

TEMPO DE TELA E ATRASO DA LINGUAGEM EM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

SCREEN TIME AND LANGUAGE DELAY IN CHILDREN UNDER FIVE YEARS
OF AGE: A SYSTEMATIC REVIEW

Ciências da Saúde • 12/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786384597](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786384597)

Rayanne Marciano Moreno Pereira¹

Mauriene Carvalho Mergarejo do Amaral²

Lorena Tavares de Holanda³

Katia Vargas Gemio⁴

Isabella Alves Grassi⁵

Liliane Trivellato Grassi⁶

RESUMO

O desenvolvimento da linguagem nos primeiros anos de vida é um indicador central do desenvolvimento neuropsicomotor, fortemente influenciado pelas interações sociais e estímulos ambientais. Recentemente, a crescente exposição de crianças pequenas a telas digitais gerou preocupação quanto aos impactos negativos na aquisição da linguagem, na comunicação e em habilidades cognitivas essenciais. Diante desse cenário, o presente estudo teve como objetivo revisar as evidências científicas acerca da relação entre o tempo de exposição às telas e o atraso da linguagem em crianças menores de cinco anos. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura conduzida nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde, incluindo estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português e inglês, selecionados mediante descritores relacionados ao tempo de tela, desenvolvimento da linguagem e primeira infância, combinados por operadores booleanos. Os achados demonstraram associação consistente entre maior tempo de exposição às telas e piores desfechos relacionados ao desenvolvimento da linguagem, especialmente linguagem expressiva, vocabulário e habilidades comunicativas. Observou-se que os fatores como idade de início da exposição, tempo diário de uso, ausência de mediação parental e substituição das interações presenciais potencializam os efeitos negativos do uso excessivo de dispositivos digitais. Conclui-se que a exposição prolongada às telas durante os primeiros anos de vida representa importante fator de risco para atrasos no desenvolvimento da linguagem, reforçando a necessidade de orientação às famílias e da promoção de estratégias que favoreçam interações sociais e comunicativas de qualidade durante a primeira infância.

Palavras-chave: Tempo de tela; Linguagem; Infância.

ABSTRACT

Language development during the first years of life is a key indicator of neuro-psychomotor development, strongly influenced by social interactions and environmental stimuli. Recently, the increasing exposure of young children to digital screens has raised concerns regarding negative impacts on language acquisition, communication, and essential cognitive skills. Given this context, this study aimed to review scientific evidence regarding the relationship between screen exposure time and language delay in children under five years of age. A systematic literature review was conducted using the PubMed and Virtual Health Library databases, including studies published between 2015 and 2025 in Portuguese and English, selected using keywords related to screen time, language development, and early childhood, combined via Boolean operators. The findings demonstrated a consistent association between greater screen exposure time and poorer language development outcomes, particularly regarding expressive language, vocabulary, and communication skills. Factors such as the age at which exposure began, daily usage duration, lack of parental mediation, and the replacement of face-to-face interactions were found to exacerbate the negative effects of excessive digital device use. It is concluded that prolonged screen exposure during the first years of life constitutes a significant risk factor for language development delays, underscoring the need for family guidance and the promotion of strategies that foster quality social and communicative interactions during early childhood.

Keywords: Screen time; Language; Childhood.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da linguagem representa um dos marcos mais importantes do desenvolvimento infantil, constituindo um processo complexo que envolve fatores biológicos, cognitivos, sociais e ambientais. Nos primeiros cinco anos de vida ocorre intensa plasticidade cerebral, período considerado fundamental para a aquisição das habilidades linguísticas, comunicativas e cognitivas. Durante essa fase, a interação constante entre a criança e seus cuidadores favorece a expansão do vocabulário, o desenvolvimento da linguagem expressiva e receptiva e o fortalecimento das funções executivas relacionadas à comunicação. Entretanto, mudanças significativas no estilo de vida das famílias, especialmente decorrentes da popularização dos dispositivos eletrônicos, têm modificado a forma como as crianças interagem com o ambiente, aumentando consideravelmente o tempo de exposição às telas desde os primeiros meses de vida (Canadian Paediatric Society, 2017; Karani; Sher; Mophosho, 2022).

Nas últimas décadas, smartphones, tablets, televisores e outros dispositivos digitais passaram a fazer parte da rotina das famílias, tornando o uso de telas cada vez mais precoce e frequente durante a primeira infância. Embora esses recursos possam apresentar potencial educativo quando utilizados de maneira adequada e sob supervisão dos responsáveis, evidências recentes sugerem que o uso excessivo ou inadequado pode comprometer importantes aspectos do desenvolvimento infantil, especialmente aqueles relacionados à linguagem (Madigan *et al.*, 2015; Ahn, Min e Kim., 2017).

Evidências científicas demonstram que o maior tempo de tela reduz as oportunidades de interação verbal entre pais e filhos, limitando a exposição à linguagem responsiva e à atenção compartilhada. Consequentemente, observam-se prejuízos no vocabulário e na

comunicação social, efeitos que são potencializados pela exposição precoce, pela longa duração diária de uso e pela ausência de mediação parental (Lin *et al.*, 2015; Madigan *et al.*, 2019; Massaroni *et al.*, 2024).

Contudo, persistem divergências na literatura quanto à magnitude dessa associação e à influência de variáveis específicas, como o tipo de dispositivo, a natureza do conteúdo, o contexto de uso e a participação dos pais durante o uso. Revisões recentes sublinham que o impacto das tecnologias digitais sobre o desenvolvimento infantil não se restringe ao tempo de tela isolado, mas depende criticamente da qualidade das experiências e do equilíbrio entre o ambiente digital e as interações humanas presenciais (Bal *et al.*, 2024; Kucker, 2024; Da Silva Junior *et al.*, 2025).

Diante dessa lacuna na literatura, a síntese e a análise crítica das evidências científicas contemporâneas tornam-se imperativas para delimitar os reais contornos desse fenômeno e mitigar um problema crescente de saúde pública. Desse modo, este estudo tem como objetivo analisar a relação entre a exposição às telas e o atraso no desenvolvimento da linguagem em crianças menores de cinco anos, fornecendo subsídios teóricos cruciais para o aperfeiçoamento de diretrizes clínicas, políticas educacionais e orientações práticas a familiares e profissionais da primeira infância.

2. METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar criticamente as evidências científicas disponíveis acerca da relação entre o tempo de exposição às telas e o atraso do desenvolvimento da linguagem em

crianças menores de cinco anos. A pesquisa foi conduzida seguindo as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), visando garantir maior transparência, rigor metodológico e reprodutibilidade durante todas as etapas de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed (National Library of Medicine) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), escolhidas por reunirem amplo número de publicações científicas relevantes nas áreas de Pediatria, Neurologia, Fonoaudiologia, Psicologia do Desenvolvimento e Saúde Pública. O período de publicação considerado compreendeu artigos publicados entre 1º de janeiro de 2015 e 31 de dezembro de 2025, contemplando as evidências mais atuais sobre o impacto das tecnologias digitais no desenvolvimento infantil. Foram incluídos apenas estudos disponíveis gratuitamente em texto completo (Open Access), publicados nos idiomas inglês e português.

A estratégia de busca foi estruturada mediante o cruzamento de descritores controlados selecionados no Medical Subject Headings (MeSH) e nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Os termos utilizados foram: “Screen Time”, “Digital Media”, “Language Development”, “Language Delay”, “Child Development”, “Preschool Child”, “Infant” e “Early Childhood”, bem como seus correspondentes em português. Esses descritores foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, sendo utilizada como estratégia principal a seguinte expressão: (“Screen Time” OR “Digital Media” OR “Television” OR “Mobile Devices”) AND (“Language Development” OR “Language Delay”) AND (“Child” OR “Preschool Child” OR “Infant”).

Quando necessário, estratégias complementares foram empregadas para ampliar a sensibilidade da busca, incluindo combinações envolvendo os descritores “Executive Function”, “Communication”, “Vocabulary”, “Speech Development” e “Early Childhood Development”, considerando que diversos estudos analisam o desenvolvimento da linguagem em conjunto com outras funções cognitivas.

Os critérios de inclusão compreenderam artigos originais, exigindo-se o acesso completo e gratuito (*Open Access*), nos idiomas inglês e português, priorizando estudos observacionais, estudos longitudinais, estudos transversais, coortes, ensaios clínicos e revisões sistemáticas publicados entre 2015 e 2025, envolvendo crianças de zero a cinco anos de idade e que investigassem a associação entre tempo de exposição às telas e desenvolvimento da linguagem. Também foram incluídos estudos que abordassem fatores relacionados à qualidade da interação entre cuidadores e crianças, mediação parental, características do conteúdo digital e efeitos do uso de dispositivos eletrônicos sobre habilidades comunicativas, desde que apresentassem relação direta com o objetivo do estudo.

Foram excluídos artigos duplicados, estudos sem disponibilidade do texto completo, editoriais, cartas ao editor, relatos de caso, dissertações, teses, resumos publicados em anais de eventos científicos, estudos envolvendo exclusivamente populações com doenças neurológicas previamente diagnosticadas, pesquisas que analisassem apenas adolescentes ou escolares acima de cinco anos de idade e trabalhos cujo foco principal não estivesse relacionado ao desenvolvimento da linguagem ou à exposição às telas.

Inicialmente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos dos estudos identificados durante a busca eletrônica, aplicando-se os critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. Os artigos considerados potencialmente relevantes foram submetidos à leitura integral para confirmação da elegibilidade. Após essa etapa, os estudos selecionados foram analisados individualmente, sendo extraídas informações referentes aos autores, ano de publicação, país de realização, delineamento metodológico, população estudada, objetivos, instrumentos utilizados para avaliação da linguagem, medidas relacionadas ao tempo de tela e principais resultados encontrados.

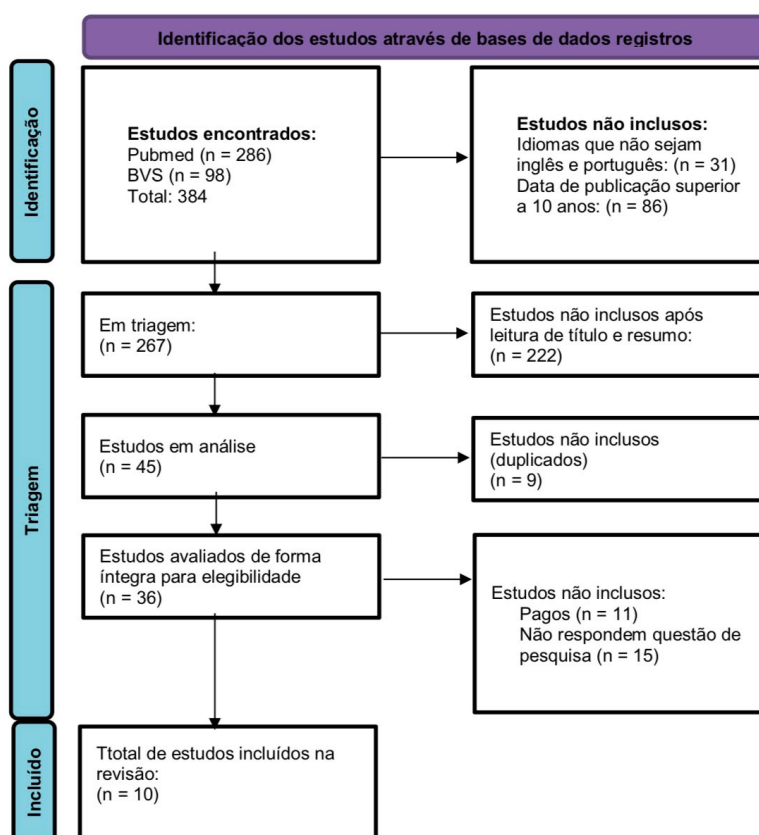
Os dados obtidos foram organizados em planilha padronizada para facilitar a comparação entre os estudos incluídos no estudo. Posteriormente, realizou-se uma síntese narrativa das evidências, agrupando os achados segundo características metodológicas, fatores associados ao uso de telas, repercussões sobre o desenvolvimento da linguagem e principais conclusões apresentadas pelos autores.

Para melhor apresentação dos resultados, os estudos foram sistematizados em duas categorias: a primeira contempla a caracterização geral das publicações, incluindo autoria, ano de publicação e título dos artigos; a segunda apresenta uma síntese metodológica contendo delineamento do estudo, periódico científico, objetivo e método empregado, permitindo uma análise comparativa das evidências disponíveis acerca da influência do tempo de tela sobre o desenvolvimento da linguagem em crianças menores de cinco anos.

3. RESULTADOS

A busca bibliográfica realizada nas bases de dados PubMed e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) resultou inicialmente na identificação de 384 estudos relacionados ao tempo de tela e ao desenvolvimento da linguagem em crianças na primeira infância. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, incluindo idioma, período de publicação, disponibilidade do texto completo e pertinência ao objetivo da pesquisa, foram selecionados 10 estudos científicos para compor esta revisão sistemática. O processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos foi conduzido conforme as recomendações do PRISMA, a Figura 1 representa o fluxograma da pesquisa.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos conforme as recomendações do PRISMA.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

A caracterização dos estudos incluídos foi realizada considerando autoria, ano de publicação e título dos artigos, permitindo identificar

a distribuição temporal das pesquisas e os principais enfoques relacionados à influência do tempo de exposição às telas sobre o desenvolvimento da linguagem em crianças menores de cinco anos. A análise temporal dos dados revela uma expansão expressiva no volume de publicações ao longo da última década. Esse crescimento reflete o avanço do interesse científico global sobre os impactos das tecnologias digitais na infância, impulsionado pela ubiquidade dos dispositivos móveis e pelo início cada vez mais precoce da exposição infantil às telas, conforme detalhado na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização geral dos estudos incluídos na revisão.

Autores	Ano	Título
Lin <i>et al.</i>	2015	Effects of television exposure on developmental skills among young children
Canadian Paediatric Society	2017	Screen time and young children: Promoting health and development in a digital world
Ahn, Min e Kim	2017	The Role of Uncontrolled Eating and Screen Time in the Link of Attention Deficit Hyperactivity Disorder with Weight in Late Childhood
Hinkley <i>et al.</i>	2018	Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children
Madigan <i>et al.</i>	2019	Association between screen time and children's performance on a developmental screening test
Karani, Sher e Mophosho	2022	The influence of screen time on children's language development: A scoping review

Massaroni <i>et al.</i>	2024	The Relationship between Language and Technology: How Screen Time Affects Language Development in Early Life—A Systematic Review
Bal <i>et al.</i>	2024	Examining the relationship between language development, executive function, and screen time: A systematic review
Kucker	2024	Developing language in a digital world
Da Silva Junior <i>et al.</i>	2025	Impact of the Use of Interactive Screens on Language Development in Children up to 6 Years of Age: A Systematic Review

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026

Além da caracterização geral dos estudos, realizou-se uma análise metodológica das publicações selecionadas, considerando o delineamento da pesquisa, o periódico científico, os objetivos e os métodos empregados. Essa etapa possibilitou compreender as diferentes abordagens utilizadas para investigar a associação entre tempo de tela e desenvolvimento da linguagem, bem como identificar a complementaridade existente entre os estudos quanto aos fatores de risco, formas de exposição e repercussões sobre o desenvolvimento infantil, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2. Síntese metodológica e objetivos dos estudos incluídos.

Artigo	Delineamento	Revista	Objetivo	Método
Lin <i>et al.</i> (2015)	Estudo longitudinal	Infant Behavior and	Avaliar os efeitos da exposição à televisão	Acompanhamento longitudinal

		Developme nt	sobre o desenvolvime nto infantil	de crianças pequenas
Canadian Paediatric Society (2017)	Diretriz clínica	Paediatrics & Child Health	Apresentar recomendaçõ es sobre o uso de telas na primeira infância	Revisão das evidências científicas disponíveis
Ahn, Min e Kim (2017)	Estudo transversal	Psychiatry Investigatio n	Investigar fatores associados ao tempo de tela na infância	Avaliação clínica e aplicação de questionário s
Hinkley <i>et al.</i> (2018)	Estudo transversal	PLOS ONE	Avaliar a associação entre tempo de tela e habilidades sociais	Análise observacion al em pré- escolares
Madigan <i>et al.</i> (2019)	Estudo longitudina l	Estudo longitudinal	Investigar a associação entre tempo de tela e desempenho em testes do desenvolvime nto	Coorte prospectiva
Karani, Sher e Mophosho (2022)	Scoping review	South African Journal of Communica tion Disorders	Revisar as evidências sobre tempo de tela e desenvolvime nto da linguagem	Revisão de escopo
Massaroni <i>et al.</i> (2024)	Revisão sistemática	Brain Sciences	Avaliar a relação entre tecnologia e	Revisão sistemática da literatura

			desenvolvimento da linguagem	
Bal et al. (2024)	Revisão sistemática	PLOS ONE	Investigar a relação entre linguagem, funções executivas e tempo de tela	Revisão sistemática
Kucker (2024)	Artigo de opinião científica	Trends in Cognitive Sciences	Discutir o desenvolvimento da linguagem no contexto digital	Análise crítica baseada em evidências
Da Silva Junior et al. (2025)	Revisão sistemática	Child: Care, Health and Development	Avaliar o impacto das telas interativas sobre o desenvolvimento da linguagem	Revisão sistemática

Fonte: Elaborado pelos autores, 2026.

Os estudos analisados demonstraram uma associação robusta e inversa entre o tempo de tela e o desempenho neuropsicomotor, concentrada nas defasagens de linguagem expressiva, expansão de vocabulário e competências de comunicação social. O risco de atraso linguístico converge, de forma consistente, em torno de quatro determinantes críticos: a precocidade da exposição, a elevada carga horária diária, a escassez de mediação parental e o consequente deslocamento das interações face a face. Por outro lado, os autores evidenciam um efeito atenuante quando a exposição é moderada e composta por conteúdos estritamente

educativos sob coparticipação ativa dos cuidadores. Esse achado reitera que a qualidade do arranjo interacional entre a criança e seu ecossistema imediato permanece como o principal preditor do sucesso no desenvolvimento da linguagem na primeira infância.

4. DISCUSSÃO

O impacto do tempo de exposição às telas sobre o desenvolvimento da linguagem na primeira infância tem sido amplamente discutido na literatura científica na última década (2015 -2025), principalmente em razão da crescente inserção de dispositivos digitais na rotina de crianças cada vez mais jovens. Embora exista consenso de que as tecnologias fazem parte do cotidiano das famílias, os estudos divergem quanto ao papel desempenhado pelos diferentes padrões de uso, ao mesmo tempo em que convergem sobre a importância das interações sociais para a aquisição da linguagem. Nesse contexto, Massaroni *et al.* (2024), argumentam que o principal prejuízo não decorre exclusivamente da utilização dos dispositivos eletrônicos, mas da redução das oportunidades de interação verbal entre a criança e seus cuidadores.

Essa perspectiva é compartilhada por Karani, Sher e Mophosho (2022), que destacam que a aquisição da linguagem depende essencialmente de experiências comunicativas recíprocas, nas quais a criança participa ativamente de trocas verbais e recebe estímulos responsivos. Kucker (2024) amplia essa discussão ao afirmar que o ambiente digital não deve ser compreendido apenas como um fator de risco, mas como um contexto que modifica a forma como as crianças aprendem e interagem, ressaltando que os prejuízos surgem principalmente quando as experiências digitais substituem

as interações humanas indispensáveis para o desenvolvimento linguístico.

Outrossim, Madigan *et al.* (2019) observaram que crianças submetidas a maior tempo diário de tela apresentaram desempenho inferior em avaliações subsequentes do desenvolvimento, sugerindo uma relação temporal entre a exposição precoce e os atrasos observados. Esses achados reforçam os resultados encontrados anteriormente por Lin *et al.* (2015), que também identificaram associação entre maior exposição à televisão e piores escores em diferentes domínios do desenvolvimento infantil, incluindo habilidades relacionadas à linguagem. Embora os dois estudos tenham utilizado metodologias distintas, ambos convergem ao indicar que o aumento do tempo de tela durante a primeira infância está associado à diminuição das oportunidades de aprendizagem mediadas pelas interações familiares. Dessa forma, as evidências apresentadas por esses autores fortalecem a hipótese de que o excesso de exposição às telas representa um fator de risco relevante para alterações no desenvolvimento infantil, sobretudo quando ocorre nos primeiros anos de vida.

Todavia, os autores ressaltam que o tempo de exposição isolado não esgota a complexidade envolvida nesse desfecho. Massaroni *et al.* (2024) defendem que características como a idade em que a criança inicia o contato com dispositivos eletrônicos, o conteúdo consumido e a forma como esse uso ocorre exercem influência significativa sobre os desfechos observados. Essa interpretação dialoga diretamente com as reflexões apresentadas por Kucker (2024), que questiona a utilização do tempo de tela como único indicador de risco e propõe uma avaliação mais ampla do contexto em que a tecnologia é inserida na rotina infantil. Em vez de atribuírem os

prejuízos exclusivamente aos dispositivos digitais, ambos os trabalhos sugerem que a qualidade das experiências proporcionadas às crianças, tanto no ambiente digital quanto fora dele, exerce papel determinante sobre o desenvolvimento da linguagem.

Além das repercussões específicas sobre a linguagem, os estudos ampliam a discussão ao demonstrarem que o excesso de tempo de tela também pode comprometer outras áreas do desenvolvimento infantil que, indiretamente, influenciam a aquisição da comunicação. Bal *et al.* (2024) observaram que alterações nas funções executivas, como atenção, memória de trabalho e controle inibitório, frequentemente coexistem com dificuldades de linguagem em crianças expostas precocemente aos dispositivos digitais. Essa interpretação complementa os achados de Hinkley *et al.* (2018), que identificaram associação entre maior tempo de tela, redução das habilidades sociais e menor participação em atividades ao ar livre, fatores que limitam oportunidades de interação verbal e aprendizagem social.

Embora o estudo de Ahn, Min e Kim (2017) tenha investigado principalmente a relação entre tempo de tela, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e excesso de peso em crianças, seus resultados também evidenciam que o uso prolongado de dispositivos eletrônicos está associado a alterações comportamentais e cognitivas capazes de interferir na atenção, na autorregulação e nas experiências de interação com o ambiente. Esses achados reforçam a compreensão de que os efeitos da exposição excessiva às telas extrapolam um único domínio do desenvolvimento, repercutindo sobre funções cognitivas e sociais

que exercem papel fundamental na aquisição da linguagem durante a primeira infância.

Ademais, extrapolando as repercussões diretas no desenvolvimento da linguagem, os estudos ampliam a discussão ao demonstrarem que o excesso de tempo de tela também pode comprometer outras áreas do desenvolvimento infantil que, indiretamente, influenciam a aquisição da comunicação. Bal *et al.* (2024) observaram que alterações nas funções executivas, como atenção, memória de trabalho e controle inibitório, frequentemente coexistem com dificuldades de linguagem em crianças expostas precocemente aos dispositivos digitais. Essa interpretação complementa os achados de Hinkley *et al.* (2018), que identificaram associação entre maior tempo de tela, redução das habilidades sociais e menor participação em atividades ao ar livre, fatores que limitam oportunidades de interação verbal e aprendizagem social. Embora esses estudos abordem desfechos distintos, ambos sustentam a ideia de que o desenvolvimento da linguagem não ocorre de forma isolada, mas depende da integração entre aspectos cognitivos, emocionais e sociais, reforçando que a redução das experiências presenciais pode repercutir negativamente em diferentes dimensões do desenvolvimento infantil.

Outro aspecto amplamente debatido entre os estudos refere-se à influência da idade em que ocorre a primeira exposição às telas. Massaroni *et al.* (2024) destacam que quanto mais precoce é esse contato, maior tende a ser o risco de prejuízos no desenvolvimento da linguagem, sobretudo durante os primeiros dois anos de vida, período caracterizado por intensa plasticidade cerebral. Essa interpretação é reforçada pela Canadian Paediatric Society (2017), que recomenda evitar a exposição às telas antes dos dois anos de

idade, salvo em situações específicas, justamente pela escassez de evidências que demonstrem benefícios nessa faixa etária. Da Silva Junior *et al.* (2025) complementam essa discussão ao observar que os efeitos negativos parecem ser mais pronunciados quando a exposição precoce ocorre de forma prolongada e sem supervisão dos cuidadores. Assim, percebe-se que os autores convergem ao reconhecer que não apenas a duração do uso, mas também o momento em que a criança passa a utilizar dispositivos digitais exerce influência importante sobre o desenvolvimento da linguagem.

Embora a maioria das publicações enfatize os efeitos adversos do uso excessivo das telas, alguns autores alertam para a necessidade de interpretações menos generalistas. Kucker (2024) argumenta que as tecnologias digitais fazem parte do contexto sociocultural contemporâneo e, portanto, dificilmente poderão ser completamente excluídas da rotina infantil. Segundo o autor, o desafio consiste em compreender de que forma esses recursos podem ser utilizados sem comprometer as oportunidades de interação humana. Essa perspectiva aproxima-se das observações apresentadas pela Canadian Paediatric Society (2017), que reconhece o potencial educativo de determinados conteúdos digitais quando utilizados de maneira limitada e acompanhados pelos pais. Dessa forma, em vez de estabelecer uma relação exclusivamente negativa entre telas e desenvolvimento infantil, esses estudos defendem uma utilização equilibrada da tecnologia, priorizando sempre as experiências presenciais como principal fonte de estímulo para a aquisição da linguagem.

Outro ponto identificado entre os estudos está relacionado aos mecanismos pelos quais o tempo de tela interfere no

desenvolvimento infantil. Karani, Sher e Mophosho (2022) defendem que a substituição das brincadeiras, da leitura compartilhada e das conversas entre pais e filhos representa uma das principais explicações para o atraso da linguagem observado em diversas pesquisas. Essa hipótese encontra respaldo nos resultados de Madigan *et al.* (2019), que sugerem que o prejuízo não decorre necessariamente do dispositivo eletrônico em si, mas da redução do tempo destinado às atividades que favorecem o aprendizado da comunicação. Hinkley *et al.* (2018) ampliam essa interpretação ao demonstrarem que crianças com maior tempo de tela também apresentam menor participação em atividades sociais e recreativas, reduzindo ainda mais as oportunidades de interação verbal. Em conjunto, esses estudos reforçam a ideia de que o ambiente familiar continua exercendo papel central no desenvolvimento da linguagem, mesmo diante da crescente presença das tecnologias digitais.

Apesar das diferenças metodológicas observadas entre os estudos, nota-se importante consenso quanto à necessidade de orientar pais, cuidadores e profissionais de saúde sobre o uso adequado das telas durante a primeira infância. Enquanto os estudos de Massaroni *et al.* (2024), Bal *et al.* (2024) e Da Silva Junior *et al.* (2025) sintetizam evidências que apontam para associação consistente entre maior tempo de tela e atrasos no desenvolvimento da linguagem, estudos como os de Lin *et al.* (2015) e Madigan *et al.* (2019), fortalecem essa relação ao demonstrar que esses prejuízos podem ser observados ao longo do acompanhamento das crianças. Por sua vez, a Canadian Paediatric Society (2017) transforma essas evidências em recomendações práticas, defendendo limites para o uso de dispositivos eletrônicos e maior incentivo às atividades que promovam interação entre adultos e crianças. Dessa forma, observa-

se uma complementaridade entre os estudos, na qual diferentes delineamentos metodológicos contribuem para fortalecer as evidências atualmente disponíveis.

Os estudos analisados permitem compreender que a relação entre tempo de tela e desenvolvimento da linguagem é multifatorial e não pode ser explicada apenas pela quantidade de horas diante dos dispositivos eletrônicos. Aspectos como idade de início da exposição, qualidade do conteúdo acessado, participação ativa dos cuidadores e equilíbrio entre o ambiente digital e as experiências presenciais influenciam diretamente os desfechos observados. Embora ainda existam lacunas acerca dos mecanismos envolvidos e da influência de fatores sociais e familiares, as evidências atuais apontam de forma consistente que a exposição excessiva às telas durante a primeira infância está associada a maior risco de atraso da linguagem. Nesse contexto, as contribuições de Massaroni *et al.* (2024), Bal *et al.* (2024), Da Silva Junior *et al.* (2025), Karani, Sher e Mophosho (2022), Madigan *et al.* (2019), Lin *et al.* (2015), Hinkley *et al.* (2018), Kucker (2024), Ahn, Min e Kim (2017) e da Canadian Paediatric Society (2017) mostram-se complementares ao reforçar a importância de estratégias que promovam interações humanas de qualidade, fundamentais para o desenvolvimento linguístico saudável durante os primeiros anos de vida.

5. CONCLUSÃO

As evidências científicas analisadas nesta revisão sistemática demonstram uma associação consistente e inversa entre o tempo de exposição às telas e o desenvolvimento da linguagem em crianças menores de cinco anos, com repercussões acentuadas na vertente expressiva, na expansão do vocabulário e nas competências

de comunicação social. Esse panorama deletério é condicionado por determinantes críticos como a precocidade da exposição, a elevada carga horária diária, a escassez de mediação parental e o consequente deslocamento das interações face a face.

Contudo, os achados revelam que o impacto das tecnologias digitais não se restringe à métrica temporal isolada, sendo mediado qualitativamente pelo ecossistema imediato da criança. A seleção de conteúdos estritamente educativos, combinada à coparticipação ativa dos cuidadores, atua como fator protetor capaz de atenuar prejuízos, o que reitera que os dispositivos eletrônicos não devem ser categorizados meramente como riscos absolutos, mas como elementos que demandam manejo equilibrado para salvaguardar as interações humanas e afetivas estruturantes.

Em suma, a exposição excessiva e desregrada às telas na primeira infância configura um importante fator associado ao atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, tornando imperativa a formulação de estratégias de intervenção coordenadas entre familiares, educadores e profissionais da saúde. Como recomendação prática, o uso dessas tecnologias deve ser estritamente supervisionado, pautado por restrições temporais rigorosas e pela priorização de atividades promotoras de neurodesenvolvimento, tais como a leitura compartilhada, o brincar livre e o engajamento dialógico familiar. Por fim, aponta-se para a necessidade urgente de novos estudos longitudinais com desenhos metodológicos robustos, capazes de rastrear os efeitos em longo prazo dos diferentes padrões de uso e fornecer subsídios científicos para o contínuo aperfeiçoamento das diretrizes de saúde pública voltadas à promoção do desenvolvimento infantil saudável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHN, J.-S.; MIN, S.; KIM, M.-H. The role of uncontrolled eating and screen time in the link of attention deficit hyperactivity disorder with weight in late childhood. **Psychiatry Investigation**, v. 14, n. 6, p. 808–816, 2017. DOI: 10.4306/pi.2017.14.6.808.

BAL, M. et al. Examining the relationship between language development, executive function, and screen time: a systematic review. **PLOS ONE**, v. 19, n. 12, e0314540, 2024. DOI: 10.1371/journal.pone.0314540.

CANADIAN PAEDIATRIC SOCIETY. Screen time and young children: promoting health and development in a digital world. **Paediatrics & Child Health**, v. 22, n. 8, p. 461–468, 2017. DOI: 10.1093/pch/pxx197.

DA SILVA JUNIOR, D. et al. Impact of the use of interactive screens on language development in children up to 6 years of age: a systematic review. **Child: Care, Health and Development**, v. 51, n. 6, 2025. DOI: 10.1111/cch.70176.

HINKLEY, T. et al. Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children. **PLOS ONE**, v. 13, n. 4, e0193700, 2018. DOI: 10.1371/journal.pone.0193700.

KARANI, N. F.; SHER, J.; MOPHOSHO, M. The influence of screen time on children's language development: a scoping review. **South African Journal of Communication Disorders**, v. 69, n. 1, 2022. DOI: 10.4102/sajcd.v69i1.825.

KUCKER, S. C. Developing language in a digital world. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 28, n. 10, p. 871–873, 2024. DOI:

LIN, L.-Y. et al. Effects of television exposure on developmental skills among young children. **Infant Behavior and Development**, v. 38, p. 20–26, 2015. DOI: 10.1016/j.infbeh.2014.12.005.

MADIGAN, S. et al. Association between screen time and children's performance on a developmental screening test. **JAMA Pediatrics**, v. 173, n. 3, p. 244–250, 2019. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2019.0515.

MASSARONI, V. et al. The relationship between language and technology: how screen time affects language development in early life—a systematic review. **Brain Sciences**, v. 14, n. 1, p. 27, 2024. DOI: 10.3390/brainsci14010027.

¹ Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres-MT). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres-MT). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres-MT). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres-MT). Médica Pediatra. Médica de Família e Comunidade. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Discente do Curso Superior em Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres -MT). E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Estácio do Pantanal (Cáceres-MT), Doutora em Engenharia Biomédica pela Universidade Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)