílio da ferramenta de Formulário Google. Teve-se

um total de 34 respondentes que atenderam os critérios estabelecidos. As respostas contemplavam a idade das crianças e o período em que permaneciam em frente as telas de aparelhos digitais. Para análise dos dados calculou-se usando a média. Ainda, calculou-se a média em minutos e depois estimou-se convertendo-as para horas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os dados analisados, 9% das crianças representam a faixa etária de 0 a 6 meses; 9% das crianças representam a faixa etária de 7 meses a 1 ano; 21% das crianças representam a faixa etária de 1 ano e 1 mês a 1 ano e 6 meses; 18% das crianças representam a faixa etária de 1 ano e 7 meses a 2 anos; 20% das crianças representam a faixa etária de 2 anos e 1 mês a 2 anos e 6 meses; e, por fim, 23% das crianças representam a faixa etária de 2 anos e 7 meses a 3 anos.

Percebeu-se que, a maioria das crianças representam a faixa etária de 1 ano e 1 mês a 1 ano e 6 meses a 2 anos e 7 meses a 3 anos. Já a faixa etária dos responsáveis participantes, variou-se entre 21 anos a 49 anos, sendo que, 3% preferiram não informar a sua idade. Ainda, neste trabalho, encontrou-se dados sobre o quantitativo de familiares que moram com a criança, onde 12% são famílias compostas apenas por 1 integrante além da criança. 41% representam famílias com 2 integrantes além das crianças, compostos em grande escala por pais e mães que intercalam na criação do filho; 29% representam famílias com 3 integrantes além da criança. Nesse dado, pode-se contar com a participação do pai, mãe e irmão. Já 18% representam famílias com 3 ou mais integrantes, onde encontrou-se pai, mãe, irmãos, avós, tios, etc.

Assim, corrobora-se que, são mães solteiras, sem suporte ou rede de apoio familiar. Outrossim, 76% representam mães com atividade profissional e apenas 18% sem atividades, denominando-se “do lar”. Já 6% optaram pelo não preenchimento deste dado.

Atualmente, presenciou-se o crescente número de pais que cuidam dos filhos enquanto as mães trabalham fora. O poder econômico do pai vem sendo enfraquecido, visto que, cada vez as mulheres conquistam espaço no mercado de trabalho. Isso ocorre tanto pela necessidade de complementação de renda ou pela vontade de algumas mulheres de não restringirem aos cuidados do lar e dos filhos. Observou-se o quantitativo de 76,47% de pais que possuem atividade profissional e 23,52% foram responsáveis que não informaram a atividade trabalhista do pai.

Segundo a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), criada pelo Decreto-Lei n. 5. 452, de 1 de maio de 1943, a jornada de trabalho diário possui a máxima de 08 horas diárias,

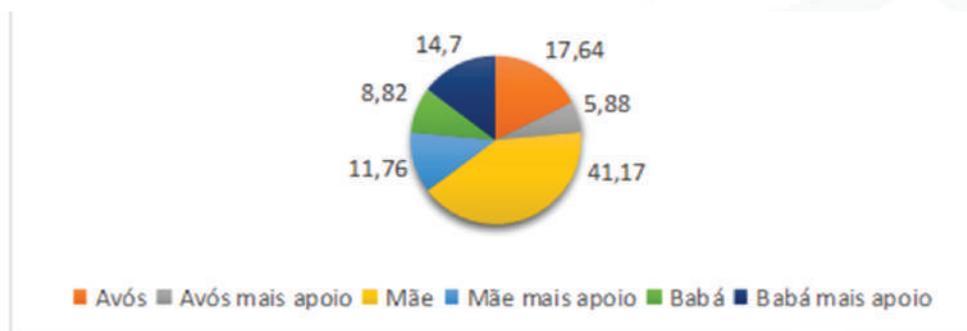
equivalente a 44 horas semanais (BRASIL, 1943). Porém, podem existir compensações e turnos extras de revezamento. No trabalho, classificou-se aproximadamente a carga horária das mães versus a dos pais, como principais cuidadores das crianças. 58% das mães, possuem a carga horária diária de trabalho de até 06 horas; 23% representam mães que trabalham de 07 horas à 9 horas diárias; 10% são mães com mais de 09 horas diárias de trabalho e 09% não informaram.

Pensando em carga horária de trabalho, inclui-se nesse quantitativo, mães com atividade profissional e mães denominadas “do lar”. Já na jornada de trabalho diário dos pais, encontrou-se: 3,09% de pais com carga horária até 06 horas; 14,44% pais que trabalham de 07 horas a 9 horas diárias; 4,13% são pais com mais de 09 horas diárias de trabalho; 11,34% não informaram. Observou-se, que ao comparar o tempo de trabalho dos pais versus o das mães, eles ainda possuem uma carga horária superior.

Pode-se agregar esses dados, juntamente com o fato de que as mães são as principais cuidadoras dos seus filhos, muitas das vezes conciliando seus horários de trabalho com a rotina do lar como observado nos dados contidos na Figura 4. Nela, evidencia-se que 41,17% são crianças que passam a maior parte do seu dia sob os cuidados de suas mães; 17,64% são crianças que passam a maior parte do seu dia sob os cuidados dos avós; 11,76% são mães que passaram maior parte do dia com os seus filhos, porém, possuem a rede de apoio de um outro integrante, como avós, tios, irmãos ou o pai; 14,07% representam crianças que passam a maior parte do dia com babás mais um ajudante.

Enquadram nesses dados, pais que trabalham em regime home office e precisam de ajudantes durante algumas horas do dia, ou cuidadores como avós, irmãos ou pai que necessitam de um suporte extra: 8,82% constituem de crianças que passam a maior parte do seu dia possuindo babás como principais cuidadoras; e, por fim, 5,88% representam avós que passam a maior parte do dia com os netos, porém, com uma rede de apoio, como tios e irmãos.

Figura 4: Durante o dia com qual responsável a criança passa a maior parte

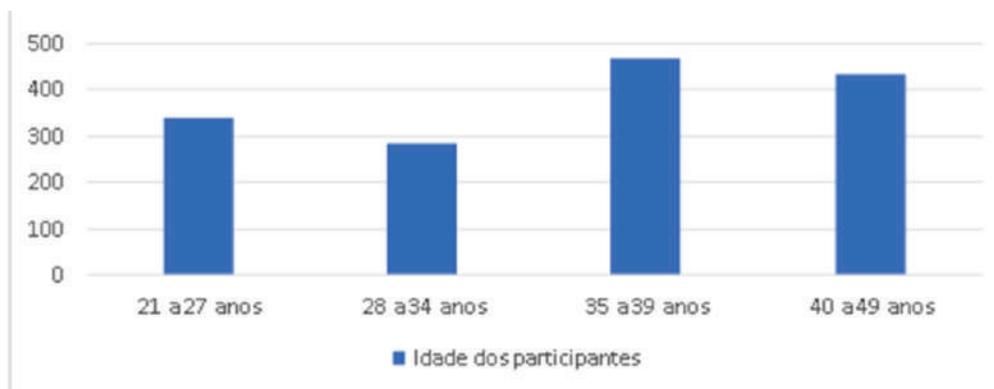


Fonte: os autores.

Percebeu-se que dentre as mães que trabalham 73,52% estão no regime presencial; 20,58% estão em regime home office; e 5,88% não informaram. Dentre os pais: 67,07% estão no regime presencial; 20,58% estão em regime home office; e 14,07% não informaram. Não foi observado comparação entre estar ou não estar em regime home office entre os gêneros dos responsáveis.

Um outro fator observado no trabalho, foi o tempo de exposição dos responsáveis perante o uso das telas comparando com suas idades respectivamente. Segundo Shin (2019), quanto mais jovem se é, mais tempo de perde usando o celular e mais problemas podem se observar devido a esse uso irracional, o que não observamos na pesquisa. Nos dados contidos na figura 5, percebeu-se que responsáveis entre 21 a 27 anos, passam 340 minutos, o equivalente a 5 horas e 40 minutos utilizando as telas. Já responsáveis entre 28 a 34 anos, passam 282 minutos, o equivalente a cerca de 4 horas e 42 minutos. Entre 35 a 39 anos, passam 465 minutos, o equivalente a 7 horas e 45 minutos. Já os responsáveis entre 40 a 49 anos, gastam 430 minutos, o equivalente a 5 horas e 40 minutos. 14,70% dos participantes, não souberam responder a essa pergunta. Não observamos uma relação entre idade e horas.

Figura 5: Média dos minutos de exposição diário dos responsáveis perante o uso das telas de acordo com a faixa etária



Fonte: os autores.

Os dados contidos na figura 6 comparam o tempo de exposição das crianças perante o uso das telas. Entre 0 a 1 ano, encontramos a média de exposição diária de 128 minutos, o equivalente a 2 horas e 08 minutos. Entre 1 ano e 1 mês a 1 ano e 6 meses, cerca de 114 minutos, o equivalente a 1 hora e 54 minutos. Entre 1 ano e 7 meses a 2 anos, 170 minutos, o equivalente a 2 horas e 50 minutos. Entre 2 anos e 1 mês a 2 anos e 6 meses, 214 minutos, o equivalente a 3 horas e 34 minutos. Já entre 2 anos e 7 meses a 3 anos, encontramos o dado de 232 minutos, o equivalente a 3 horas e 52 minutos. Observou-se ainda que, quanto maior a idade, maior o tempo de exposição

nas telas em relação as crianças. Evidenciou-se que, os responsáveis por crianças de 1 ano e 1 mês a 1 ano e 6 meses, na maioria, estão em regime home office. Assim, conseguem se dedicar em uma maior parte do tempo com os filhos, substituindo o uso das telas pelo ato de brincar e o de socializar de modo familiar.

Figura 6: Média dos minutos de exposição diário das crianças perante o uso das telas de acordo com a faixa etária



Fonte: os autores.

A Sociedade Brasileira de Pediatria lançou no Manual de Orientação Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital (2019-2021) orientações e recomendações sobre o uso das telas de acordo com a faixa etária infantil. Elas estão evidenciadas conforme os dados contidos no Quadro 1.

Quadro 1: Orientações quanto ao uso das telas de acordo com a faixa etária

Crianças com menos que 2 anos de idade	Evitar a exposição de crianças sem necessidade (nem passivamente).
Crianças entre 2 e 5 anos de idade	Limitar o tempo de telas ao máximo de 1 hora/dia, sempre com supervisão de pais/cuidadores/responsáveis.
Crianças entre 6 e 10 anos	Limitar o tempo de telas ao máximo de 1 -2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis.

Fonte: os autores.

Percebe-se que, é preciso evitar exposição sem necessidade para crianças com menos que 2 anos de idade. Para crianças entre 2 e 5 anos de idade, limita-se o tempo de telas ao máximo de 1 hora/dia, sempre com supervisão de pais/cuidadores/ responsáveis. Por fim, para crianças entre 6 e 10 anos, limita-se o tempo de telas ao máximo de 1-2 horas/dia, sempre com supervisão de pais/responsáveis. Ainda no manual, encontram-se orientações gerais, sem classificação de idade. Os dados contidos no Quadro 2 demonstram-nas.

Quadro 1: Orientações gerais sem classificação de idade

Não permitir que as crianças e adolescentes fiquem isolados nos quartos com televisão, computador, tablet, celular, smartphones ou com uso de <i>webcam</i> ; estimular o uso nos locais comuns da casa.	Criar regras saudáveis para o uso de equipamentos e aplicativos digitais, além das regras de segurança, senhas e filtros apropriados para toda família, incluindo momentos de desconexão e mais convivência familiar.
Para todas as idades: nada de telas durante as refeições e desconectar 1 -2 horas antes de dormir.	Encontros com desconhecidos <i>on-line</i> ou <i>off-line</i> devem ser evitados, saber com quem e onde seu filho está, e o que está jogando ou sobre conteúdos de risco transmitidos (mensagens, vídeos ou <i>webcam</i>), é responsabilidade legal dos pais/cuidadores.

Quadro 2: Orientações gerais sem classificação de idade

(conclusão)

<p>Oferecer alternativas para atividades esportivas, exercícios ao ar livre ou em contato direto com a natureza, sempre com supervisão responsável.</p>	<p>Estimular a mediação parental das famílias e a alfabetização digital nas escolas com regras éticas de convivência e respeito em todas as idades e situações culturais, para o uso seguro e saudável das tecnologias. Conteúdos ou vídeos com teor de violência, abusos, exploração sexual, nudez, pornografia ou produções inadequadas e danosas ao desenvolvimento cerebral e mental de crianças e adolescentes, postados por <i>cyber</i> criminosos devem ser denunciados e retirados pelas empresas de entretenimento ou publicidade responsáveis.</p>
<p>Nunca postar fotos de crianças e adolescentes em redes sociais públicas, por quaisquer motivos.</p>	<p>Leis de proteção social e do uso seguro e ético das tecnologias existem, devem ser respeitadas por todos e multiplicadas em campanhas de educação em saúde acessíveis ao público, em geral</p>
<p>Identificar, avaliar e diagnosticar o uso inadequado precoce, excessivo, prolongado, problemático ou tóxico de crianças e adolescentes para tratamento e intervenções imediatas e prevenção da epidemia de transtornos físicos, mentais e comportamentais associados ao uso problemático e à dependência digital. Responsabilidade social é também uma questão de direitos à saúde e prevenção de riscos e danos para Crianças e Adolescentes na Era Digital.</p>	

Fonte: os autores.

Entende-se por meio do manual que, as crianças podem usar os aparelhos digitais a partir dos dois anos. Ainda, sob supervisão dos responsáveis, em horários e períodos de uso pré-estabelecidos, em ambientes comuns da casa, fora dos horários de almoço e janta, e, antes de dormir.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, foi escolhido devido à alta demanda do uso da tecnologia, principalmente durante a pandemia da covid-19. Assim, houve-se a necessidade de orientar os responsáveis quanto ao uso indiscriminado das telas na infância, bem como alertar sobre os prejuízos que essa exposição exacerbada poderá trazer para a criança. Para tal, foi realizada uma pesquisa com os responsáveis, que ao responderem o questionário de autoaplicação, informaram o tempo de exposição dos seus filhos perante o uso.

Percebeu-se que, o uso dos aparelhos digitais está interligado com a idade, visto que quanto mais velho, mais tempo os sujeitos permanecem utilizando-os. Além disso, responsáveis que necessitam da tecnologia para trabalho presencial ou regime home office, dedicam-se menos a construção das habilidades sociais e comunicativas de seus filhos, fazendo com que a criança tenha poucas possibilidades de observar, imitar, colocar em prática e aprender novas ações. A fala por sua vez, é um processo na qual se necessita de um receptor e um emissor. A falta acarreta cada vez menos estímulos para praticar o uso da fala, podendo resultar muitas das vezes, em atrasos simples de fala.

Dessa forma, conclui-se que, ao comparar o tempo de exposição perante o uso dos aparelhos digitais com o tempo de exposição que é recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria de acordo com sua faixa etária, temos um limite ultrapassado. Assim, é importante ressaltar que o uso indiscriminado e prolongado das tecnologias, traz prejuízos negativos para o desenvolvimento global da criança, principalmente durante o período pandêmico da covid-19, visto que durante esse, as crianças passam a maior parte dos seus dias em suas residências com acesso incontrolável das tecnologias. Por fim, recomenda-se como trabalhos futuros, novas pesquisas delimitando para as questões demográficas, sociais, culturais e outros seguindo a mesma metodologia.

6 REFERÊNCIAS

ABREU, C. N. de. Entendendo o impacto cognitivo da dependência de internet em adolescentes. In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. de. **Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2019.

ALVAREZ, M. L. O papel dos cursos de letras na formação dos professores de línguas: ontem, hoje e sempre. In: SILVA, K. A. da. (org.). **Ensinar e aprender línguas na contemporaneidade: linhas e**

entrelinhas. Campinas: Pontes Editores, 2010.

BRASIL. **Caderneta da criança: passaporte da cidadania**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/caderneta-da-crianca/>. Acesso em: 13 ago. 2020.

BRASIL. Decreto-Lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943. **Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, sem ano, sem número, não paginado, 01 maio. 1943.

BRASIL. Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, sem ano, sem número, não paginado, 06 fev. 2020.

BRASIL. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, sem ano, sem número, não paginado, 10 out. 1996.

CARVALHO, R. G. G. Isolamento social nas crianças: propostas de intervenção cognitivo-comportamental. **Revista Iberoamericana de Educación**, [S.L.], sem volume, n. 40/3, p. 1-12, 25 out. 2006. Disponível em: <https://rieoei.org/historico/deloslectores/1435Gil.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

CNS. Resolução nº 351, de 28 de outubro de 2020. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União: seção 1**, Brasília, DF, sem ano, sem número, não paginado, 28 out. 2020.

COLMAN, D. T.; PROENÇA, S. de. Tempo de tela e a primeira infância. In: XVIII JORNADA CIENTÍFICA DOS CAMPOS GERAIS. 18., 2020, Ponta Grossa. **Anais [...]** Ponta Grossa, 28 a 30 de outubro 2020. Disponível em: <https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/1842>. Acesso em: 18 out. 2020.

FINK, K.; MELO, T. R.; ISRAEL, V. L. Tecnologias no desenvolvimento neuropsicomotor em escolares de quatro a seis anos. **Cad. Bras. Ter. Ocup.** São Carlos, v. 27, n. 2, abr./jun. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/wkpw6stsk5QgnPYs6C6wxVf/?lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOYOS, C. Ensino de imitação e imitação generalizada: In: GOYOS, C. **ABA: ensino da fala para pessoas com autismo**. São Paulo: Edicon, 2018.

ILARI, B. **A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical**. Revista da ABEM, Porto Alegre, v. 11, n. 9, p. 7-16, set. 2003. Disponível em: <http://www.abemeduacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/395>. Acesso em: 18 out. 2020.

KANG, J. H. et al. The effect of the forward head posture on postural balance in long time computer based worker. **Annals of Rehabilitation Medicine**, [S.L.], v. 36, n. 1, p. 98-104, fev. 2012. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22506241/>. Acesso em: 18 out. 2020.

MACHADO, Y. **Sedentarismo e suas consequências em crianças e adolescentes**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Educação Física) – Instituto Federal de Educação Ciências e Tecnologia Sul de Minas Gerais Cecaes de Muzambinho, Muzambinho, 2011. Disponível em: https://www2.muz.ifsuldeminas.edu.br/attachments/1681_17.pdf. Acesso em: 18 out. 2020.

MAZUREK, M. O.; WENSTRUP, C. **Television, video game and social media use among children with ASD and typically developing siblings**. Journal of Autism and Developmental Disorders, [S.L.], v. 43, n. 6, p. 1258-1271, 22 set. 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23001767/>. Acesso em: 18 out. 2020.

MOON J. H.; LEE M. Y.; MOON, N. J. **Association between video display terminal use and dry eye disease in school children**. Journal of Pediatric Ophthalmology and Strabismus, [S.L.], v. 51, n. 2, p. 87-92, mar. 2014. Disponível em: <https://journals.healio.com/doi/10.3928/01913913-20140128-01>. Acesso em: 18 out. 2020.

MORGAN, L. L.; KESARI, S.; DAVIS, D. L. **Why children absorb more microwave radiation than adults: the consequences**. Journal Of Microscopy And Ultrastructure, [S.L.], v. 2, n. 4, p. 197, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213879X14000583>. Acesso em: 18 out. 2020.

MOURA, M. L. S. de.; RIBAS, A. F. P. **Imitação e desenvolvimento inicial: evidências empíricas, explicações e implicações teóricas**. Estudos de Psicologia, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 207-215. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/epsic/v7n2/a02v07n2.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2021.

OMS. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. **IARC classifies radiofrequency electromagnetic fields as possibly carcinogenic to humans**. Press Release, n. 208, 31 maio. 2011. Disponível em: https://www.iarc.who.int/wp-content/uploads/2018/07/pr208_E.pdf. Acesso em: 13 abr. 2021.

PAIVA, E. D. et al. **Child behavior during the social distancing in the COVID-19 pandemic**. Revista Brasileira de Enfermagem, [S.L.], v. 74, n. 1, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/P3ryXXX78JbKzp9SYpvpz6j/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 17 abr. 2021.

PARK, J. et al. **The effects of heavy smartphone use on the cervical angle, pain threshold of neck muscles and depression**. Medicine, [S.L.], p. 1-10, 15 abr. 2015. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-effects-of-heavy-smartphone-use-on-the-cervical-Park-Kim/e311326f85bf3de07c7a51f206335cb97f198db9?sort=relevance&citationIntent=methodology>. Acesso em: 17 abr. 2021.

PREVITALE, A. P. **A importância do brincar**. [S.L.]: S.n, 2006. Disponível em:

<http://libdigi.unicamp.br/document/?view=20490>. Acesso em: 9 maio. 2021.

RICH, M.; TSAPPIS, M.; KAVANAUGH, J. R. **Uso problemático de mídias interativas entre crianças e adolescentes: dependência, compulsão ou síndrome?** In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. de. Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2019.

SANTOS, M. E. A.; QUINTÃO, N. T.; ALMEIDA, R. X. de. **Avaliação dos marcos do desenvolvimento infantil segundo a estratégia da atenção integrada às doenças prevalentes na infância.** Escola Anna Nery, [S.L.], v. 14, n. 3, p. 591-598, set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/3fGzpWQGjnRHPp7HQXH5fDJ/?lang=pt>. Acesso em: 9 maio. 2021.

SHIN, M. Y. **Dependência de smartphone em crianças e adolescentes.** In: YOUNG, K. S.; ABREU, C. N. de. Dependência de internet em crianças e adolescentes: fatores de risco, avaliação e tratamento. Porto Alegre: Artmed, 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Manual de orientação grupo de trabalho saúde na era digital (2019-2021).** [S.L.]: SBP, 2021. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/manual-de-orientacao-grupo-de-trabalho-saude-na-era-digital-2019-2021-menos-telas-mais-saude/>. Acesso em: 13 mar. 2021.

VIEIRA, S. **Como elaborar questionário.** São Paulo: Atlas, 2009.

ZAMFIR, M. T. **The consumption of virtual environment more than 4 hours/day, in the children between 0-3 years old, can cause a syndrome similar with the autism spectrum disorder.** Journal of Romanian Literary Studies, [S.L.], sem volume, n. 13, p. 953-968. 2018. Disponível em: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=742946>. Acesso em: 13 mar. 2021.