

Impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem: revisão de literatura

The impact of excessive use of screens on language development: literature review
literature review

Bruna Ferreira Munhoz^a, Giseli Estebanez da Silva^a, Juliana Primo Porto Brandão^a, Rochele de Oliveira^a, Suiane Cristian Barros Brasil^a, Alana de Souza Paula^b.

a: Graduanda de Fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU/Brasil.

b: Fonoaudióloga, Mestre em Fonoaudiologia Clínica, Docente do Curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU/Brasil.

RESUMO

Objetivo: Verificar o impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem. **Método:** Revisão de literatura sistemática nas bases da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), tendo como critérios de inclusão idioma (português brasileiro e inglês), período de pesquisa (5 anos), acesso (texto completo de livre acesso via *link*), e como critérios de exclusão teses, livros, reportagens, textos da *internet* como *blogs* sobre o assunto e artigos que não atendem aos objetivos do estudo. **Resultados:** Foram incluídos 08 artigos para análise, sendo o mais antigo de 2019 e mais recentes de 2022, três artigos em inglês e cinco em português. Os estudos avaliam os efeitos e impactos do uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem infantil. **Conclusão:** Apesar da literatura escassa sobre o tema, foi possível confirmar que pais e cuidadores não entendem a dimensão dos impactos causados pelo uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem infantil. Alertamos para o fato de que novas pesquisas na área da fonoaudiologia precisam ser realizadas para verificar com maior assertividade os impactos causados na linguagem receptiva/expressiva, e ações possam ser desenvolvidas contribuindo para o pleno desenvolvimento da linguagem infantil.

Descritores: linguagem infantil, atraso da fala, smartphones, tempo de tela.

ABSTRACT

Objective: To verify the impact of excessive use of screens on language development. **Method:** Systematic literature review in the databases of the Virtual Health Library (VHL), with inclusion criteria being language (Brazilian Portuguese and English), research period (5 years), access (full text freely accessible via *link*), and as exclusion criteria for theses, books, reports, internet texts such as blogs on the subject and articles that do not meet the objectives of the study. **Results:** Eight articles were included for analysis, the oldest from 2019 and the most recent from 2022, three articles in English and five in Portuguese. The studies evaluated the effects and impacts of excessive use of screens on children's language development. **Conclusion:** Despite the scarce literature on the topic, it was possible to confirm that parents and caregivers do not understand the extent of the impacts caused by excessive use of screens on children's language development. We draw attention to the fact that new research in the area of speech therapy needs to be carried out to more accurately verify the impacts caused on receptive/expressive language, and actions can be provided for the full development of children's language.

Descriptors: child Language, language development disorders, smartphones, screen time.

INTRODUÇÃO

Na última década, presenciamos o desenvolvimento tecnológico dos dispositivos eletrônicos individuais e da *internet*, integrando e impactando de forma preocupante nosso estilo de vida e as experiências cotidianas das crianças^{1,2}. Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), o uso de dispositivos eletrônicos *touchscreen* com conexão à *internet* (*smartphones e tablets*) está aumentando, sendo desaconselhável a utilização por crianças menores de 2 anos, visto que os malefícios para o desenvolvimento infantil são maiores que os benefícios^{2,3}, sendo recomendado que o uso seja limitado e proporcional a idade, estágios de desenvolvimento cerebral, mental, cognitivo e psicossocial³. Por sua vez, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda não expor crianças menores de 2 anos a tecnologia, e limite e/ou permita apenas 60 minutos por dia de tempo de tela para crianças entre 2 e 5 anos⁴. Dentre as evidências já conhecidas, associadas negativamente ao uso excessivo de telas sobre a saúde e desenvolvimento da criança, temos o sedentarismo, obesidade, distúrbio do sono e concentração, dificuldade de leitura e habilidades escolares, hiperexcitação, terror noturno, redução das brincadeiras criativas, dificuldade de sociabilização e atraso no desenvolvimento cognitivo linguístico^{1,2}.

É sabido que o uso, por crianças, de tecnologias associadas às telas está relacionado ao atraso na aquisição da fala – a qual caracteriza-se pela não aquisição das habilidades normais de expressão de fala^{2,5}. O acesso aos equipamentos de mídia é facilitado pelos pais, irmãos e outros familiares, que são os primeiros mediadores desse uso com o objetivo de fazer com que a “criança fique quietinha”; prática é denominada distração passiva^{2,6}.

Atualmente, a maior parte dos estudiosos da linguagem concordam que para que ocorra o desenvolvimento da linguagem é necessária uma interação entre o que a criança traz em termos de aspectos neurobiológicos e a qualidade dos estímulos proporcionados pelo meio social, sendo alterações em uma das frentes prejudicial para a aquisição da linguagem⁷. Para que a criança atinja a capacidade de estabelecer diálogo, é necessário passar por fases que dependem da interação com um adulto interlocutor, ou seja, um adulto que proporcione o desenvolvimento das fases de especularidade (o adulto tenta adivinhar o que é dito pela criança), a fase da complementaridade (o adulto completa o que a criança ainda não é capaz de produzir) e fase da reciprocidade (o adulto deixa de auxiliar diretamente a fala da criança)⁷. É na interação entre o adulto e a criança, tendo o adulto como mediador, que por meio do

brincar lúdico a criança é tomada pela linguagem, desenvolve seu potencial criativo, seu físico, seus aspectos cognitivos, emocionais e sociais⁸.

Com os smartphones se tornando dispositivos realmente onipresentes, é fundamental entender os efeitos sobre a saúde do acúmulo de tempo de tela baseado em smartphones, especialmente porque o tempo de tela acumulado em diferentes dispositivos para diferentes motivações pode ter um impacto variado sobre a saúde^{4,5}. O interesse por esta pesquisa surgiu a partir da preocupação que se tem em relação à criança e ao uso dos dispositivos de mídia e o desenvolvimento da linguagem, pois, apesar de ser considerada uma ferramenta que pode melhorar no aprendizado das crianças e ajudá-las em todas as facetas do seu desenvolvimento, tais ferramentas podem provocar grandes prejuízos no desenvolvimento^{3,5}. Diante desse contexto, este estudo tem por objetivo verificar o impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem.

MÉTODO

Para responder à pergunta de pesquisa foi realizada uma revisão de literatura sistemática no período de agosto a setembro de 2023. Para tanto, foi realizada a localização dos termos da pesquisa nos Descritores de Ciências da Saúde (DeCS) para o português brasileiro, sendo: linguagem infantil, atraso da fala, *smartphones*, tempo de tela, sendo seus correspondentes na língua inglesa, respectivamente, *child language*, *language development disorders*, *smartphones*, *screen time*.

Foram definidos como critérios de inclusão idioma, em português brasileiro e inglês; período, artigos publicados entre 2018 e 2023 (período 5 anos); acesso, artigos científicos em meio eletrônico com texto completo de acesso livre via *link*. Como critérios de exclusão temos: teses, livros, reportagens, textos da *internet* (*blogs* sobre o assunto principal) e artigos científicos que não atenderam aos objetivos da pesquisa e/ou desrespeitam os critérios de inclusão. Utilizando os descritores em português e/ou inglês, de acordo com a necessidade da plataforma e os critérios de inclusão/exclusão, a estratégia foi realizada em etapas, sendo: (1) busca básica do assunto principal linguagem infantil, resultando em n=15.727; (2) busca avançada do termo linguagem infantil em dupla associação, utilizando o booleano *and*, com os demais descritores, resultando em (linguagem infantil *and* atraso da fala n=492), (linguagem infantil *and* *smartphones* n=4), (linguagem infantil *and* tempo de tela n=7), (atraso da fala *and* *smartphones* n=5), (*atraso da fala and* tempo de tela n=3), (*smartphones and* tempo de tela n=69); (3) leitura do título do artigo para eliminar duplicidade e artigos que não tem relação com o tema, refinando o resultado para n=16; (4)

leitura do resumo dos artigos eliminando os que não atenderam ao objetivo, (4) leitura na íntegra dos artigos eliminando os que não atenderam ao objetivo resultando em elegíveis para o estudo e que respondem a pesquisa, n=08 (Figura 1).

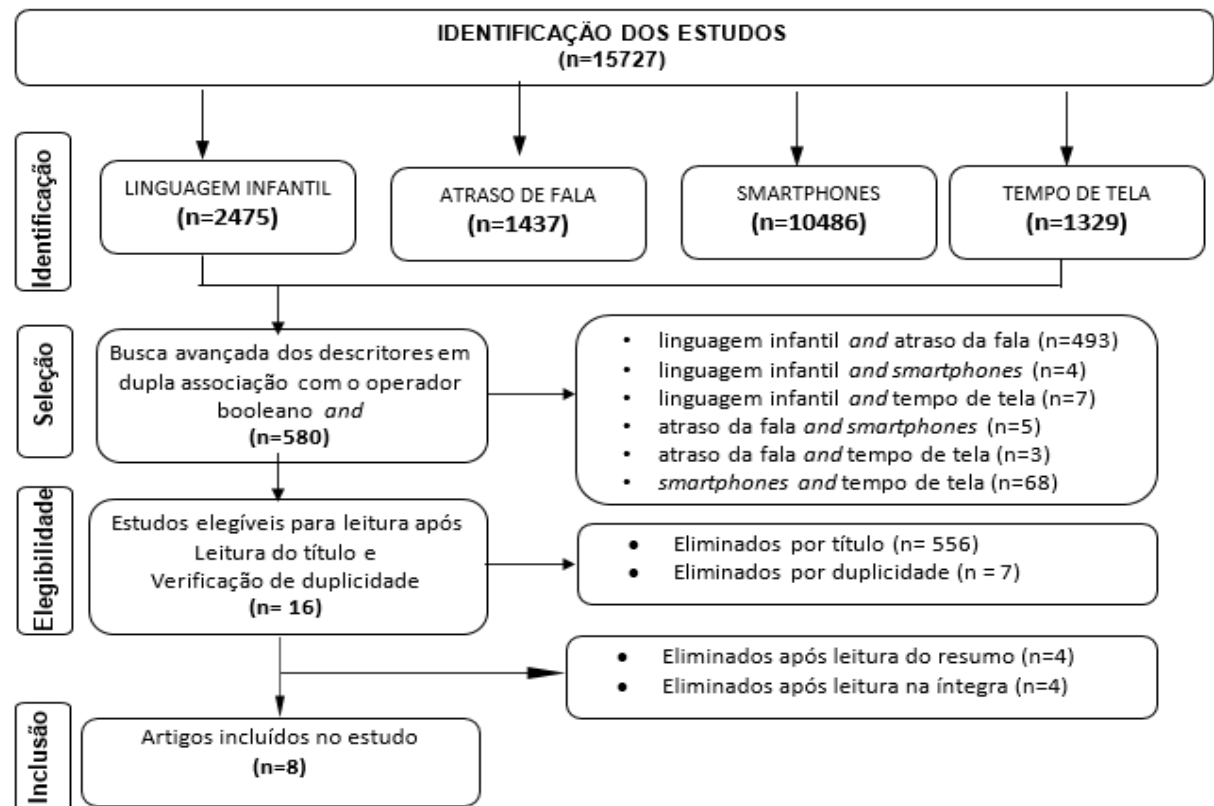


Fig. 1 Fluxograma de pesquisa dos artigos selecionados para o estudo que atendem aos critérios de inclusão e exclusão e respondem ao problema abordado na revisão de literatura.

RESULTADOS

Para compreensão dos artigos incluídos na revisão sistemática (n=08), os mesmos foram distribuídos entre os autores para extração dos dados em uma ficha documental seguindo recomendações do *checklist Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), sendo analisadas as seguintes variáveis: autor, país, ano, tipo de estudo; título, objetivo; amostra e método; resultado e conclusão. O fichamento dos artigos foi inserido em ordem cronológica no Quadro 1 e podem ser observados a seguir.

Quadro 1 - Apresentação dos dados dos estudos elegíveis para revisão de literatura.

AUTOR, PAÍS ANO, ESTUDO	TÍTULO	OBJETIVO	MÉTODO AMOSTRA	RESULTADO CONCLUSÃO
Chen <i>et al.</i> ¹ Singapura, 2019 Estudo Transversal	<i>Screen viewing behavior and sleep duration among children aged 2 and below.</i> Comportamento de visualização de tela e duração do sono entre crianças de 02 anos ou menos.	Examinar a associação entre a visualização de tela total e específica do dispositivo e a duração do sono em crianças de 2 anos ou menos.	<u>Método:</u> Realizar análise estratificada para crianças com menos de 6 meses de idade e para aquelas com idade entre 7 e 24 meses. Recrutar os pais durante visitas de rotina a clínicas de saúde infantil. <u>Amostra:</u> 714 crianças com 2 anos de idade ou menos.	<u>Resultados:</u> 53,1% das crianças visualizar tela diariamente (28,3% até 6 meses e 73,8% em crianças de 7 a 24 meses), a TV foi relatada por 44,3% das crianças e a utilização de dispositivos móveis por 30,1%; a duração média do sono das crianças foi de 13,9 horas diárias e as crianças mais novas tiveram maior duração do sono do que as mais velhas (até 6 meses: média = 15,6 horas), houve significância para a cada 1 h por dia de visualização de telas ocorre 0,26 h a menos de sono; ocorreu reduções significativamente maiores no sono entre crianças com 6 meses ou menos, enquanto as associações foram mais fracas em crianças mais velhas. <u>Conclusão:</u> O estudo sugere ações colaborativas de saúde para reduzir o acesso e o uso de dispositivos de tela entre crianças muito pequenas, a fim de minimizar o impacto negativo sobre o sono infantil e, potencialmente, sobre a saúde da criança.
Heuvel <i>et al.</i> ⁹ Canadá, 2019 Estudo Transversal	<i>Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children</i> <i>O uso de dispositivos de mídia móvel está associado ao atraso na linguagem expressiva em crianças de 18 meses de idade.</i>	Examinar a associação entre o uso de dispositivos de mídia móvel e atrasos na comunicação em crianças de 18 meses de idade	<u>Métodos:</u> Pesquisa no banco de dados da Rede de Pesquisa <i>TARGET Kids</i> entre 2011 e 2015. As crianças foram incluídas se tivessem dados completos sobre o uso diário de dispositivos de mídia móvel relatado pelos pais e um <i>Infant Toddler Checklist</i> (ITC), preenchido. Foram excluídos os bebês com diagnóstico conhecido de Transtorno do Espectro do Autismo ou atraso grave no desenvolvimento, doenças crônicas (com exceção da asma) e cujos pais não falavam inglês. <u>Amostra:</u> 893 crianças com idade média de 18,7 meses de ambos os sexos.	<u>Resultados:</u> 77,6% relataram 0% de uso de mídia. Dos que utilizam mídia eletrônica, 22,4% relataram qualquer mídia, com uso de 15,7 minutos/dia. Houve relato de atraso de fala expressiva por 6,6% dois pais, e 8,8% demais atrasos. O aumento no tempo de uso de 30 minutos/dia teve associação significativa com o aumento do atraso expressivo da fala. <u>Conclusão:</u> Ocorreu uma associação significativa entre o uso de dispositivos de mídia móvel e o atraso na fala expressiva relatado pelos pais em crianças de 18 meses de idade.

<p>Rocha B, Nunes C.²</p> <p>Brasil, 2020</p> <p>Revisão de Literatura Sistemática</p>	<p>Benefícios e danos do uso de dispositivos com tela sensível ao toque para o desenvolvimento e o comportamento de crianças com menos de 5 anos de idade.</p>	<p>Entender o impacto do uso de dispositivos com tela.</p>	<p>Pesquisar em bancos de dados on-line, na língua inglesa, entre 01/01/2000 e 01/10/2018, utilizando a metodologia PRISMA.</p>	<p><u>Resultado:</u> 11 estudos elegíveis para análise. Os resultados revelaram que, em crianças com menos de 5 anos de idade, os danos do uso de dispositivos <i>touchscreen</i> são superiores aos benefícios que podem resultar, especialmente quando há mais horas de tempo de tela. É dada mais importância à qualidade do relacionamento criança-adulto e não ao uso de dispositivos com tela sensível ao toque. No entanto, alguns estudos enfatizam alguns aspectos que podem reduzir os efeitos negativos, como o uso moderado, menos tempo de tela, monitoramento dos pais e exibição de programas educacionais em um ambiente acadêmico.</p> <p><u>Conclusão:</u> São discutidas as orientações que devem ser dadas aos pais sobre o uso de dispositivos com tela sensível ao toque por crianças. A limitação deste estudo foi a dificuldade de encontrar estudos direcionados para a idade e o tipo de dispositivo eletrônico desejados. Isso pode ser considerado como uma possível causa de viés.</p>
<p>Radesky <i>et al.</i>¹⁰</p> <p>EUA, 2020</p> <p>Estudo de Coorte Longitudinal</p>	<p><i>Young children's use of smartphones and tablets</i></p> <p>Utilização de <i>smartphones</i> e <i>tablets</i> por crianças pequenas</p>	<p>Implementar a amostragem de dispositivos móveis, um conjunto de novos métodos para medir objetivamente a utilização de dispositivos móveis por crianças.</p>	<p><u>Método:</u> Estudo de coorte prospectivo sobre a utilização das mídias por crianças.</p> <p><u>Amostra:</u> 346 pais e encarregados de educação de crianças de 3 a 5 anos.</p>	<p><u>Resultado:</u> As aplicações mais utilizadas foram o <i>YouTube</i>, <i>YouTube Kids</i>, navegador de Internet, pesquisa rápida ou Siri e serviços de <i>streaming</i> de vídeo. A utilização média diária entre as 121 crianças com o seu próprio dispositivo foi de 115,3 minutos/dia, sendo semelhante entre os dispositivos <i>Android</i> e <i>iOS</i>.</p> <p><u>Conclusão:</u> A amostragem de dispositivos móveis é um método discreto e preciso para avaliar a utilização de dispositivos móveis. A duração da utilização de dispositivos móveis em crianças pequenas, relatada pelos pais, tem pouca precisão, sendo necessária a utilização de medidas objetivas em investigação futura.</p>
<p>Lin <i>et al.</i>⁵</p> <p>Brasil, 2021</p> <p>Revisão de Literatura Integrativa</p>	<p>A influência do uso de <i>smartphones</i> na aquisição da linguagem: artigo de revisão.</p>	<p>Verificar se existe relação entre o uso precoce e excessivo de <i>smartphone</i> e o atraso na aquisição da linguagem expressiva.</p>	<p><u>Método:</u> Pesquisar nas bases de dados Scielo, Pubmed, LILACS e Medline em português brasileiro e inglês. Selecionar por título, resumo, leitura.</p>	<p><u>Resultados:</u> 12 artigos elegíveis para análise. Os estudos apontam uma associação significativa entre a exposição precoce e excessiva a <i>smartphones</i> e o atraso no desenvolvimento da fala em crianças.</p> <p><u>Conclusão:</u> O impacto na linguagem é causado não apenas pelo uso dos dispositivos móveis pelas crianças, mas também por seus pais e cuidadores.</p>

Arantes MCB, Morais EA. ⁶ Brasil, 2021 Estudo transversal, descritivo e investigatório.	Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância.	Avaliar a exposição e caracterizar o uso de dispositivos de mídia por crianças de 0 a 6 anos de idade atendidas na unidade de pediatria de um Hospital Regional do Distrito Federal.	<u>Método:</u> Entrevistar via questionário, em abordagem única, voluntários durante consulta de atendimento inicial ou em internação no serviço especificado, no período de agosto a novembro de 2020.	<u>Resultados:</u> 102 entrevistas utilizadas para análise, todas as crianças faziam uso de dispositivos de mídia diariamente; 8 (22%) faziam uso de mídia por tempo igual ou superior a 6 horas/dia; 85 (83,3%) das crianças iniciaram antes de 1 ano de idade e 17 (16,6%) entre 1 e 2 anos. <u>Conclusão:</u> (1) foi constatado um padrão de uso inadequado de mídias pelas crianças do estudo, sendo caracterizado o início de uso precoce, frequente e por tempo excessivo; (2) foi evidenciado um vácuo de atuação do pediatra no enfrentamento do problema relacionado ao uso de mídia por crianças na primeira infância; (3) os achados podem subsidiar o desenvolvimento de estratégias para a prevenção do estresse tóxico ligado à atual epidemia chamada dependência digital.
Oliveira <i>et al.</i> ¹¹ Brasil, 2021 Revisão de Literatura Integrativa	Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento Infantil.	Analisar quais são as consequências do uso de telas no neurodesenvolvimento infantil.	<u>Método:</u> Selecionar artigos originais publicados nas bases de dados PubMed, Scielo), Google Acadêmico e BVS, entre 2010 e 2021, em inglês, português ou espanhol.	<u>Resultado:</u> 16 estudos elegíveis para análise. Os estudos trazem informações contraditórias, há trabalhos que demonstram inúmeros impactos negativos (obesidade, violência, influência sobre a personalidade, atrasos psicossociais, dificuldade de linguagem, deficiência na interação social, vício a internet, dentre outros), e efeitos positivos (melhora no aprendizado, auxílio na formação de identidade e incentivo à criatividade). <u>Conclusão:</u> Indivíduos de classes mais altas tendem a expor mais seus filhos as telas <i>de smartphones e tablets</i> . Os achados sugerem que interatividade, conteúdo, acesso controlado, em faixa etária oportuna e com a finalidade correta podem ser fatores mais importantes a serem considerados do que simplesmente o ‘tempo de tela’, o que reforça a importância da qualidade do uso das mídias interativas por crianças pequenas.
Providello CF, Ferreira MCF, Hage SRV. ¹² Brasil, 2022 Exploratório.	Uso de telas de mão e desenvolvimento da linguagem – percepção dos pais para construção de cartilha orientativa.	Analisar a percepção de pais sobre o uso de telas de mão por crianças e elaborar cartilha a respeito do uso profícuo das telas.	<u>Método:</u> Dividido em duas etapas: 1. Questionário (elaborar, recrutar pais, aplicar e tabular dados); 2. Cartilha (Análise dos dados, diagramação, ilustração, avaliação, revisão de pareceristas, documentação). cartilha.	<u>Resultado:</u> (1) 102 pais ou responsáveis de crianças entre 1 ano e 6 meses e 5 anos e 11 meses responderam ao questionário, tendo 85,3% referido uso de tela portáteis pelas crianças, 35,7% por 2 horas ou mais/dia ocorrendo maior o tempo de uso com aumento da idade (estatisticamente significante), 91,1% utilizam para desenhos infantis, 81,4% referiram que as crianças aprendem a falar ouvindo outras pessoas falarem; (2) a cartilha explicou como as crianças aprendem a falar, a diferença entre comunicação, fala e linguagem, apresentou fatores de risco para atraso de linguagem, esclareceu sobre o tempo, conteúdo do uso de telas de mão e apresentou estratégias de estimulação da comunicação infantil. <u>Conclusão:</u> O uso de telas por crianças pré-escolares, independente da pandemia, já era frequente. Os pais não relacionam atraso de linguagem e telas de mão. A cartilha trouxe esclarecimentos e estratégias de como torná-las aliadas no desenvolvimento da linguagem.

DISCUSSÃO

Em relação as variáveis analisadas nos 8 estudos (100%)^{1,2,5,6,9-12} no que se refere ao país de origem, 5 (62,5%) estudos são do Brasil^{2,5,6,11,12}, 1 (12,5%) de Singapura¹, 1 (12,5%) do Canadá⁹ e 1 (12,5%) estudo é dos Estados Unidos¹⁰; em relação ao ano de publicação, 3 (37,5%) estudos são do ano de 2021^{5,6,11}, 2 (25%) estudos são no ano de 2019^{1,9}, 2 (25%) de 2020^{2,10} e 1 (12,5%), o mais recente, do ano de 2022¹². Dentre os tipos de estudos, classificados segundo as revistas científicas em que foram publicados, encontramos 2 (25%) estudos de revisão de literatura^{5,11}, 2 (25%) estudos transversais^{1,9}, 1 (12,5%) estudo transversal descritivo e investigatório⁶, 1 (12,5%) estudo exploratório¹², 1 (12,5%) estudo de coorte longitudinal¹⁰ e 1 (12,5%) estudo de revisão de literatura sistemática².

Quanto as análises do objetivo dos estudos, de modo geral, a totalidade dos artigos (100%) abordam os efeitos do uso excessivo de telas^{1,2,5,6,9-12} no desenvolvimento infantil, tendo 2 (25%) dos estudos enfatizado a comunicação (linguagem receptiva/expressiva)^{5,9}, 2 (25%) o tempo de utilização^{6,10}, 1 (12,5%) o impacto para saúde¹, 1 (12,5%) o comportamento², 1 (12,5%) o neurodesenvolvimento¹¹ e 1 (12,5%) a percepção dos pais¹².

Os estudos de Lin *et al.*⁵ e Heuvel *et al.*⁹ chamam atenção para influência das telas na comunicação (linguagem receptiva/expressiva). Considera-se que para uma adequada aquisição da linguagem, dois fatores são essenciais: (1) frequência (quanto mais oportunidade a criança tiver de falar e ouvir mais eficaz será o desenvolvimento da fala e linguagem); (2) atenção compartilhada (habilidade de coordenar a atenção entre dois parceiros sociais em relação a um terceiro referencial externo)⁵. Evidências de pesquisas sobre memória demonstram que os bebês não transferem o aprendizado da mídia para comunicação, sendo necessário interações face a face⁹. Os dispositivos de mídia móvel podem ser considerados e/ou usados como uma tela de vídeo passiva em crianças muito pequenas, e em crianças com menos de 30 meses a menor exposição a estimulação verbal e a interação lúdica com os cuidadores podem levar a um não desenvolvimento da linguagem⁹.

Arantes & Morais⁶ e Rodesky *et al.*¹⁰ enfatizaram o tempo de utilização das telas pelas crianças. Os estudos referiram o tempo de uso igual ou superior a 6 horas/dia⁶ e valor médio de 115,3 minutos/dia¹⁰, com início da exposição às telas pelas crianças antes do primeiro ano de vida e estendendo até os 2 anos de idade, sendo os veículos mais utilizados pelas crianças o *You Tube* e o *You Tube Kids*¹⁰. Pais e cuidadores recorrem aos dispositivos eletrônicos como entretenimento pela necessidade de encontrar formas de manter as crianças ocupadas

enquanto cuidam de seus compromissos, levando a chamada dependência digital^{6,10}. É importante referir que a maioria dos pais possui *smartphones* nos quais permitem que seus filhos joguem e/ou assistam vídeos, com cerca de 75% das crianças tendo permissão para manusear seus próprios *tablets*¹⁰.

Chen *et al.*¹ verificaram o impacto para saúde da utilização de telas por crianças dada a alta prevalência em todo o mundo, referindo que os resultados são variados. Demonstraram que a exposição à mídia tem maior probabilidade de causar impactos negativos na saúde e no desenvolvimento das crianças antes dos 2,5 anos de idade do que depois. Enfatizaram os prejuízos para o sono, referindo duração média do sono de 13,9 horas/dia em crianças mais novas, encontrando relação significativa para diminuição do sono em 0,26 horas para cada 1 hora/dia de visualização de tela, sendo esta associação mais fraca na medida em que a idade aumenta. Os efeitos adversos potenciais abrangem vários domínios do desenvolvimento, incluindo atraso no desenvolvimento cognitivo, da linguagem e da interação social.

Rocha & Nunes² analisaram questões comportamentais relacionadas ao uso excessivo de telas, referindo que os danos são superiores aos benefícios em crianças menores de 5 anos na utilização de dispositivos *touchscreen* (sensíveis ao toque). Chamaram atenção para importância da qualidade do relacionamento criança-adulto, para o monitoramento dos pais em relação ao uso das telas e para importância de exibição de programas educacionais em ambiente acadêmico.

Oliveira *et al.*¹¹ enfatizaram, em revisão integrativa, a relação entre o neurodesenvolvimento e as telas. Referiram que as informações dos estudos são contraditórias em relação aos malefícios e benefícios para o neurodesenvolvimento. Afirmaram que em classes sociais mais altas as crianças são mais expostas aos *smartphones* e *tablets*, que, no entanto, esse fator (tempo de tela) não é o determinante de malefícios/benefícios, mas sim, a qualidade da interatividade, o uso controlado e a faixa etária das crianças, sugerindo que há um grau diferente de conscientização entre as diferentes classes sociais.

Providello, Ferreira & Hage¹² estudaram a percepção dos pais em relação ao uso de telas de mão e elaboraram uma cartilha de orientação. Referiram que em seu estudo 83% dos pais afirmaram que seus filhos utilizam a tela por pelo menos 2 horas/dia ou mais, com resultado estatisticamente significativo para o aumento do número de horas acompanhando o aumento da idade; que 81,4% dos pais referiram que as crianças aprendem a falar ouvindo outras pessoas. Concluíram que os pais demonstraram uma ausência de percepção do uso de telas de

mão no desenvolvimento das crianças, pois não relacionam o atraso de linguagem ao uso de telas, gerando a necessidade de esclarecimentos, ou seja, a cartilha de orientação, que foi o produto final do estudo dos autores.

CONCLUSÃO

Apesar da literatura escassa, todos os estudos referem o impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem, ora de forma direta, ora de forma indireta. Pais e cuidadores tem dificuldade em perceber a dimensão do impacto causado pelo uso excessivo de telas no desenvolvimento da linguagem infantil. Sugerimos que ações primárias, de orientação, sejam realizadas pelo fonoaudiólogo para contribuir com o pleno desenvolvimento da linguagem.

BIBLIOGRAFIA

1. Chen B, van Dam RM, Tan CS, Chua HL, Wong PG, Bernard JY, Müller-Riemenschneider F. Screen viewing behavior and sleep duration among children aged 2 and below. BMC Public Health. [Internet]. 2019 Jan [Citado em 7 Set,2023]14;19(1):59. doi: 10.1186/s12889-018-6385-6. PMID: 30642299; PMCID: PMC6332844.
2. Rocha B, Nunes C. Benefits and damages of the use of touchscreen devices for the development and behavior of children under 5 years old—a systematic review. Psicol Reflex Crit.[Internet]. 2020 April [Citado em 7 Set,2023]33:24. Available from: <https://doi.org/10.1186/s41155-020-00163-8>
3. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação: saúde de crianças e adolescentes na era digital. Sociedade Brasileira de Pediatria.[internet]. 2020 Fev [Citado em 7 de Set,2023]. Retrieved from: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-atualiza-recomendacoes-sobre-saude-de-criancas-e-adolescentes-na-era-digital/>
4. WHO [World Health Organization]. Guidelines on physical activity, sedentary behavior and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization. [Internet]. 2019 April [Citado em 9 Set, 2023] Retrived from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/311664>
5. Lin J, Rabaioli CT, Costa MA, Rezende VL, Netto BB, Gonçalves CL. A influência do uso de smartphones na aquisição da linguagem: artigo de revisão. Boletim do Curso de Medicina da UFSC. [internet] 2021 Dez [Citado em 8 de Set, 2023]. Retrive From: <https://doi.org/10.32963/bcmufsc.v7i3.4815>
6. Arantes MCB, Moraes EA. Exposição e uso de dispositivo de mídia na primeira infância. Residência Pediátrica. [internet] 2022 Abril [Citado em 9 de Set, 2023].12(4).Retrive From : doi: DOI: 10.25060/residpediatr-2022.v12n4-535 <https://residenciapediatria.com.br/detalhes/1211/exposicao%20e%20uso%20de%20dispositivo%20de%20midia%20na%20primeira%20infancia>

7. Mousinho R, Schmid E, Pereira J, Lyra L, Mendes L, Nóbrega V. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. [Internet] 2008 Out. [Citado em 9 de Set, 2023] *Revista Psicopedagogia*, 25(78), 297-306. Recuperado em 03 de outubro de 2023, de http://pepsic.bvsalu-d.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862008000300012&lng=pt&tlng=pt.
8. Siqueira NB. A função do brincar na fonoterapia com crianças [Monografia]. Porto Alegre; 2012.
9. Heuvel MVD; Ma J; Borkhoff CM.; Koroshegyi C; Dai DWH.; Parkin CM, Jonathon L.; BIRKEN, Catherine S. Mobile Media Device Use is Associated with Expressive Language Delay in 18-Month-Old Children. *Journal Of Developmental & Behavioral Pediatrics*. [Internet]. 2019 Fev. [Citado em 10 de Set, 2023] v. 40, n. 2, p. 99-104.
10. Radesky JS, Weeks HM, Ball R, Schaller A, Yeo S, Durnez J, Rios MT, Epstein M, Kirkorian H, Coyne S, Barr R. Young Children's Use of Smartphones and Tablets. [Internet] 2020 Jh. [Citado em 11 Set, 2023] vol 146 nr. 01. Doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3518>
11. Oliveira ALS, Oliveira BSB, Vaz MHVV, França R, Farias RS, Farias TS, Silvestre MA. Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento infantil. *RESU-Revista Educação em Saúde*. [Internet] 2021 [Citado em 11 Set, 2023] V9, suplemento 3
12. Providello CF, Ferreira MCF, Hage SRV. Uso de telas de mão e desenvolvimento da linguagem – percepção dos pais para construção de cartilha orientativa. [Internet] 2022 Set [Citado em 12 de Set, 2023]. Doi: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.4726> .