

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E DA SAÚDE
CURSO DE FONOAUDIOLOGIA

TAWANNA PEREIRA PASSOS

**USO DE TELAS NA INFÂNCIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE RISCOS E
PREJUÍZOS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E LINGUÍSTICO**

GOIÂNIA
2021

TAWANNA PEREIRA PASSOS

**USO DE TELAS NA INFÂNCIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE RISCOS E
PREJUÍZOS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E LINGUÍSTICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do curso de Fonoaudiologia, da Escola de Ciências Sociais e da Saúde, da Pontifícia Universidade de Católica de Goiás, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Profa. Me. Larissa Seabra Toschi.

GOIÂNIA
2021

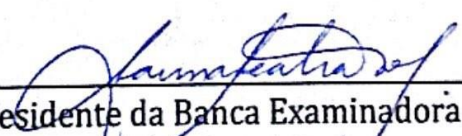
ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos catorza dias do mês de dezembro de 2021, às 12 horas, em sessão pública na sala multiuso da área 4 da PUC Goiás, na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora LARISSA TOSCHI e composta pelos examinadores:

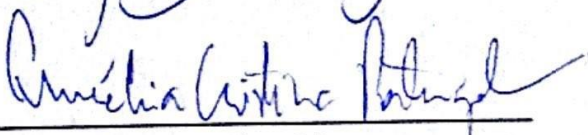
1. Amélia Cristina Portugal
2. Sandra de Freitas Paniago

A aluna:


TAWANNA PEREIRA PASSOS apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **"USO DE TELAS NA INFÂNCIA: RISCOS E PREJUÍZOS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E LINGUÍSTICO"**, como requisito curricular indispensável para integralização do Curso de Bacharelado em Fonoaudiologia. Após reunião em sessão reservada, a Banca Examinadora deliberou e decidiu pela aprovação do referido trabalho, divulgando o resultado formalmente às alunas e demais presentes e eu, na qualidade de Presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais examinadores e pelo aluno.



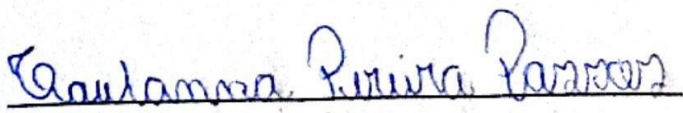
Presidente da Banca Examinadora



Examinador 01



Examinador 02



Aluna

USO DE TELAS NA INFÂNCIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE RISCOS E PREJUÍZOS PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E LINGUÍSTICO

Tawanna Pereira Passos¹
Larissa Seabra Toschi²

RESUMO

Introdução: A presença da tecnologia no dia-a-dia de todos já é uma realidade no mundo. A constante e crescente aproximação com o ciberespaço tem acontecido cada vez mais precocemente. Entretanto, o uso desregrado das tecnologias nestes períodos pode desencadear problemas no desenvolvimento de crianças e adolescentes. **Objetivo:** Investigar os problemas ou consequências no desenvolvimento cognitivo e linguístico ligados à era digital, mais especificamente à exposição abusiva de telas. **Métodos:** Foi realizado uma revisão bibliográfica em literatura nacional e internacional nas seguintes bases de dados: SciELO, MEDLINE e CAPES. Como critérios de inclusão, os artigos deveriam tratar do tema e estar compreendidos entre o período de 2005 a 2021. **Resultados e discussão:** A dependência digital da geração *online* causou mudanças significativas no processo cognitivo das crianças e adolescentes. Evidências recentes, sugerem que o uso da mídia baseada na tela apresenta riscos neurobiológicos em crianças. As tecnologias interferem no crescimento cognitivo e limitam experiências da vida real. Existe uma associação significativa entre uso de dispositivos móveis de mídia e atraso expressivo de fala em crianças de 18 meses. **Conclusões:** Constatou-se que as telas trazem riscos e prejuízos cognitivo e linguístico se usados durante a infância. Ainda é preciso ter mais estudos na área da fonoaudiologia sobre este assunto.

Palavras-chave: telas; atraso de linguagem; Fonoaudiologia

¹ Graduanda do curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GO).

² Fonoaudióloga; Mestre em Letras e Linguística (UFG); Docente do curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC GO).

ABSTRACT

Introduction: The presence of technology in everyone's daily lives is already a reality in the world. The constant and growing approach to cyberspace has happened earlier and earlier. However, the unruly use of technologies in these periods can trigger problems in the development of children and adolescents. **Objective:** Investigate the problems or consequences in cognitive and linguistic development linked to the digital age, more specifically to the abusive exposure of screens. **Methods:** A literature review was conducted in national and international literature in the following databases: SciELO, MEDLINE and CAPES. As inclusion criteria, the articles should deal with the topic and be included between 2005 and 2021. **Results and Discussion:** The digital dependence of the online generation has caused significant changes in the cognitive process of children and adolescents. Recent evidence suggests that the use of screen-based media presents neurobiological risks in children. Technologies interfere with cognitive growth and limit real-life experiences. There is a significant association between the use of mobile media devices and expressive speech delay in 18-month-old children. **Conclusion:** It was found that the screens bring risks and cognitive and linguistic impairments if used during childhood. It is still necessary to have more studies in the area of speech therapy on this subject.

Keywords: Digital media; language delay; Speech Therapy.

INTRODUÇÃO

A presença da tecnologia no dia-a-dia de todos já é uma realidade no mundo. Segundo Rosa e Souza (2021), desde o século XX os meios tecnológicos vêm sendo mais utilizados. Mídia digital, brinquedos robóticos e *tablets* ilustram como o acesso a dispositivos eletrônicos pelas crianças e adolescentes tem sido cada vez mais frequente. A constante e crescente aproximação com o ciberespaço tem acontecido cada vez mais precocemente.

O uso da *internet* se intensificou a partir da geração Z. Rosa e Souza (2021) definem esta geração como a das crianças que nasceram a partir da década de 1990. Também é conhecida por “geração da *internet*” ou “geração *online*”. Este grupo de pessoas usa muito a tecnologia, dispositivos digitais e são habilidosos com as novidades tecnológicas. Desde esta geração a *internet* não saiu mais da vida das pessoas.

A geração Alpha é a sucessora da geração Z, composta por pessoas que nasceram a partir do ano de 2010. Segundo Oliveira (2019) esta geração abarca os filhos da geração Z e conseqüentemente são mais propensos a interagir com a tecnologia. Crianças deste grupo nascem em uma rotina totalmente *online*, rodeados de *internet* e de recursos tecnológicos. Desde o nascimento já estão conectadas em rede. Diante do olhar da criança está a tela do *tablet*, do *smartphone*, do celular ou de vídeo *games*.

Ramos e Knaul (2020) esclarecem que nos é apresentado um novo universo de chances através das modernizações e acesso a informações e interação. Qualquer pesquisa que levante análises dos impactos das tecnologias precisa levar em consideração como é a ação e a operação, ou seja, como, quando e qual tecnologia será utilizada. Sabe-se que a partir das tecnologias digitais na vida das pessoas surgem novos modos da sociedade pensar, criar, comunicar, produzir, trabalhar, viver e aprender.

Uma série de benefícios pode ser observado a partir do advento destas mudanças provenientes de um mundo virtual. Entretanto, a exposição das crianças a telas deve envolver profundas reflexões sobre os efeitos, benefícios ou comprometimentos no desenvolvimento.

Desde muito cedo as crianças vem sendo expostas a vários tipos de telas. Para Radesky, Schumacher e Zuckerman (2014) existe uma diferença entre televisão e mídias móveis. As mídias móveis têm diversificadas modalidades, como por exemplo, vídeos, jogos, aplicativos educacionais, e recursos que permitem a interação e podem estar presentes com as crianças em todas as situações de vida. Acrescentam que as mídias interativas permitem que a pessoa tenha ação na mídia, possua participação e diálogo. Em contrapartida, a televisão sugere uma atitude mais passiva pela criança.

Entretanto, deve-se atentar ao fato de como tais mídias são utilizadas, e conhecer os efeitos e riscos que uma exposição à telas, *internet* e redes sociais podem desencadear no desenvolvimento das crianças. Nobre *et al.* (2021) comentam que na infância existem mudanças biológicas e psicossociológicas. Tais modificações permitem a aquisição de domínios que são essenciais no desenvolvimento motor, afetivo-social, cognitivo e de linguagem. O sistema nervoso central passa por diversas alterações, mielinização e o ápice deste desenvolvimento se dá aos 24 meses. Este período é reconhecido por um maior favorecimento de aprendizagem. Segundo Walsh *et al.* (2018), a infância e a adolescência são períodos fundamentais para o desenvolvimento cerebral, que será determinado pelos comportamentos criados ao longo de sua vida e sua rotina. Desta maneira, torna-se inevitável considerar que o uso desregrado das tecnologias nestes períodos pode desencadear problemas no desenvolvimento de crianças e adolescentes.

Assim, este trabalho tem o objetivo de investigar na literatura, quais seriam os problemas ou consequências no desenvolvimento cognitivo e linguístico ligados à era digital, mais especificamente à exposição abusiva de telas.

METODOLOGIA

Para conhecer os efeitos da exposição das crianças a telas foi realizado uma revisão bibliográfica em literatura nacional e internacional nas seguintes bases de dados: SciELO, MEDLINE e CAPES. Foram utilizados os descritores

“mídia digital e atraso de linguagem”, “telas e atraso cognitivo”, “atraso de linguagem e telas”, para a realização da busca.

Como critérios de inclusão, os artigos deveriam tratar do tema e estar compreendidos entre o período de 2005 a 2021.

RESULTADOS

Foram encontrados 73 artigos que abordaram o tema investigado, entretanto 15 eram compatíveis com os critérios de revisão.

Dentre os artigos relacionados, 6 eram brasileiros, 6 americanos, 1 espanhol, 1 chinês e 1 malaio.

A maior parte deles eram da área de psicologia. Apenas 3 artigos tinham como área a fonoaudiologia.

Os estudos englobavam revisão de literatura, estudos de casos, pesquisas de caso controle. E todas, de alguma maneira englobavam estudos sobre as telas, seja de televisão, *tablet*, vídeo *game* ou mídias móveis.

Após a análise individual de cada um deles, estabeleceu-se como unidades de análise “Exposição às telas e o desenvolvimento cognitivo”, “Exposição às telas e o desenvolvimento linguístico”.

ANÁLISE

Exposição às telas e o desenvolvimento cognitivo

Para Anderson e Pempek (2005), as crianças são capazes de compreender e aprender desde os 18 meses de idade. Mas a existe um déficit na aprendizagem de crianças que são expostas a televisão, uma vez que deixam de brincar.

Salgado, Pereira e Souza (2005) esclarecem que é a brincadeira que permite que a criança viva a realidade momentânea e a signifique através do pensamento. A ação sobre a realidade, juntamente com o pensamento, faz com que a criança, sincronicamente, leve a realidade de diversas maneiras. Portanto, brincar não é apenas imitar a realidade que a criança vive em sua rotina, mas sim adaptar essas experiências e transformá-las em pensamento, em desenvolvimento cognitivo. É indiscutível o fato de que as telas ocuparam o lugar da brincadeira, tão fundamental para o desenvolvimento cognitivo das crianças.

Rosa e Souza (2021) relatam que a dependência digital da geração *online* causou mudanças significativas no processo cognitivo das crianças e adolescentes. Tais modificações afetam, em primeira instância, a capacidade de concentração, porque a *internet* retira com facilidade a atenção. Como resultado temos a desatenção e a dificuldade de pensar e concentrar. Este comprometimento também influencia nos comportamentos e atitudes dos indivíduos, pois esta é uma geração que usa mais seu tempo em atividades *online* que presencialmente.

Entretanto, é possível que o uso das telas seja lúdico. Rosa e Souza (2021) dissertam que as telas usadas ludicamente podem se aliar à educação e desenvolvimento da criança. A preocupação com uso dos recursos tecnológicos surge quando são utilizados de forma exagerada, sem acompanhamento dos cuidadores e sem a intervenção dos mesmos, podendo inclusive gerar a ciberdependência.

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2021) explicam que as repercussões cognitivas irão variar conforme a etapa de desenvolvimento em que as crianças e adolescentes estão e o tempo de uso do telas que estão expostos.

É importante que os pais acompanhem e façam a medição do tempo que as crianças utilizam as telas. Ramos e Knaul (2020) explicam que esta utilização deve ser realizada com diálogo, de maneira que as crianças e adolescentes mantenham boa interação social.

Evidências recentes, citadas por Hutton *et al.* (2020) sugerem que o uso da mídia baseada na tela apresenta riscos neurobiológicos em crianças. No entanto, suas associações com o desenvolvimento inicial do cérebro ainda são desconhecidas, particularmente durante o período da primeira infância.

Um menor desempenho acadêmico pode estar associado ao uso indevido das tecnologias. Badia *et al.* (2015) realizaram uma pesquisa com 711 crianças e adolescentes entre 6 e 13 anos, na região de Cataluña. O objetivo do estudo era estabelecer relação entre exposição a TV e vídeo *game* e o desempenho acadêmico dos participantes. Os resultados mostram que o tempo de uso da televisão pode ter relação negativa no desempenho matemático. O vídeo *game*,

usado de forma moderada, pode trazer benefícios em áreas escolares como a matemática, mas não foi observado nenhum benefício com o uso da televisão.

Ramos e Knaul (2020) relatam que a criança fica mais imersa no tablet quando este é novidade, não havendo muita interação social. Segundo os autores, com acompanhamento e monitoramento dos pais, os conteúdos podem ser monitorados e pressupor-se que seu uso será colaborativo. Desse modo, pode ser que sejam motivadores para as interações sociais, desde que haja mediação dos pais.

Exposição às telas e o desenvolvimento linguístico

A linguagem surge por meio de interações e trocas sociais. Com o advento da tecnologia as telas entraram na vida das pessoas muito precocemente. Esta exposição a mídias digitais vem sendo relacionada a um atraso de linguagem em crianças

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020) comentam que existem indícios de que as crianças que tem televisões individuais em seus quartos tenham um diálogo limitado com seus pais e frequentemente não conversem a respeito do que estão assistindo. O oposto ocorre quando as crianças não têm televisores em seus quartos. A diminuição das trocas comunicativas, por si só afetam o desenvolvimento de linguagem e a quantidade geral de linguagem que a criança é exposta.

Salgado, Pereira e Souza (2005) explicam que a mediação de todas as relações sociais se dá através da linguagem. Os seres humanos se reconhecem no mundo, se representam e tem suas ações baseadas na comunicação. E a comunicação ocorre quando os falantes alternam suas falas, ocupam a posição de ouvintes, podem participar do diálogo e ter suas opiniões expostas, já que o interlocutor e o locutor se relacionam ativamente. A privação do diálogo causado pelas telas é preocupante, especialmente em crianças mais novas, que necessitam da interação e das trocas comunicativas para desenvolver-se linguisticamente e socialmente.

O desenvolvimento da fala e linguagem é influenciado pelo desenvolvimento cognitivo e social durante a infância. Strasburger (2015) explica

que crianças que ficam expostas por longas horas a telas tendem a ter atraso no desenvolvimento geral. Acrescenta que as tecnologias interferem no crescimento cognitivo e limitam experiências da vida real.

Além disso é válido salientar que muitas vezes a comunicação no mundo digital é estabelecida com textos ou áudios, o que gera a diminuição de contato facial. Ramos e Knaul (2020) esclarecem que esta ausência ocasiona comprometimento nas habilidades sociais, no desenvolvimento cognitivo e na linguagem.

Segundo Christakis *et al.* (2009) o aumento do uso da televisão está associado com o atraso de linguagem na primeira infância.

Heuvel *et al.* (2019) demonstraram em seu estudo que crianças de 18 meses, que tiveram 30 minutos por dia usando dispositivos digitais, apresentaram um risco de 2,3 vezes maior na fala expressiva segundo relato dos pais. Os autores esclarecem o risco de atraso na fala quando o tempo de tela é aumentado. Segundo o estudo, o atraso ocorre em virtude de uma menor à exposição a estimulação da fala verbal e as interações e brincadeiras com seus cuidadores. Acrescentam ainda que os pais expõem as crianças às mídias móveis e aplicativos por acreditarem que são educacionais, na expectativa de que estes dispositivos ensinem algo a seus filhos. Concluíram que existe uma associação significativa entre uso de dispositivos móveis de mídia e atraso expressivo de fala em crianças de 18 meses.

A Associação Brasileira de Pediatria (2019) sugere A Associação Brasileira de Pediatria (2020) sugere que crianças menores de 2 anos não sejam expostas a telas, mesmo que passivamente. Dos 2 aos 5 anos de idade o tempo limite é de 1 hora por dia e com supervisão dos cuidadores. Nas idades de 6 a 10 anos, de 1-2 horas/dia, não deixando as crianças sem supervisão de um cuidador. Já nas idades entre 11 e 18 anos, o tempo para o uso de telas vai de 2-3 horas por dia. É válido salientar que em todas as idades não é recomendado que usem seus eletrônicos, telas, vídeo games ou televisão em seus quartos isolados. Em todas as idades, durante a refeição não usar nenhuma mídia móvel ou televisão.

Lin *et al.* (2015) comentam que as crianças que passam mais tempo fazendo uso de telas tem atraso no desenvolvimento da linguagem em relação a crianças que não usam telas.

Chonchaiya e Pruksananonda (2008) realizaram um estudo (caso-controle) que incluiu 56 pacientes com atraso de linguagem e 110 sem atraso, com idades entre 15 e 48 meses, em Hong Kong, China. O atraso de linguagem foi diagnosticado por meio da revisão dos marcos de linguagem e do Denver-II. 46 meninos e 10 meninas compuseram o grupo caso e 59 meninos e 51 meninas, o grupo de controle. Crianças com atraso de linguagem geralmente começaram a ser telerreceptor mais cedo e também gastaram mais tempo assistindo programas televisivos do que crianças sem atraso de linguagem. Crianças que começaram a assistir televisão com menos 12 meses de idade e assistiram televisão mais que 2 horas por dia tiveram aproximadamente seis vezes mais probabilidade de atrasos de linguagem. Concluíram que há uma relação significativa entre início precoce e alta frequência de exibição de TV e atraso de linguagem.

Peixoto, Bredemeier e Cassel (2020) explicam que atividades usando tela relacionam-se com o menor desempenho a capacidade social e a redução de interação social. Os autores comentam que pode haver atraso na aquisição da linguagem oral das crianças, sobretudo quando usam eletrônicos sem a intermediação de um adulto.

Há muito tempo vem sendo estudado a relação entre atraso de linguagem e o uso das telas. Em pesquisas realizadas por Zimmerman, Christakis e Meltzoff (2007) já se testava a associação da exposição à mídia com o desenvolvimento da linguagem em crianças menores de 2 anos. Os autores (op. cit) citam um levantamento realizado com amostras de 1.008 pais de crianças de 2 a 24 meses. Os pais foram convidados a preencher o formulário resumido do *MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI)* e os dados foram cruzados com as informações de exposição à mídia. Os resultados demonstraram que entre os bebês (de 8 a 16 meses), cada hora por dia de visualização de DVDs / vídeos infantis foi associada a um decréscimo de 16,99 pontos na pontuação do CDI. Entre as crianças (de 17 a 24 meses), não houve associações significativas entre qualquer tipo de exposição à mídia e os escores

de CDI. Concluíram que apesar dos achados encontrados na pesquisa, é necessário que ainda sejam desenvolvidos mais estudos investigando tais correlações.

Um estudo de Kamarudin e Dannaee (2018) objetivou determinar a associação da duração total do tempo de tela entre crianças com e sem atraso na fala. Foi realizado um estudo (caso-controle) em Malaia, Malásia, envolvendo 84 pais de 32 crianças do sexo masculino e 10 do feminino, entre crianças com atraso de fala, e igual número entre pais com crianças de desenvolvimento normal. O estudo envolvendo crianças com idade mediana de 3 anos demonstrou que crianças com atraso de fala tiveram mais tempo de exposição à mídias de tela em comparação a crianças com desenvolvimento normal. A idade da primeira exposição das crianças com atraso na fala foi significativamente menor à idade de exposição das crianças sem atraso na fala. Concluíram que há uma relação significativa entre a duração da tela e o atraso da fala. As descobertas deste estudo demonstraram uma exposição mais precoce à tela e tempo excessivo ocasionam efeitos negativos no desenvolvimento de linguagem.

Williams *et al.* (2021) realizaram um trabalho cujo o objetivo foi analisar a influência negativa no desenvolvimento de fala da criança exposta precoce e excessivamente às mídias digitais, tendo como parâmetro o modelo típico de desenvolvimento de fala abordados pela literatura. Foi realizado em Curitiba, através de um questionário *online*. A amostra foi composta por crianças de idade entre 12 meses e 3 anos. Foi possível notar uma relação entre crianças que possuíam atraso de fala com o uso precoce e tempo excedido ao uso de mídias digitais.

Crianças com atraso de linguagem tendem a começar a assistir televisão cerca de 10 meses antes de conseguirem falar sua primeira palavra significativa. Este resultado contrasta com crianças que tiveram desenvolvimento normal de linguagem, assim diz Chonchaiya e Pruksananonda (2008). Parece haver uma associação entre início precoce e alta frequência de exibição de TV e atraso de linguagem. Este resultado pode não ser uma causa e efeito direto. No entanto, a televisão é um meio complexo e requer maturação cerebral e habilidades cognitivas para decifrá-la, que normalmente se desenvolve após os 2 ou 3 anos

de idade. Além disso, assistir à TV pode ser um dos gatilhos ambientais importantes que têm um impacto negativo no desenvolvimento da linguagem em crianças pequenas.

Sabe-se que o uso excessivo de telas ocasiona malefícios, como atraso cognitivo e leva a uma fala mais tardia. Hutton *et al.* (2020) desenvolveram um estudo cujo objetivo foi explorar as associações entre o uso da mídia baseada na tela e a integridade dos tratos da substância branca do cérebro que dão suporte às habilidades de linguagem e alfabetização em crianças em idade pré-escolar. Este estudo transversal envolveu 47 crianças saudáveis de 3 a 5 anos e foi conduzido de agosto de 2017 a novembro de 2018. Os participantes foram recrutados em um hospital infantil nos Estados Unidos e em clínicas comunitárias de atenção primária. As crianças completaram o teste cognitivo seguido por imagem do tensor de difusão (DTI). Seus pais completaram a pesquisa *ScreenQ*, que é uma medida de 15 itens de uso de mídia baseada em tela que reflete os domínios nas recomendações da Associação Americana de Pediatria: acesso a telas, frequência de uso, conteúdo visualizado e *coviewing*. Pontuações mais altas refletem maior uso. As pontuações do *ScreenQ* foram cruzadas com a idade da criança e renda familiar. Vários testes de linguagem foram aplicados, que envolvem aspecto fonológico e semântico. Os autores concluíram que o aumento do uso de mídia baseada em tela foi associado a uma menor integridade microestrutural dos tratos da substância branca do cérebro, que suporta a linguagem, funções executivas e habilidades emergentes de alfabetização. O uso da tela também foi associado a pontuações mais baixas nas medidas comportamentais correspondentes de cada idade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, foi possível verificar que as telas trazem prejuízos e riscos para o desenvolvimento cognitivo e linguístico. O alerta sobre o uso de mídias digitais não é recente na literatura.

Um ponto relevante que merece destaque é que a preocupação a respeito do uso de telas na infância é universal. Por envolver tecnologia, todo e qualquer lugar com acesso as telas está sofrendo às consequências da oferta precoce das mesmas as crianças. Os estudos são claros ao pronunciar que às crianças

que passam mais tempo utilizando mídias sociais ou qualquer outro tipo de tela, desde muito pequenas, são as que mais têm prejuízos ao longo de suas vidas.

O excesso de telas está modificando a interação social, a brincadeira, a linguagem e a infância. Além disso, mudanças a nível biológico já são comprovados, com a menor integridade microestrutural dos tratos da substância branca do cérebro.

Contudo, foram encontrados poucos artigos da Fonoaudiologia sobre este tema tão complexo, relevante e atual.

REFERÊNCIAS

BADIA Martín, M. del Mar; MUNTADA Clariana, Mercè; BUSQUETES Gotzens, Concepción; PROS Cladellas, SÁEZ Ramón; Dezcallar, Teresa Videojuegos, televisión y rendimiento académico en alumnos de primaria Pixel-Bit. **Revista de Medios y Educación**, Universidad de Sevilla Sevilla, España. n. 46, p 25-38 enero-junio, 2015.

CHONCHAIYA, Weerasak; PRUKSANANONDA, Chandhita. Television viewing associates with delayed language development. **Acta Paediatrica**, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Tailândia v. 97, n. 7, p. 977-982, jul. 2008.

CHRISTAKIS, Dimitri A.; GILKERSON, Jill; RICHARDS, Jeffrey A.; ZIMMERMAN, Frederick J.; GARRISON, Michelle M.; XU, Dongxin; GRAY, Sharmistha; YAPANEL, Umit. Audible Television and Decreased Adult Words, Infant Vocalizations, and Conversational Turns. **Archives Of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 163, n. 6, p. 554, 1 jun. 2009.

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

HEUVEL, Meta van Den; MA, Julia; BORKHOFF, Cornelia M.; KOROSHEGYI, Christine; DAI, David W. H.; PARKIN, Patricia C.; MAGUIRE, 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**, v. 40, n. 2, p. 99-104, fev. 2019.

HUTTON, John S; DUDLEY, Jonathan; KRAUS, Tzipi Horowitz; DEWITT, Tom; HOLLAND, Scott K. Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children. **JAMA Pediatrics**, Western Sydney University User, p. 1-10, 6 jan. 2020.

KAMARUDIN, Siti Sabrina; DANNAEE, Mahmoud. Media screen time and speech delay: comparison study in children with and without speech delay. **International studies**, v. 3, n. 4, p. 5, 2018.

OLIVEIRA, Genori da Silva. **Geração Alpha entre a realidade e o virtual: o sujeito digital**. 43 f. TCC (Graduação) - Curso de Psicologia, Departamento de Humanidades e Educ Ação Curso de Psicologia, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Unijuí, 2019.

PEIXOTO, Maristela Jaqueline Reis; BREDEMEIER, Juliana; CASSEL, Paula Argemi. Implicações neuropsicológicas e comportamentais na infância e adolescência a partir do uso de telas. **Research, Society And Development**, v. 9, n. 9, p. 1-29, 06 set. 2020.

RADESKY, Jenny S.; SCHUMACHER, Jayna; ZUCKERMAN, Barry. Mobile and Interactive Media Use by Young Children: the good, the bad, and the unknown. **Pediatrics**, v. 135, n. 1, p. 1-5, 29 dez. 2014.

RAMOS, Daniela Karine; KNAUL, Ana Paula. O uso das tecnologias digitais na infância pode influenciar nos modos de interação social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 11, n. 32, p. 159-187, 02 abr. 2020.

ROSA, Priscilla Maria Faraco; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal Of Development**, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.

SALGADO, Raquel Gonçalves; PEREIRA, Rita Marisa Ribes; SOUZA, Solange Jobim. Pela tela, pela janela: questões teóricas e práticas sobre infância e televisão. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, n. 65, p. 9-24, abr. 2005.

STRASBURGER, Victor. Should babies be watching and using screens? The answer is surprisingly complicated. **Acta Pediatrica**, v. 104, n. 10, p. 967-968, 17 set. 2015.

WILLIAMS, E. M. O. *et al.* Mídias digitais e atraso de fala: uma nova visão acerca da era digital. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba , v. 7, n. 7, p. 73835-73850, jul.2021.

ZIMMERMAN, Frederick J.; CHRISTAKIS, Dimitri A.; MELTZOFF, Andrew N.. Associations between Media Viewing and Language Development in Children Under Age 2 Years. **The Journal of Pediatrics**, v. 151, n. 4, p. 364-368, out. 2007.