Revista Eletrônica
Acervo Saúde
Electronic Journal Collection Health ISSN 2178-2091

O uso de jogos eletrônicos e mídias digitais por crianças com e sem transtorno fonológico

The use of eletronics games and digital midias by children with and without phonological disorders

El uso de juegos electrónicos y medios digitales por niños con y sin trastornos fonológicos

Daniele Letícia Malheiros de Carvalho[1], Rochele Martins Machado[1], Carina Chimainski[1], Áurea Alves Guimarães[1], Carolina Lisbôa Mezzomo[1].

RESUMO

Objetivo: Comparar os efeitos do uso de mídias digitais entre crianças com e sem transtorno fonológico em relação ao início, tempo de exposição e frequência de uso semanal na percepção dos responsáveis. **Métodos:** A pesquisa foi composta por dois grupos de pais de crianças com idades entre quatro a oito anos e 11 meses, sendo o primeiro grupo formado por 21 pais de sujeitos com transtorno fonológico e o segundo grupo por 20 pais de crianças sem transtorno fonológico. **Resultados:** A maioria das variáveis investigadas — idade do primeiro contato, tipo de dispositivo utilizado, tempo diário, frequência semanal, finalidade do uso e percepção de interferência comportamental — não apresentou diferença significativa entre os grupos. A única diferença estatisticamente significativa ocorreu na limitação do acesso às mídias, com maior controle relatado pelo grupo de responsáveis de crianças sem transtorno fonológico. **Conclusão:** Os achados indicam que, na amostra estudada, o uso de mídias digitais não se mostrou associado à presença de transtorno fonológico. Entretanto, destaca-se o papel mediador dos responsáveis na regulação desse uso. Recomenda-se a realização de estudos com amostras maiores e métodos longitudinais para aprofundar a relação entre exposição digital, interação familiar e desenvolvimento fonológico.

Palavras-chave: Transtorno fonológico, Crianças, Mídias digitais, Jogos eletrônicos.

ABSTRACT

Objective: To compare the effects of digital media use between children with and without phonological disorder regarding age of onset, exposure time, and weekly frequency of use, based on caregivers' perceptions. **Methods:** The study included two groups of parents of children aged four to eight years and 11 months. The first group consisted of 21 parents of children with phonological disorder, and the second group consisted of 20 parents of children without phonological disorder. **Results:** Most of the variables investigated—age of first contact, type of device used, daily exposure time, weekly frequency, purpose of use, and perceived behavioral interference—showed no significant differences between the groups. The only statistically significant difference was found in access limitation to digital media, with greater control reported by caregivers of children without phonological disorder. **Conclusion:** The findings indicate that, in the sample studied, digital media use was not associated with the presence of phonological disorder. However, the mediating role of caregivers in regulating this use is noteworthy. Studies with larger samples and longitudinal methods are

[1] Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria - RS.

SUBMETIDO EM: 11/2025 | **ACEITO EM: 12/2025** | **PUBLICADO EM: 1/2026**

recommended to further explore the relationship between digital exposure, family interaction, and phonological development.

Keywords: Phonological disorder, Children, Digital media, Electronic games.

RESUMEN

Objetivo: Comparar los efectos del uso de medios digitales entre niños con y sin trastorno fonológico en relación con la edad de inicio, el tiempo de exposición y la frecuencia semanal de uso, según la percepción de los responsables. **Métodos:** La investigación estuvo compuesta por dos grupos de padres de niños de entre cuatro y ocho años y 11 meses. El primer grupo estuvo formado por 21 padres de niños con trastorno fonológico y el segundo por 20 padres de niños sin trastorno fonológico. **Resultados:** La mayoría de las variables investigadas —edad del primer contacto, tipo de dispositivo utilizado, tiempo diario, frecuencia semanal, finalidad del uso y percepción de interferencia conductual— no presentó diferencias significativas entre los grupos. La única diferencia estadísticamente significativa se observó en la limitación del acceso a los medios digitales, con un mayor control reportado por el grupo de responsables de niños sin trastorno fonológico. **Conclusión:** Los hallazgos indican que, en la muestra estudiada, el uso de medios digitales no se mostró asociado a la presencia de trastorno fonológico. No obstante, se destaca el papel mediador de los responsables en la regulación de dicho uso. Se recomienda realizar estudios con muestras más amplias y métodos longitudinales para profundizar en la relación entre exposición digital, interacción familiar y desarrollo fonológico.

Palabras clave: Trastorno fonológico, Niños, Medios digitales, Juegos electrónicos.

INTRODUÇÃO

A tecnologia possui uma trajetória longa até chegar ao ponto que conhecemos hoje: a de estar totalmente vinculada a todas as atividades que exercemos no cotidiano. Embora seja difícil analisar a trajetória tecnológica e haja diversas linhas de pensamento que tentam explicar a possível origem da tecnologia, há uma teoria que alega que um dos grandes marcos se deu durante o período da Revolução Industrial no século XVIII, cujas inovações tiveram como princípio o aprimoramento das técnicas dos meios de produção (HAINE LA e WISE ATS, 2018).

Desde então, a tecnologia deixou de ser apenas um instrumento de produção e passou a ocupar papel central na vida social, educacional e afetiva dos indivíduos, configurando-se como um elemento estruturante das relações humanas e da cultura contemporânea (CASTELLS M, 2021; PRENSKY M, 2022).

A tecnologia, atualmente, é uma ferramenta muito utilizada nos vários âmbitos da vida dos sujeitos, incluindo das crianças, que cada vez mais, estão imersas neste universo digital. Há adultos que permanecem o dia inteiro conectados na internet enquanto que as crianças ficam por mais de quatro horas por dia (MALDANER L, 2019).

De acordo com levantamento recente do UNICEF (2023), cerca de 80% das crianças entre 5 e 11 anos utilizam dispositivos digitais diariamente, muitas vezes sem supervisão adequada, o que reforça a necessidade de compreender os impactos desse uso precoce.

Desta forma, o que no passado objetivava, principalmente, o aprimoramento dos meios de produção, hoje é uma ferramenta indispensável na rotina dos indivíduos. Não se trata apenas de uma ferramenta de trabalho, mas também é tida como um meio de lazer, estudos, ensino, socialização, meio de obtenção de diversas informações, entre outros. O avanço da conectividade global e o acesso facilitado a dispositivos móveis contribuíram para o surgimento de novas formas de comunicação e aprendizado, alterando significativamente os modos de interação social e cognitiva (KUSS DJ e GRIFFITHS MD, 2021; LIVINGSTONE S, et al., 2022).

Esse processo é acompanhado por uma crescente “digitalização da infância”, fenômeno em que as experiências mediadas por telas passam a fazer parte da formação subjetiva e relacional das crianças (DOMOFF SE, et al., 2020).

É possível alegar, portanto, que ao longo da evolução tecnológica, mudanças significativas seguem ocorrendo, transformando a sociedade em vários âmbitos, mas, principalmente, o comportamento humano e as relações interpessoais. Diante disso, pode-se alegar que na sociedade contemporânea não é incomum reparar nas ruas, por exemplo, a grande quantidade de pessoas com celulares nas mãos.

As interações pessoais evidentemente se modificaram, pois muitos se encontram hipnotizados com as inúmeras informações presentes nas telas de seus respectivos aparelhos. Essa modificação das dinâmicas relacionais reflete uma reconfiguração do tempo e da atenção humana, impactando tanto adultos quanto crianças, especialmente na capacidade de manter interações presenciais significativas (RADESKY JS, et al., 2020; TWENGE JM, 2023). Entretanto, o uso excessivo desses dispositivos tem levantado preocupações relacionadas à saúde mental e à autorregulação emocional, visto que o tempo de exposição às telas está associado a sintomas de ansiedade, déficit de atenção e dificuldades na interação social (APA, 2022).

Segundo Bernardino A (2017), há estudos que já alegam que o uso excessivo de mídias digitais e ferramentas tecnológicas pode trazer danos à saúde em geral, como problemas psíquicos, desordens emocionais e comportamentais, insônia, desatenção, problemas na aprendizagem, desordens motoras, problemas oculares e posturais. Pesquisas mais recentes corroboram esses achados, apontando que o uso prolongado de telas durante a infância pode afetar áreas cerebrais relacionadas ao controle executivo, linguagem e processamento emocional (CHRISTAKIS DA, 2020; HUTTON JS, et al., 2022).

Quanto às crianças, cada vez mais cedo, antes mesmo de serem alfabetizadas, é possível observar a tamanha destreza que já possuem em manusear um celular, tablet, controle de televisão, entre outros tantos itens tecnológicos. Existe então o que denominamos de democratização ao acesso às mídias digitais, ou seja, todas as faixas etárias estão possuindo algum tipo de acesso a elas (JERUSALINSKY J, 2018). Esse fenômeno tem provocado debates sobre o papel das tecnologias na formação da linguagem e da cognição infantil, uma vez que as interações digitais não substituem a comunicação humana direta, essencial ao desenvolvimento linguístico (LINEBARGER DL e VAALA SE, 2021).

No que tange ao desenvolvimento infantil, sabe-se que é na primeira infância que se inicia o processo de aquisição da linguagem proveniente da interação entre os aspectos neurobiológicos e sociais (MOUSINHNO R, 2008). Entre zero e três anos de idade é que se inicia o processo de constituição de si, da relação com os demais e a apropriação do próprio corpo. Estas etapas citadas ocorrem por intermédio da presença de um interlocutor ou, na visão interacionista, de um “Outro primordial” (JERUSALINSKY J, 2018).

Uma boa condição neurobiológica associada a uma harmônica interação do infante com seu meio, “Outro primordial” e demais pessoas de seu convívio são um dos aspectos para um desenvolvimento infantil, da linguagem e da fala típicos e desejáveis (BORELLI A, et al., 2016). Quando esse processo é substituído ou mediado excessivamente por telas, há evidências de atraso no desenvolvimento da linguagem expressiva e dificuldades na atenção compartilhada (MADIGAN S, et al., 2020; COYNE SM, et al., 2023).

Quanto ao desenvolvimento da linguagem e fala, vale ressaltar que é um processo longo e complexo (ENGELBERT APPF, 2011). É na relação mamãe-bebê que se estabelece o início do processo de aquisição de linguagem e fala, visto que cabe à mãe, muitas vezes, a função de atribuir sentido às primeiras estratégias de comunicação do bebê (choro, linguagem corporal, vocalizações ou balbucios) (GREEN J, MOORE C e REILLY K, 2002). No decorrer do processo, a criança, por meio de sua interação com os demais e seu meio, e supondo ter todas as condições neuromotoras e cognitivas favoráveis, passa a desenvolver a fala.

A fase da comunicação primitiva dá lugar às primeiras palavras, que surgem por volta dos 10 a 12 meses. Posteriormente, aos três anos e meio, desenvolvem-se as capacidades de formar frases e narrações e, assim, chegam ao ponto de serem capazes de estabelecerem diálogos com seus pares (SCARPA EM, 2001).

Todavia, com a inserção das mídias digitais no cotidiano dos sujeitos de todas as faixas etárias e crianças cada vez mais cedo acessando estas ferramentas, é inevitável não pensar sobre as possíveis mudanças que possam surgir. Acredita-se que com a democratização ao acesso, mudanças nas relações das crianças com seus respectivos interlocutores ocorram, no modo como percebem e interagem com seu meio.

Consequentemente, esta questão traz à tona a dúvida se este tipo de mudança pode interferir positiva ou negativamente na linguagem e na fala do público infantil. Portanto, posto isso, o objetivo deste trabalho é comparar os efeitos do uso de mídias digitais em crianças com e sem transtornos fonológicos. Especificamente, propõe-se a avaliar o tempo de exposição e frequência semanal do uso de mídias e jogos eletrônicos por crianças com e sem transtorno fonológico e analisar a percepção dos pais acerca do uso de mídias digitais e jogos eletrônicos no desenvolvimento da linguagem de seus filhos.

MÉTODOS

A presente pesquisa é de caráter quantitativo, transversal e descritivo, envolvendo dois grupos de sujeitos. Por meio da análise dos dados, buscou-se analisar os efeitos do uso de tecnologias ou mídias digitais por crianças que possuam ou não transtorno fonológico. Acerca dos aspectos éticos, o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição de origem sob os números 3.605.661 e 4.391.888 e CAAEs 19319619.0.0000.5346 e 39795720.6.0000.5346, por meio da execução de dois projetos. Os pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as crianças, por sua vez, consentiram com sua participação mediante Termo de Assentimento.

A amostra foi composta por pais de crianças com e sem transtorno fonológico (TF), de ambos os sexos e com idades de quatro a oito anos e 11 meses. Os pais e crianças foram divididos em dois grupos, sendo que o primeiro grupo foi selecionado na clínica escola de um serviço de fonoaudiologia vinculada a uma instituição de ensino superior, integrado por pais de crianças com transtorno fonológico (CTF). Os dados obtidos deste grupo foram provenientes de uma pesquisa anterior e cedidos pela respectiva autora em prol do vigente trabalho. Já o segundo grupo, elaborado pela autora principal deste artigo e elaborado por conveniência, foi composto por pais de crianças sem transtorno fonológico (STF).

Para que os pais fossem incluídos no estudo seus filhos não poderiam ter histórico de bilinguismo, alteração de linguagem (somente o transtorno fonológico para um dos grupos), diagnóstico de deficiência intelectual, deficiência auditiva, diagnóstico de doenças psíquicas como autismo e psicose ou problemas cognitivos. Para compor o grupo de pais de crianças CTF, realizou-se um levantamento nos prontuários dos pacientes que estavam em atendimento no serviço e que seguiam os critérios estabelecidos pelas pesquisadoras. Foram observados nesses prontuários as informações com o intuito de verificar sobre o diagnóstico fonoaudiológico, bem como, ausência de patologias de base, histórico de bilinguismo, entre outros, para assim serem somadas à entrevista.

Em relação ao grupo de pais de crianças STF, devido à pandemia do Covid-19, não foi possível realizar a coleta na clínica escola, ou seja, foi necessário fazer a busca dos novos sujeitos por conveniência, de forma online ou por contato telefônico. Portanto, para constatar que o futuro grupo estivesse dentro dos critérios de seleção da amostra, foi realizada uma entrevista por telefone ou WhatsApp, conforme disponibilidade previamente agendada com os pais ou responsáveis. Também foi feita uma triagem dos aspectos de desenvolvimento de linguagem, voz e motricidade orofacial por meio remoto e acesso aos aspectos gerais de saúde.

Para a investigação acerca do desenvolvimento infantil e de alguns aspectos fonoaudiológicos, tais como a audição, presença ou não de algum diagnóstico que pudesse excluir a participação do voluntário, foi feita uma entrevista online com um dos responsáveis. Para a avaliação dos demais aspectos fonoaudiológicos como voz, motricidade orofacial, linguagem e fala, manteve-se o contato remoto e foi gravada uma atividade lúdica e outras específicas que viabilizassem a análise detalhada dos aspectos mencionados. Lembrando que esta gravação deveria ser feita apenas se a criança consentisse.

Para coleta dos dados foi aplicado aos pais de ambos os grupos um questionário sobre o uso de tecnologia e mídias digitais por crianças com e sem transtorno fonológico. Este questionário foi aplicado presencialmente para o grupo de pais de crianças CTF e em meio virtual para o grupo de pais de crianças STF através de um link de formulário cedido pela a autora principal da presente pesquisa, enviado por e-mail.

O questionário foi redigido pelas autoras tendo em vista a ausência de instrumentos específicos para tal finalidade na literatura. Este foi composto por 17 questões de múltipla escolha, sendo cinco delas com alternativas que permitiam a descrição da resposta, com intuito investigar alguns aspectos referentes ao uso dos jogos eletrônicos ou mídias digitais.

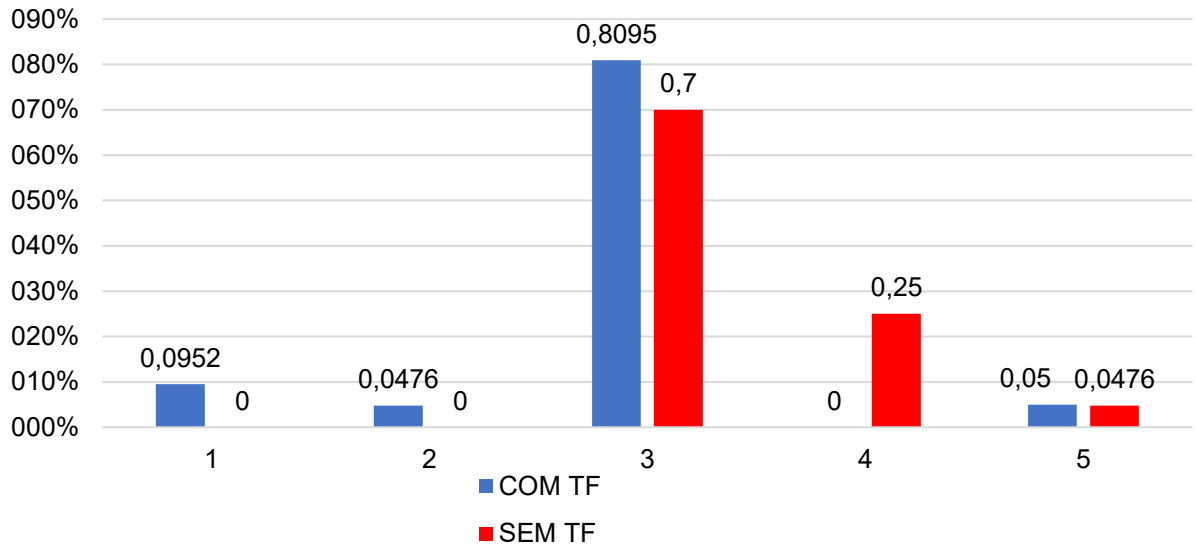
O questionário buscava verificar: se a criança possuia seu próprio aparelho (exemplo: celular, ou tablet), idade e local do primeiro contato com jogos eletrônicos e mídias digitais, frequência de uso diário e semanal, tempo de uso (anos), para qual finalidade eram utilizados, momento de acesso, entendimento dos pais sobre o uso, se havia acompanhamento dos pais no conteúdo de acesso, se havia limitação no acesso, se os pais percebiam interferência no temperamento dos filhos por conta do uso, mudança no comportamento, opinião dos pais na interferência da linguagem oral das crianças, se a família também fazia uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais, se havia restrição em algum momento ou lugar na casa e como era o acesso às mídias durante a noite.

Os dados coletados do questionário foram digitalizados em uma planilha Excel, e unidos com os dados coletados do grupo da pesquisa anterior acerca dos transtornos fonológicos, para a realização da análise estatística. Devido ao caráter comparativo, os dados dos grupos de pais foram confrontados quanto às variáveis relacionadas ao início, tempo de exposição diário e semanal ao uso e percepção dos pais a respeito do uso. O teste estatístico utilizado para a análise dos dados foi o Mann-Whitney Test, sendo este considerado como significante quando o valor de p for igual ou menor à 0,05.

RESULTADOS

Em relação aos resultados observado, chama atenção, na **Figura 1**, os dados da questão 11 (Q11), a qual evidencia a alternativa que obteve maior frequência de respostas que foi ‘’Há limitação pelo responsável’’ em ambos os grupos, sendo discretamente maior no grupo de pais de crianças CTF, com porcentagem de 80,95%. A segunda alternativa com maior frequência de resposta foi ‘’Responsável utiliza ferramentas que limitam o uso’’, sendo que apenas o grupo STF optou por esta opção. As alternativas um e dois da pergunta Q11 foram assinaladas apenas pelo grupo de pais de crianças CTF e a opção “não há limitação, mas uso estratégias para verificar os acessos” foi semelhante nos dois grupos.

Figura 1 - Limitação no acesso às mídias digitais pelos pais (Q11).



Legenda: 1 – não acessa; 2 – tem livre acesso; 3 – há limitação pelo responsável; 4 – Responsável utiliza ferramentas que limitam o uso; 5 - Não há limitação, mas uso estratégias para verificar os acessos; CTF – com transtorno fonológico; STF – sem transtorno fonológico. **Fonte:** Carvalho DLM, et al., 2026.

Em relação aos resultados da comparação entre os grupos nas demais questões, pode-se constatar, conforme a **Tabela 1**, no que se refere ao uso de mídias digitais, que a maioria dos pais do grupo de crianças STF respondeu “nenhuma das opções”, enquanto que no grupo de pais de crianças CTF o celular foi a opção mais escolhida.

Quanto à idade do primeiro contato, no grupo STF este ocorreu mais frequentemente entre dois a quatro anos, quando no grupo CTF se deu entre cinco e sete anos. Este contato ocorreu, na grande maioria das vezes em casa, para ambos os grupos de pais.

Tabela 1 - Resposta às questões sobre possuir um dispositivo de acesso às mídias digitas, idade e local de acesso.

Questão	Variáveis	Grupo STF		Grupo CTF		Valor P
		N	F (%)	N	F(%)	
Q1	Não tem nenhuma das opções.	7	35,00	6	28,57	0.7638
	Tem celular.	5	25,00	8	38,10	
	Tem tablet.	8	40,00	4	19,05	
	Tem celular e tablete.	0	0,00	2	9,52	
	Tem todas opções.	0	0,00	1	4,76	
Q2	Nunca fez uso.	0	0,00	0	0,00	0.1754
	Antes dos 2 anos de idade.	4	20,00	4	19,05	
	Dos 2 a 4 anos.	12	60,00	7	33,33	
	Dos 5 a 7 anos.	4	20,00	10	47,62	
	A partir dos 8 anos de idade.	0	0,00	0	0,00	
Q3	Nunca teve contato.	0	0,00	0	0,00	0.9721
	Em casa.	19	95,00	20	95,24	
	Na escola.	1	5,00	1	4,76	
	Na casa de amigos.	0	0,00	0	0,00	
	Outros.	0	0,00	0	0,00	

Legenda: Q1- Seu filho tem a própria mídia digital (celular, tablets, computador ou vídeo game)?;

Q2 - Qual foi a idade na qual seu filho teve o primeiro contato com jogos eletrônicos e mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?;

Q3 - Qual o local em que seu filho teve o primeiro contato com jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?;

STF – sem transtorno fonológico; CTF – com transtorno fonológico.

Fonte: Carvalho DLM, et al., 2026.

Conforme a **Tabela 2**, verifica-se que somente na Q4 houve maior diferença de respostas entre os dois grupos relacionada com a frequência semanal de uso, observando-se maior porcentagem na opção de “3 a 4 vezes na semana” no grupo STF e de “1 a 2 vezes na semana” no grupo CTF. Nas demais questões verificam-se resultados semelhantes nos dois grupos.

Tabela 2 - Frequência e finalidade de uso de mídias digitais por crianças com e sem transtorno fonológico.

Questões	Variáveis	Grupo STF		Grupo CTF		Valor de P
		N	F	N	F	
Q4	Nunca;	0	0,00	0	0,00	0.2293
	1 à 2 vezes na semana;	3	15,00	7	33,33	
	3 à 4 vezes na semana;	7	35,00	6	28,57	
	Mais que 5 vezes;	4	20,00	4	19,05	
	Todos os dias;	6	30,00	4	19,05	
Q5	Nunca usou;	1	5,00	1	4,76	
	1 a 3 horas;	19	95,00	18	85,71	0.3231
	4 a 7 horas;	0	0,00	2	9,52	
	8 a 11 horas;	0	0,00	0	0,00	
	Mais de 12 horas;	0	0,00	0	0,00	
Q6	Nunca fez uso;	0	0,00	0	0,00	0.8125
	Menos de 1 ano;	2	10,00	2	9,52	
	Entre 1 a 2 anos;	5	25,00	7	33,33	
	Entre 3 a 5 anos;	13	65,00	11	52,38	
	Mais que 6 anos;	0	0,00	1	4,76	
Q7	Não utiliza;	0	0,00	2	9,52	0.0614
	Jogar e olhar vídeos;	16	80,00	18	85,71	
	Entrar em redes sociais;	0	0,00	0	0,00	
	Estudo;	2	10,00	0	0,00	
	Todas as anteriores;	2	10,00	1	4,76	
Q8	Não tem acesso;	0	0,00	0	0,00	0.0783
	Após realizar tarefas de casa;	2	10,00	3	14,29	
	Durante refeições;	0	0,00	0	0,00	
	Tem livre acesso;	1	5,00	6	28,57	
	Variável, somente quando o responsável libera o acesso;	17	85,00	12	57,14	

Legenda: Q4 - Qual a frequência semanal com a qual seu filho faz uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online); Q5 - Qual o tempo de uso diário de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q6 - Há quanto tempo seu filho faz uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q7 - Seu filho utiliza jogos eletrônicos ou mídias (celular, tablets, vídeo game e jogos online) digitais para:...; Q8 - Qual momento em que seu filho tem acesso a jogos eletrônicos e mídias digitais; STF – sem transtorno fonológico; CTF – com transtorno fonológico.
Fonte: Carvalho DLM, et al., 2026.

Na **Tabela 3**, a Q9 ressaltou maior frequência na alternativa ‘’Prejudica mais que colabora’’, optada pelo grupo STF, enquanto que o grupo CTF escolheu em maior número a opção ‘’Colabora no desenvolvimento da criança’’.

Tabela 3 - Resultados sobre os efeitos e limites no uso das mídias digitais na opinião de pais/responsáveis de crianças STF e CTF.

Variáveis		Grupo STF		Grupo CTF		Valor P
		N	F	N	F	
Q9	Colabora no desenvolvimento da criança;	3	15,00	6	8,57	0.6669
	Prejudica o desenvolvimento da criança;	1	5,00	1	4,76	
	Prejudica mais do que colabora;	9	45,00	4	9,05	
	Colabora mais que prejudica;	5	25,00	3	4,29	
	Não tenho opinião formada;	2	10,00	7	3,33	
Q10	Não acessa;	0	0,00	1	4,76	0.8233
	Acompanho raramente;	0	0,00	0	0,00	
	Acompanhamento na maioria das vezes;	7	35.,0	6	8,57	
	Sempre acompanho;	11	55,00	13	1,90	
	Acompanho quando posso;	2	10,00	1	4,76	
Q12	Não interfere;	4	20,00	5	23,81	0.7684
	Às vezes sim;	12	60,00	12	57,14	
	Na maioria das vezes interfere;	3	15,00	4	19,05	
	Interfere sempre;	0	0,00	0	0,00	
	Não sei opinar;	1	5,00	0	0,00	
Q13	Não faz uso;	0	0,00	0	0,00	0.8608
	Não há mudanças;	7	35,00	8	38,10	
	Há mudanças no comportamento;	12	60,00	10	47,62	
	Há outro tipo de mudança;	0	0,00	1	4,76	
	Não sei responder;	1	5,00	2	952	
Q14	Acho que não afeta;	3	15,00	6	28,57	0.9890
	Acredito que afeta em partes;	11	55,00	8	38,10	
	Acredito que afeta mais que colabora;	3	15,00	1	4,76	
	Acredito que colabora mais que afeta;	3	15,00	2	9,52	
	Não sei responder;	0	0,00	4	19,05	
Q15	Ninguém utiliza;	0	0,00	1	4,76	1.0000
	Somente meu filho(a) utiliza;	2	10,00	1	4,76	
	Alguém faz uso;	4	20,00	5	23,81	
	Maioria faz uso e aqueles que não utilizam, não sabem como usar;	1	5,00	0	0	
	Todos utilizam;	13	65,00	14	66,67	
Q16	Não há;	2.00	10,00	5	23,81	0.8201
	Sim, mas não é respeitado;	0	0,00	2	9,52	
	Sim, todos respeitam;	17	85,00	9	42,86	
	Sim, mas alguns respeitam;	1	5,00	2	9,52	
	Nunca pensei em limitar o acesso em casa;	0	0,00	3	14,29	
Q17	Não utiliza;	6	30,00	4	19,05	0.9074
	Faz uso e depois vai dormir;	9	45,00	14	66,67	
	Utiliza e precisa de intervenção para delimitar o uso;	5	25,00	2	9,52	
	Utiliza e não adianta intervenção para delimitar o uso;	0	0,00	0	0,00	
	Utiliza e dorme fazendo uso;	0	0,00	1	4,76	

Legenda: Q9 -Qual o seu entendimento sobre o uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q10-Você acompanha o conteúdo do que seu filho acessa nos jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q12 -Na sua opinião, há interferência no temperamento de seu filho com o uso dos jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q13 - Você percebe alguma mudança no comportamento de seu filho com o uso de mídias digitais ou jogos eletrônicos (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q14 -Você acha que o uso de mídias digitais ou jogos eletrônicos (celular, tablets, vídeo game e jogos online) pode afetar a linguagem oral das crianças?; Q15-A família faz uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q16 -Há algum lugar ou momento na sua casa que não é permitido o uso de jogos eletrônicos ou mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online)?; Q17- Como é o acesso de jogos eletrônicos e mídias digitais (celular, tablets, vídeo game e jogos online) de seu filho durante a noite?; STF – sem transtorno fonológico; CTF – com transtorno fonológico. **Fonte:** Carvalho DLM, et al., 2026.

Diante do exposto, conclui-se que a questão 11, relacionada à limitação ao acesso de jogos eletrônicos ou mídias digitais pelos pais, foi a pergunta que evidenciou resultado estatisticamente significativo na comparação entre os dois grupos.

DISCUSSÃO

Frente aos resultados apresentados, verificou-se muitos dados semelhantes nas respostas dos grupos e apenas uma diferença estatisticamente significativa entre os mesmos. A partir desses dados poderia-se inferir que o acesso e frequência de uso de mídias digitais parecem não estar sendo decisivos no estabelecimento ou manutenção do transtorno de fala. Esse achado converge com estudos recentes que também não encontraram relação causal direta entre tempo de exposição a telas e alterações fonológicas, mas apontam para possíveis impactos indiretos mediados pela qualidade das interações familiares e pelo contexto de uso das tecnologias (RADESKY JS, et al., 2022; MADIGAN S, et al., 2023).

Embora a maioria das respostas não tenha obtido significância, trata-se de salientar o importante resultado que uma das questões trouxe no que tange ao controle exercido pelos pais sobre os filhos em relação ao uso de tecnologias. Esse dado reforça a centralidade do papel parental como mediador no uso digital infantil, uma vez que a literatura atual enfatiza que o acompanhamento e a co-utilização das mídias digitais reduzem riscos e potencializam benefícios cognitivos e linguísticos (COYNE SM, et al., 2023; LIVINGSTONE S & STOILOVA M, 2022).

Sabe-se que as crianças na era contemporânea, desde muito cedo são expostas a inúmeros meios tecnológicos e que isso pode impactar de alguma forma na vida destes indivíduos. A geração atual de crianças foi denominada como ‘’nativos digitais’’ devido ao seu relacionamento extremamente próximo com as tecnologias (PRENSKY M, 2021). Entretanto, autores mais recentes propõem uma releitura desse conceito, argumentando que a naturalidade no uso de dispositivos não implica competência crítica ou saudável interação com as mídias, sendo mais apropriado o termo “crianças conectadas” (TWENGE JM, 2023; PALAIOLOGOU I, 2022).

Pesquisas apontam que os benefícios trazidos pela tecnologia são visíveis em alguns contextos, tais como o da aprendizagem dentro de um ambiente escolar, visto que muitos professores estão usando estes recursos como aliados na hora de ensinar. Paiva NMN e Costa JS (2021) afirmam que a tecnologia se torna uma ferramenta indispensável no campo do ensino aprendizagem quando usada como aliada e de maneira correta, sendo complementar e interagindo como um exercício intelectual e de cidadania.

Da mesma forma, o uso moderado de recursos digitais interativos, como jogos educativos e aplicativos de leitura, tem se mostrado eficaz no estímulo de funções cognitivas e de habilidades linguísticas quando mediado por adultos (NEUMANN MM, 2020; DORE RA, et al., 2022). De acordo com uma pesquisa publicada em 2005, as crianças contemporâneas são melhores escritoras quando comparadas àquelas da geração anterior, devido ao frequente uso de estruturas frasais mais complexas, utilização precisa de regras ortográficas e de pontuação e vocabulário mais amplo (GUERRA R, 2021).

Portanto, quando a tecnologia é utilizada de forma correta é evidente que a mesma traz benefícios indiscutíveis e a longo prazo, estimulando-as a ler e a escrever, além de despertar uma curiosidade saudável em conhecer o mundo que os cerca, auxiliando assim no processo de aprendizagem, não só no ambiente escolar como em outros contextos. Esses efeitos positivos, contudo, dependem da intencionalidade pedagógica e da regulação do tempo de tela, fatores que diferenciam o uso produtivo do uso passivo das mídias digitais (SARI B e KUCIRKOVA N, 2021).

Estas afirmações dos estudos citados vêm, de certa forma, ao encontro dos resultados da presente pesquisa, uma vez que não se observou, em 16 das 17 questões sobre uso e frequência de jogos e mídias digitais, diferença significativa entre crianças com a sem alteração de fala. Todavia, como já citado, sabe-se que o uso desregrado destas ferramentas tecnológicas pode trazer malefícios no âmbito social, mental e físico das crianças. A presença de aparelhos eletrônicos na rotina das famílias está substituindo brincadeiras tradicionais que exigiam movimentação e interação interpessoal. Os substitutos, como tablets, celulares,

televisão, estão gerando uma utilização inadequada destes meios. Estudos recentes apontam que a substituição das brincadeiras simbólicas e corporais por atividades mediadas por telas está associada à redução da linguagem expressiva, ao aumento de comportamentos de isolamento e a dificuldades autorregulatórias (BARR R, et al., 2020; CHRISTAKIS DA, 2023).

Por consequência, os pequenos ficam expostos a altos riscos de desenvolver problemas como: obesidade, problemas posturais e osteoarticulares, dores musculares, isolamento social e familiar, depressão, dores de cabeça, dificuldades de atenção, déficit audiovisuais, hiperatividade, dificuldades de aprendizagem, aceleração da sexualidade, entre outras adversidades. Esses efeitos têm sido corroborados por organizações de saúde, que alertam para a necessidade de limites claros no uso das tecnologias digitais durante a infância (WHO, 2023; AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 2022).

A infância é uma fase que requer muita atenção e cuidado, visto que é a partir dela que se inicia a construção do psiquismo, personalidade e os processos sociais (SANCHES APL, 2020). Portanto, a construção de hábitos desenfreados diante das mídias digitais desde cedo podem compactuar para a fixação de comportamentos nocivos que refletirão na vida adulta. Pesquisas longitudinais recentes evidenciam que crianças com altos níveis de exposição passiva às telas tendem a apresentar menor desempenho linguístico e dificuldades nas habilidades socioemocionais na adolescência (HUTTON JS, et al., 2022; MADIGAN S, et al., 2023). Diante desta perspectiva, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que crianças com até cinco anos de idade não passem mais de 60 minutos de seus dias na frente de telas tecnológicas.

Sabe-se que as relações interpessoais, bem como, o brincar são aspectos importantes que garantem um desenvolvimento saudável na infância. As mídias digitais, por sua vez, estão ocupando o espaço que antes eram do ‘’outro primordial’’ (JERUSALINSKY J, 2018), enquanto que as brincadeiras, muitas vezes, se limitam às telas. Esse fato pode acarretar uma menor interação da criança com seus pares e com o mundo real “(...) percebe-se que há uma diminuição de contato, do face-a-face, do afeto, da troca, da conversa entre os cuidadores com a criança acarretando malefícios para o desenvolvimento da linguagem” (Organização Mundial da Saúde, 2016). Nesse sentido, recomenda-se que o uso de tecnologias na infância seja sempre acompanhado de interações dialógicas, que estimulem a linguagem, a imaginação e o vínculo afetivo (HIRSH-PASEK K, et al., 2022).

A interação da criança com seu respectivo cuidador é fundamental para seu desenvolvimento bem como para seu aprendizado visto que os pais, muitas vezes, são os responsáveis por interpretar a fala dos bebês. Este processo faz com que o bebê seja introduzido dentro do universo comunicativo, fazendo com que a criança construa e desenvolva as habilidades de linguagem através das interações sociais (DSM IV, 1995). Desta maneira, observa-se o quanto que a linguagem e, em última instância a fala, são habilidades intrínsecas às relações interpessoais e o quanto que a intermediação da tecnologia e demais pares podem afetar o seu desenvolvimento.

Estudos neuropsicológicos recentes demonstram que a atenção compartilhada e o feedback verbal direto dos cuidadores são fatores críticos para o desenvolvimento fonológico e gramatical, e que tais estímulos são significativamente reduzidos durante o uso solitário de telas (COYNE SM, et al., 2023). O processo de aquisição da fala e linguagem é complexo, portanto, é possível que intercorrências ocorram durante o percurso da aprendizagem destas habilidades. Devido ao foco do presente estudo estar relacionado com a alteração de fala denominada transtorno fonológico, faz-se importante trazer o conceito desta terminologia fonoaudiológica.

O transtorno fonológico é uma alteração de fala que pode advir de algum prejuízo na organização, produção, uso ou representação mental dos fonemas da língua materna. Muitas vezes, a fala se torna ininteligível em variados graus, o que pode estar relacionado com a programação cognitivo-linguística ou à produção da fala (WAISBURG H, 2018). Pesquisas recentes sugerem que, embora não haja evidências de que o uso de telas cause o transtorno fonológico, fatores ambientais (como menor interação verbal no ambiente doméstico) podem atuar como agravantes para quadros já predispostos (PRESTON JL, et al., 2021).

Os pais, por serem os responsáveis pelos cuidados de seus filhos, devem também manter o controle frente ao uso, tempo de exposição e maneira de uso para evitar que seus filhos venham sofrer com as consequências negativas do uso desenfreado das mídias digitais. Quanto a esta afirmação, observa-se, na questão 11 do questionário aplicado aos pais, que em ambos os grupos a maioria, com uma discreta diferença de frequência, optaram pela alternativa ‘’Há limitação de uso pelo responsável’’.

A segunda alternativa mais escolhida foi ‘’Responsável utiliza de ferramentas que limitam o uso’’, sendo que apenas o grupo de pais de crianças STF assinalou esta afirmação. Esta questão, que representa o único dado estatísticamente significativo, ressalta que os pais de ambos os grupos estão preocupados e possuem consciência de seu papel diante do uso de tecnologias por parte de seus filhos, ou seja, que os mesmos devem se atentar quanto ao limite de uso destas ferramentas. Curioso foi o fato de unicamente o grupo de pais de crianças STF optarem pela alternativa que condiz em utilizar de meios de controle que limitam o uso, o que instiga a pensar se pode haver, ou não, alguma relação entre o uso de meios de controle de tecnologias e o estabelecimento ou manutenção dos transtornos fonológicos.

Outra questão importante de se trazer na discussão é sobre a Q9, a qual, mesmo não apresentando resultado significante, é uma das únicas respostas distintas entre grupos. Mostrou maior frequência de respostas na alternativa ‘’Prejudica mais que colabora’’ pelo grupo STF diferentemente do grupo CTF que escolheu em maior número a opção ‘’Colabora no desenvolvimento da criança’’. Esse achado pode indicar que os pais de crianças STF possuem a ideia de que as tecnologias podem prejudicar mais do que colaborar no desenvolvimento de seus filhos, divergindo assim do pensamento dos pais de crianças CTF. Desta forma, permite-se pensar se também poderia haver alguma correlação entre o pensamento dos pais sobre prejudicar ou não, e a presença ou não de transtorno fonológico.

Entretanto, a carência de estudos e os achados da vigente pesquisa ainda não comprovam se de fato há alguma relação entre o uso de tecnologias e o aparecimento ou não de transtorno fonológico. Recomenda-se, portanto, que pesquisas futuras explorem a interação entre tempo de tela, qualidade das interações verbais familiares e desempenho fonológico infantil, utilizando medidas longitudinais e neurocognitivas para maior precisão (RADESKY JS, et al., 2022; PRESTON JL, et al., 2021).

CONCLUSÃO

Não houve diferença quanto aos efeitos do uso de mídias digitais na percepção dos pais de crianças com e sem transtorno fonológico. A única questão que trouxe significância estatística enfatizou que há por parte dos pais, a preocupação em exercer o controle no uso das ferramentas tecnológicas pelos filhos, principalmente no grupo de pais de crianças STF. Quanto às contribuições para a prática fonoaudiológica, sugere-se que o profissional esteja atento ao uso que seu paciente exerce frente às tecnologias. Ademais, entende-se ser relevante disponibilizar aos pais orientações sobre a importância do uso moderado destas ferramentas para que se evitem possíveis alterações, tanto fonoaudiológicas, como relacionadas aos demais aspectos que envolvem a saúde geral do indivíduo. Todavia, diante dos dados obtidos, notou-se não ser possível afirmar que o uso de tecnologias e mídias digitais nas idades selecionadas, implicam ou não no aparecimento ou manutenção do transtorno fonológico. Desta forma, faz-se necessário investigar o quanto o acesso às tecnologias de forma precoce pode beneficiar ou prejudicar as crianças no que tange o seu desenvolvimento como um todo, incluindo o foco do vigente estudo, a fala e o aparecimento de transtorno fonológico.

REFERÊNCIAS

1. AAP. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Media and young minds: Updated guidance for families. 2022.
2. APA. AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION. Digital media use and mental health in youth: A review of recent evidence. APA Publishing, 2022.

3. BARR R, KIRKORIAN H e RADESKY J. Digital media and young children's learning: A review. Annual Review of Developmental Psychology, 2020; 2: 173–199.
4. BERNADINO A. O impacto do uso excessivo de tecnologias digitais na saúde física e mental de crianças e adolescentes. São Paulo: Atlas, 2017.
5. BORELLI A e BARBOSA A, et al. Manual de orientação: Departamento da adolescência. Saúde de Crianças e Adolescentes na era digital. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2016.
6. CASTELLS M. A sociedade em rede: Do conhecimento à política. Paz e Terra, 2021.
7. CHRISTAKIS DA. Children and screens: Challenges in the digital age. Pediatrics, 2023; 151(4): 2022060352.
8. CHRISTAKIS DA. The challenges of defining and studying "digital addiction" in children. JAMA Pediatrics, 2020; 174(12): 1127–1128.
9. COYNE SM, ROGERS AA e PADILLA-WALKER LM. The role of digital media in early childhood development. Child Development Perspectives, 2023; 17(2): 85–91.
10. DOMOFF SE, et al. Young children's media use and parent–child interaction. Pediatrics, 2020; 145(3): 20191503.
11. DORE RA, et al. Reading apps and language development in early childhood. Journal of Early Childhood Literacy, 2022; 22(3): 389–408.
12. DSM-IV. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995; 4: 37–119.
13. ENGELBERT APPF. Fonética e fonologia da língua portuguesa. Curitiba: Ibpex, 2011.
14. GREEN J, MOORE C e REILLY K. The sequential development of jaw and lip control for speech. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 2002; 45(1): 66–77.
15. GUERRA R. Até que ponto a tecnologia faz mal à infância? Tecmundo, 2021.
16. HAYNE LA e WYSE ATS. Análise da evolução da tecnologia: uma contribuição para o ensino da ciência e tecnologia. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2018; 11(3).
17. HIRSH-PASEK K, GOLINKOFF RM e BERK LE. Becoming brilliant: What science tells us about raising successful children. APA Press, 2022.
18. HUTTON JS, et al. Screen media and brain development in early childhood. JAMA Network Open, 2022; 5(8): 2220635.
19. JERUSALINSKI J.Intoxicações eletrônicas na primeira infância, 2018.
20. KUSS DJ e GRIFFITHS MD. Digital addiction in children and adolescents. Springer, 2021.
21. LINEBARGER DL e VAALA SE. Screen media and language development in infants and toddlers. Annual Review of Developmental Psychology, 2021; 3: 245–268.
22. LIVINGSTONE S, MASCHERONI G e STOILOVA M. Digital futures: Children's rights in the online world. Polity Press, 2022.
23. MADIGAN S, McARTHUR BA e RACINE N. Screen use and child development: Updated evidence review. Pediatrics, 2023; 152(1): 2022058791.
24. MALDANER L. Crianças e tecnologias digitais: desafios e possibilidades na contemporaneidade. Porto Alegre: Penso, 2019.
25. MOUSINHNO R. Aquisição e desenvolvimento da linguagem na infância: aspectos neurobiológicos e sociais. São Paulo: Cortez, 2008.
26. NEUMANN MM. Digital play and literacy in early childhood: Learning from home. Early Child Development and Care, 2020; 190(3): 287–299.
27. OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Recomendações sobre uso de aparelhos eletrônicos por crianças de até 5 anos. Nações Unidas do Brasil, 2019.
28. PAIVA NMN e COSTA JS. A influência da tecnologia na infância: desenvolvimento ou ameaça? 2021.
29. PALAIOLAGOU I. Children under five and digital technologies: Rethinking childhood in the digital era. Routledge, 2022.
30. PRENSKY M. Digital natives, digital wisdom: Hopeful ideas for 21st century learning. Corwin Press, 2022.
31. PRESTON JL, et al. Environmental influences on speech sound disorders in children. International Journal of Language & Communication Disorders, 2021; 56(4): 790–805.

32. RADESKY JS e CHRISTAKIS DA. Digital media and child health. The Lancet Child & Adolescent Health, 2022; 6(5): 327–335.
33. SANCHES APL, et al. Efeitos da exposição tecnológica na primeira infância. Repositório Digital Univag, 2020; 1–30.
34. SARI B e KUCIRKOVA N. Digital storybooks and young children's literacy: A review. Frontiers in Psychology, 2021; 12: 667667.
35. SCARPA EM. Aquisição da linguagem. In: MUSSALIM F e BENTES AC (orgs.). Introdução à linguística: domínios e fronteiras, São Paulo: Cortez, 2001; 2: 203–232.
36. TWENGE JM. Generations: The real differences between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents. Atria Books, 2023.
37. UNICEF. Children's online experiences in the digital age: Global report. UNICEF Office of Research, 2023.
38. WAISBURG H. La tecnologia virtual y el niño. Medicina Infantil, 2018; 25(3).
39. WHO. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. World Health Organization, 2023.