

Intervenções sobre Estratégias de Mediação de Tecnologia para Pais de Crianças Pré-Escolares: Revisão Integrativa de Literatura

Ana Julia do Nascimento Silva

Orcid.org/0009-0002-4547-1597

Andréia Schmidt*

Orcid.org/0000-0002-8836-6618

*Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto,
Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil*

Resumo

O aumento do uso de tecnologias digitais por crianças tem gerado preocupações em diferentes setores da sociedade. Estudos sugerem que a mediação dos pais pode mitigar efeitos negativos, sendo crucial prepará-los para esse papel. O objetivo deste estudo foi identificar características e efeitos de intervenções direcionadas aos pais de crianças pré-escolares para promover a mediação de tecnologias digitais. Foi realizada uma revisão integrativa de literatura a partir de artigos empíricos extraídos das bases SciELO, Web of Science, Scopus, PubMed e PsycINFO sobre intervenções direcionadas a pais de crianças de 0-6 anos. Dos 506 estudos encontrados, 10 foram analisados. As estratégias foram classificadas em duas categorias: “Estratégias utilizadas pelos pesquisadores” (e.g., fornecer materiais de apoio, instrução expositiva, apoio/aconselhamento, atividade em grupo) e “Estratégias de mediação ensinadas aos pais”: (e.g., estabelecer regras para diminuição do tempo de telas, incluir atividades alternativas, leitura compartilhada, proibir refeições em frente à TV, retirar eletrônicos do quarto dos filhos). Com base nesses resultados, concluiu-se que as estratégias ensinadas aos pais visam majoritariamente à redução do tempo de uso de telas e que os pesquisadores tendem a usar diferentes estratégias de forma combinada.

Palavras-chave: Mediação da aprendizagem, pré-escolares, papel dos pais, tecnologia, revisão de literatura.

* Correspondência: Departamento de Psicologia, Av. Bandeirantes, 3900, 14040-900, Ribeirão Preto - SP, Brasil. aschmidt@ffclrp.usp.br

Suporte: Essa pesquisa faz parte do programa científico do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE), financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq, Processo 465686/2014-1) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP, Processo 2014/50909-8). A primeira autora recebeu bolsa de mestrado da CAPES (processo 88887.955303/2024-00). A segunda autora é bolsista de produtividade do CNPq.

Interventions on Technology Mediation Strategies for Parents of Preschool Children: Integrative Literature Review

Abstract

The increased use of digital technologies by children has raised concerns in different sectors of society. Studies suggest that parental mediation can mitigate negative effects, making it crucial to prepare parents for this role. The aim of this study was to identify the characteristics and effects of interventions targeted at parents of preschool children to promote digital technology mediation. An integrative literature review was conducted using empirical articles extracted from the SciELO, Web of Science, Scopus, PubMed and PsycINFO databases on interventions with parents of children aged 0-6 years. Of the 506 studies found, 10 were analyzed. The strategies were classified into two categories: “Strategies used by researchers” (e.g., providing support materials, expository instruction, support/counseling, group activity) and “Mediation strategies taught to parents” (e.g., setting rules to reduce screen time, including alternative activities, shared reading, prohibiting meals in front of the TV, removing electronics from children’s bedrooms). Based on these results, it was possible to conclude that the strategies taught to parents mainly aim at reducing screen time and that the strategies used by researchers tend to be applied in a combined manner.

Keywords: Learning mediation, preschoolers, parental role, technology, literature review.

Intervenciones sobre Estrategias de Mediación de Tecnología para Padres de Niños en Edad Preescolar: Revisión Integrativa de la Literatura

Resumen

El aumento del uso de tecnologías digitales por parte de los niños ha generado preocupaciones en diferentes sectores de la sociedad. Los estudios sugieren que la mediación de los padres puede mitigar los efectos negativos, lo que hace crucial prepararlos para este rol. El objetivo de este estudio fue identificar las características y efectos de las intervenciones dirigidas a los padres de niños en edad preescolar para promover la mediación de las tecnologías digitales. Se realizó una revisión integrativa de la literatura utilizando artículos empíricos extraídos de las bases de datos SciELO, Web of Science, Scopus, PubMed y PsycINFO sobre intervenciones dirigidas a padres de niños de 0 a 6 años. De los 506 estudios encontrados, 10 fueron analizados. Las estrategias se clasificaron en dos categorías: “Estrategias utilizadas por los investigadores” (e.g., proveer materiales de apoyo, instrucción expositiva, apoyo/consejería, actividad en grupo) y “Estrategias de mediación enseñadas a los padres” (e.g., establecer reglas para reducir el tiempo frente a pantallas, incluir actividades alternativas, lectura compartida, prohibir comidas frente a la TV, retirar los electrónicos de las habitaciones de los niños). Basándose en estos resultados, fue posible concluir que las estrategias enseñadas a los padres tienen como objetivo principal reducir el tiempo de uso de pantallas y que las estrategias utilizadas por los investigadores tienden a aplicarse de manera combinada.

Palabras-clave: Mediación del aprendizaje, preescolares, rol de los padres, tecnología, revisión de literatura.

Desde a popularização da televisão, a exposição de crianças a mídias eletrônicas e digitais tem sido alvo de preocupação das organizações ligadas à Pediatria, Psicologia e à saúde ao redor do mundo (Courage & Frizzel, 2020). Ao longo da última década, o avanço tecnológico e a nova variedade de dispositivos aos quais as crianças têm acesso, contribuíram para aumentar ainda mais essa preocupação (Domingues-Montanari, 2017; Duch et al., 2013; Schmidt et al., 2012). Anos de pesquisa resultaram em extensa literatura que tem explorado as possíveis implicações de tal acesso precoce. Dentre essas implicações, pode-se citar consequências para a saúde e o desenvolvimento físico (e.g., Porter et al., 2022; Schmid et al., 2021), cognitivo (e.g., Corkin et al., 2021), socioemocional (e.g., Kruuse & Kalmus, 2017; Ofli et al., 2021; Şenol et al., 2024) e acadêmico (e.g., Gath et al., 2025; Strouse et al., 2013). Entretanto, a ocorrência da pandemia da Covid-19 tornou-se um novo agravante, deixando as crianças ainda mais expostas. Tal fato pôde ser observado em pesquisas realizadas em diferentes partes do mundo (McArthur et al., 2021; Pedrotti et al., 2022; Pombo et al., 2021; Sundqvist & Heimann., 2021). No Brasil, indicadores publicados em 2025 pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) mostram que entre 2019 e 2021 houve um aumento de 7% na posse de aparelhos celulares por crianças de 3-5 anos de idade. O mesmo estudo aponta para um aumento de 35% no uso de internet por crianças de 0-2 anos e de 45% para crianças de 3-5 anos.

Um dos muitos motivos pelos quais o período pré-escolar (0-6 anos de idade) é um momento particularmente relevante do desenvolvimento infantil é o fato de que esse é um período crucial para o desenvolvimento da linguagem (Sargiani & Maluf, 2018). A linguagem é uma das habilidades mais importantes a serem desenvolvidas durante a infância, uma vez que está relacionada ao desenvolvimento de uma série de outros repertórios relevantes em longo prazo (Farrant & Zubrick, 2013). Dentre eles, estão in-

clusas as habilidades de leitura necessárias para a vida acadêmica e para aprendizagem em geral (Mascheretti et al., 2024; Volodina et al., 2024) e o desenvolvimento socioemocional (Huang et al., 2024; Tsomokos & Raviv, 2025).

Ao longo dos anos, foi levantada a possibilidade de que programas “educativos” como, por exemplo, “Vila Sésamo”, poderiam contribuir de forma positiva para o desenvolvimento da linguagem (ver Fisch et al., 1999). Entretanto, as evidências atuais deixam claro que, de fato, a exposição excessiva a telas durante o período pré-escolar não apenas está relacionada a atrasos no desenvolvimento desse repertório, mas também a dificuldades de interação social e regulação emocional (Gath et al., 2025; Madigan et al., 2020; Ribner et al., 2020; Sundqvist et al., 2023; Supanitayanon et al., 2020, van den Heuvel et al., 2019).

Considerando os variados riscos associados à exposição de crianças pré-escolares a telas, a American Academy of Pediatrics, em mais de uma ocasião (AAP, 1999; AAP & Council on Communications and Media, 2016), estabeleceu que crianças com menos de 2 anos não deveriam ser expostas a telas e que crianças até os 6 anos deveriam ter acesso limitado a 1 ou 2 horas por dia, buscando, assim, garantir que elas pudessem dedicar tempo a outras atividades importantes para seu desenvolvimento. A World Health Organization (WHO, 2019), também afirma que até os 12 meses de idade não deve haver exposição nenhuma a telas, enquanto as crianças de até 5 anos não devem passar mais que 60 minutos fazendo uso de dispositivos eletrônicos ou digitais. Tais recomendações partem do princípio de que a exposição excessiva a telas ocorre em detrimento do tempo dedicado a atividades essenciais para um desenvolvimento saudável, como brincar, interagir socialmente (e com os pais) e ler e ouvir livros/histórias (Alroqi et al., 2023; Courage, 2017; Courage & Frizell, 2020; Dore et al., 2020).

A interação verbal entre os pais e as crianças têm importância fundamental para a aprendizagem e desenvolvimento do repertório ver-

bal (Mendelsohn et al., 2010) e uma diminuição nessa interação pode ser acompanhada de déficits importantes em tal repertório. Por sua vez, tais déficits podem ter sérias consequências psicossociais, acadêmicas e psiquiátricas (Beitchman et al., 2008; Colmar, 2014; Farrant & Zubrick, 2013). Nesse sentido, o aumento expressivo da exposição de crianças pré-escolares a telas tem resultado em interações familiares reduzidas, menor responsividade dos pais, menor comunicação não verbal e menos atenção às crianças. Nas crianças, foi possível observar, também, atrasos no desenvolvimento cognitivo, emocional e da linguagem (Azevedo et al., 2022; Brushe et al., 2024; Mustonen et al., 2022).

A despeito dos riscos e recomendações, pesquisas recentes deixam claro que as crianças nessa faixa etária estão expostas ao uso de tais aparelhos por tempo prolongado e, frequentemente, com pouco monitoramento por parte dos pais. (Azevedo et al., 2022; Radesky et al., 2020). O estudo de base populacional realizado por Leão et al. (2025) no sul do Brasil, por exemplo, mostra que aos 2 anos, o tempo médio de telas das crianças era 2,5 horas por dia, tempo este que aumentou para 5,7 horas por dia entre os 6 e 7 anos. Dado que a quantidade de exposição infantil às mídias digitais tem crescido e, possivelmente, evoluído em conjunto com os avanços tecnológicos, esse cenário pode se tornar um problema de saúde pública para o qual se deve começar a sistematizar maneiras de reduzir possíveis danos (Troseth et al., 2016).

Vários estudos demonstraram que a presença de um adulto assistindo a um conteúdo digital em conjunto com a criança pode desempenhar um papel protetivo para o desenvolvimento da linguagem (Çelen Yoldas & Özmert, 2021; Myers et al., 2018; Xie et al., 2024). Um dos possíveis motivos é que o suporte dos pais para a aprendizagem através das telas pode proporcionar uma oportunidade de atenção compartilhada (Dore et al., 2020) ao direcionar a atenção da criança para algo específico por meio de pistas verbais e visuais (Farrant & Zubrick, 2013).

Existem evidências de que crianças demonstram maior engajamento, prestam mais atenção, compreendem melhor um conteúdo e aprendem mais palavras novas quando os pais estão presentes e são ensinados a intencionalmente utilizarem atenção compartilhada ao assistirem a um vídeo educativo (Strouse et al., 2018). Analogamente, também há evidências de que assistir a um conteúdo, mesmo que educativo, sem a interação com um adulto, é insuficiente para a aprendizagem de vocabulário (Ribner et al., 2020; Xie et al., 2024). Tais achados sugerem que, para crianças, a aprendizagem a partir da exposição a telas pode ser mais efetiva quando mediada por um adulto.

Entretanto, é possível que o mesmo processo que garante que as crianças prestem mais atenção ao conteúdo e aprendam mais na presença dos pais, faça com que conteúdos inadequados sejam endossados pela presença de um adulto responsável, nos casos em que este não discuta o conteúdo com a criança (Leeuw et al., 2014). Por isso, é importante destacar a relevância de estratégias específicas serem utilizadas pelos adultos no monitoramento e compartilhamento de telas com as crianças.

Alguns tipos específicos de mediação realizados pelos pais foram descritos ao longo da última década. Livingstone et al. (2015), por exemplo, identifica cinco tipos de mediação de tecnologia entre as famílias. A “mediação ativa” é aquela na qual os pais assistem ao conteúdo ao qual a criança está sendo exposta e participam das atividades realizadas por ela. Na “mediação de segurança”, os pais orientam as crianças sobre os possíveis riscos envolvidos na utilização de tecnologia. A “mediação restritiva” é aquela em que os adultos definem regras com relação ao conteúdo e/ou tempo de acesso aos dispositivos ou restringem completamente esse acesso. Na “mediação técnica” os pais utilizam os mecanismos de controle do próprio dispositivo para restringir o acesso das crianças a determinados conteúdos e, finalmente, a “mediação de monitoramento” é aquela em que os pais monitoram o conteúdo acessado por meio do histórico do dis-

positivo. Dentre esses estilos, a mediação ativa é a que favorece a interação dos pais com a criança e o conteúdo assistido para a aprendizagem e o desenvolvimento de linguagem. Entretanto, as recomendações das organizações de saúde parecem priorizar um estilo de mediação restritiva, como sugerido pela AAP e Council on Communications and Media (2016) e pela Sociedade Brasileira de Pediatria (Eisenstein et al., 2019), que também estabelecem critérios para limitar o tempo de uso de tecnologia por crianças e priorizam outras atividades.

Tanto a mediação ativa quanto a mediação restritiva, possuem fundamentos importantes, especialmente quando se leva em consideração achados recentes, como os de Madigan et al. (2020) e Xie et al. (2024). Os dois estudos demonstraram que enquanto uma quantidade maior de tempo de exposição a telas está associada a piores habilidades de linguagem, a maior qualidade de uso (incluindo mediação dos pais), está associada a melhores habilidades de linguagem, corroborando as evidências de que o tempo de exposição das crianças deve ser limitado e mediado em termos de conteúdo e participação dos adultos.

Com relação aos fatores que podem contribuir para um uso excessivo de telas por crianças pré-escolares, sabe-se, por exemplo, que sintomas mais frequentes de transtornos mentais em mães estão positivamente correlacionados com a intenção das mães de oferecer mídias aos filhos (Pedrotti et al., 2022). Porém, para além disso, não se pode ignorar o fato de que pode ser difícil para os pais compreenderem de maneira sistematizada quais estratégias específicas eles deveriam aplicar e como fazê-lo. Esse fato fica evidente no estudo de Mallmann e Frizzo (2019), em que foram entrevistadas mães de crianças de até 2 anos a respeito de sua visão sobre o uso de tecnologia por seus filhos. Embora todas as participantes tenham confirmado fazer uso de algum tipo de tecnologia e permitir o acesso das crianças, foi possível identificar que as mães possuíam sentimentos ambivalentes em relação a esse fato. Por um lado, todas manifestaram algum tipo de pre-

ocupação ou medo em relação a possíveis consequências negativas, cognitivas, sociais, físicas e até no que diz respeito à regulação emocional. Por outro, as participantes também descreveram sentir que é impossível viver no mundo atual sem esse recurso, ainda que tivessem planejado manejar esse acesso de outra forma. Dentre os motivos para isso, encontram-se não saber outra maneira de impedir a criança de “atrapalhar/incomodar” as outras pessoas, mas também, não saber/não ter criatividade para distrair a criança de outra forma ou realizar outras atividades conjuntas, demonstrando, assim, uma dificuldade em realizar o manejo desejado.

O acesso facilitado, não monitorado e indiscriminado a telas, o conteúdo direcionado às crianças sendo vendido como educativo, mesmo com pouca ou nenhuma evidência sobre isso, e as repetidas recomendações das organizações científicas e governamentais sobre o tempo de exposição a telas pelas crianças, demonstram que as informações e recomendações sobre esse cenário têm sido pouco efetivas. É preciso considerar que intervenções direcionadas a preparar os pais para manejar de forma adequada essas novas ferramentas e a relação de seus filhos com elas, possam ser a chave para garantir um desdobramento saudável, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento da linguagem.

Esta revisão integrativa parte das seguintes questões: O que têm em comum as intervenções com pais, realizadas até o momento, sobre a mediação de conteúdos digitais? Quais os conteúdos ensinados e as metodologias de ensino empregadas para isso? O objetivo desta revisão foi identificar características e efeitos de intervenções direcionadas aos pais de crianças pré-escolares para promover a mediação de tecnologias digitais. Especificamente, buscou-se identificar:

- As estratégias metodológicas utilizadas por pesquisadores para ensinar os pais a mediar o uso de telas de seus filhos pré-escolares;
- As estratégias de mediação de tecnologia ensinadas nestas intervenções.

Método

Considerando o objetivo do presente estudo, optou-se por realizar uma revisão integrativa de literatura, de acordo com a definição de Souza et al., (2010, pp. 103-104), de “determinar o conhecimento atual sobre uma temática específica . . . de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto”. A flexibilidade própria desse método permite caracterizar e descrever as intervenções encontradas independentemente de seu delineamento, contanto que cumpram os critérios de inclusão. Dessa forma, torna-se possível compreender o fenômeno de forma mais ampla e completa, incluindo as possíveis lacunas. Tendo esse conhecimento sintetizado, torna-se possível o desenvolvimento futuro de políticas, protocolos e procedimentos dentro da temática em questão (Souza et al., 2010).

Bases de Dados

As bases de dados para consulta foram selecionadas em função de sua abrangência, visando abarcar uma grande variedade de estudos de qualidade, originados em diferentes locais do globo. Foram utilizadas as bases: Biblioteca Eletrônica Científica On-line (SciELO), Scopus, Web of Science (WoS), PubMed e PsycINFO. Os termos utilizados na busca pelos artigos foram: “*Co-viewing*”, “*Active mediation*”, “*Parents*”, “*Intervention*” e “*Preschool children*”, sendo que as palavras “*Co-viewing*” e “*Active mediation*” não precisavam aparecer obrigatoriamente juntas no mesmo artigo. Visando simultaneamente ter acesso a um grande número de produções, sem correr o risco de marginalizar pesquisas realizadas no contexto nacional, optou-se por selecionar artigos nos idiomas inglês, espanhol e português. Considerando o período de maior popularização dos dispositivos móveis, a data de publicação foi limitada a um intervalo de tempo entre 2010 e 2024. Foram ainda selecionados artigos que apareciam nas sugestões de “semelhantes” nas cinco bases de dados.

Os critérios de inclusão foram: pesquisas exclusivamente empíricas; que descrevessem

intervenções realizadas com pais de crianças pré-escolares; cujo foco da intervenção fosse a mediação do uso de telas; e que estivessem nos idiomas português, inglês ou espanhol. Foram excluídos artigos teóricos (incluindo revisões e meta-análises), pesquisas (mesmo experimentais ou quase-experimentais) que não incluíssem uma intervenção, pesquisas com pais de crianças com mais de seis anos e pesquisas que descrevessem intervenções não direcionadas aos pais (e.g., aplicadas no ambiente escolar).

Procedimentos

Inicialmente, foi realizada a extração dos artigos em todas as bases de dados selecionadas. Em cada base de dados, todos os artigos encontrados foram descritos em uma planilha criada no programa “*Google Sheets*” que incluía título, autores, ano de publicação e revista na qual foram publicados. Posteriormente, esses dados foram transferidos para uma nova planilha, na qual se utilizou o título dos artigos para realizar uma organização alfabética, que permitiu encontrar e excluir os artigos duplicados intra e inter-bases.

Em seguida, iniciou-se a exclusão com base nos títulos que claramente não atendiam aos critérios de inclusão ou atendiam aos critérios de exclusão (e.g., títulos que descrevessem revisões, crianças maiores de seis anos ou intervenções com professores). Nesta etapa, a lista foi avaliada por um segundo juiz que pôde confirmar a elegibilidade dos títulos selecionados com base nos critérios de inclusão/exclusão.

Após confirmação da elegibilidade dos títulos selecionados, e ainda com base nos critérios definidos, foram lidos os resumos de todos os artigos potencialmente elegíveis para compor a amostra final. Tal leitura resultou em uma última lista contendo os artigos que seriam lidos na íntegra com o objetivo de confirmar, ou não, sua inclusão na análise dos dados.

Após definir a amostra final, foi realizada uma síntese com as principais informações a respeito dos artigos selecionados (autores, ano de publicação, título, variáveis medidas, participantes do estudo, delineamento metodológico e resultados). Tendo como objetivo agrupar

e descrever duas diferentes categorias, no caso, as estratégias utilizadas pelos pesquisadores para ensinar aos pais como mediar tecnologia, e as estratégias de mediação ensinadas aos pais em cada uma das intervenções encontradas, foi realizada uma síntese contendo essas informações. A categoria “Estratégias utilizadas pelos pesquisadores para ensinar os pais” descreve as ações e estratégias de ensino que foram utilizadas pelos pesquisadores para informar e/ou ensinar comportamentos específicos aos pais participantes da intervenção. A categoria “Estratégias ensinadas aos pais” descreve comportamentos que foram ensinados para os pais e que deveriam ser emitidos com o objetivo de mediar, de alguma forma, o uso de telas pelas crianças.

Análise de Dados

Os dados e características metodológicas específicas dos artigos encontrados foram descritos na Tabela 1. Também consta nessa descrição a identificação do nível de evidência de cada estudo, segundo a escala de 1 a 6 recomendada por Souza et al. (2010). As evidências de maior peso estão em uma escala crescente, ou seja, com 1 representando a mais forte. O “nível 1” se refere às meta-análises de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados (excluídos da presente análise), o “nível 2” se refere aos estudos de delineamento experimental, o “nível 3” aos estudos quase-experimentais, o “nível 4” aos estudos descritivos ou qualitativos, o “nível 5” aos relatos de caso ou experiência e, por fim, o “nível 6” se refere a evidências baseadas em opiniões de especialistas. Embora o presente estudo não tenha como objetivo determinar a relevância e a validade dos estudos encontrados, tal classificação foi feita para permitir uma ponderação sobre as características e rigor dos estudos descritos, auxiliando na determinação de sua utilidade na prática (Souza et al., 2010), algo que pode ser especialmente relevante em se tratando de intervenções.

Com base nas informações presentes na Tabela 1, foram analisados os tipos de estratégias utilizadas pelos pesquisadores e descritas nos

protocolos de intervenção aplicados nos estudos encontrados, bem como as estratégias de mediação propriamente ditas, que deveriam ser empregadas pelos pais. Em seguida, tais estratégias foram sintetizadas e descritas na Tabela 2.

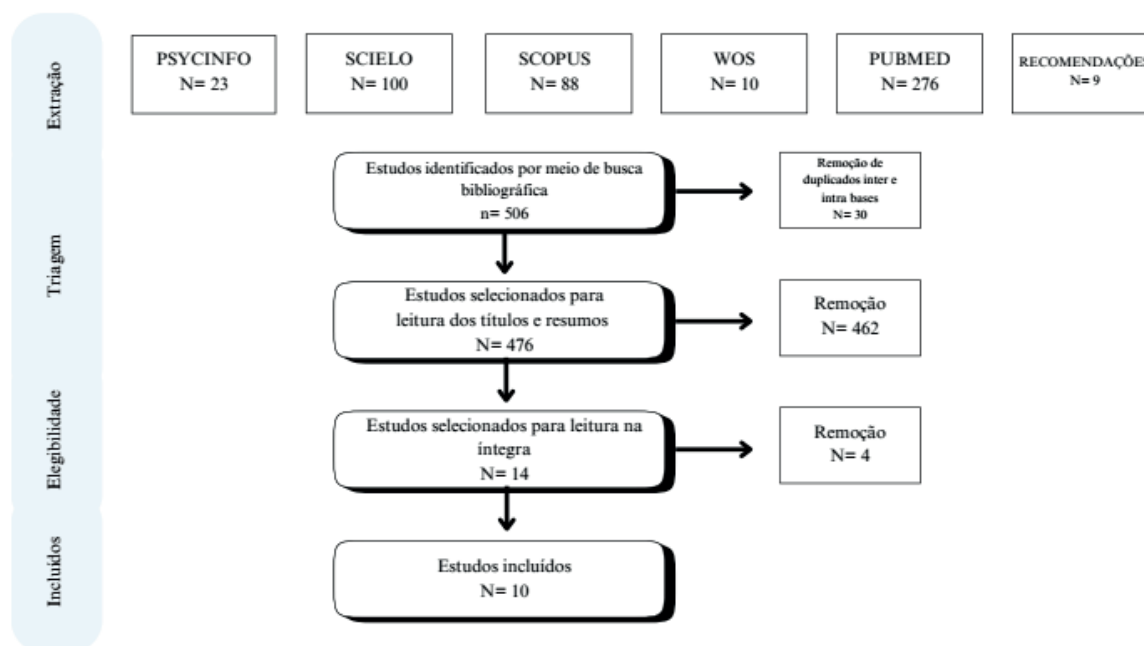
Foram listadas apenas as estratégias que envolvessem diretamente os pais, não sendo descritos, por exemplo, os treinamentos realizados com pesquisadores, professores ou outros profissionais a fim de prepará-los para aplicar a intervenção com sucesso, como ocorre em Birken et al. (2012) e Liu et al. (2021). No caso de estudos que ensinavam outros tipos de manejo parental que não necessariamente envolvessem o uso de telas (Hammersley et al., 2019; Liu et al.), estas não foram descritas na tabela, sendo listadas apenas as estratégias que estivessem de acordo com os critérios do presente estudo.

Por fim, especificamente as estratégias utilizadas pelos pesquisadores para ensinar os pais foram agrupadas e organizadas em uma nova categorização de quatro itens básicos: (a) Fornecer materiais de apoio; (b) Instrução expositiva; (c) Apoio/ Aconselhamento; (d) Atividade em grupo.

Resultados e Discussão

Conforme a Figura 1, foram localizados, inicialmente, 497 artigos nas cinco bases pesquisadas e nove sugestões pertinentes, totalizando assim 506 artigos. Após a remoção dos estudos duplicados, restaram 476 estudos para análise da elegibilidade. A leitura dos títulos e dos resumos resultou em 14 artigos para leitura na íntegra. No final, 10 artigos foram selecionados para a revisão, conforme apresentado a seguir.

Os estudos foram numerados de 1 a 10 na Tabela 1 visando facilitar a referência a eles ao longo do texto. Embora todos os artigos estejam publicados no idioma inglês, as intervenções descritas ocorreram em diferentes países: Suécia (Delisle Nyström et al. 2021), Estados Unidos da América (Mendelsohn et al., 2011), Malásia (Bahadur et al., 2021), Austrália (Hammersley et al. 2019), China (Liu et al., 2021), Canadá (Birken et al., 2012), Tailândia (Boonmun et al.,

Figura 1*Processo de Extração, Triagem e Seleção de Artigos para Revisão*

2023), Turquia (Raj et al., 2023; Yilmaz et al., 2014) e África do Sul (Le Roux et al., 2022). Embora não tenha sido possível avaliar uma intervenção realizada no contexto brasileiro, a amostra final abrangeu 5 continentes. Esse resultado pode apontar para a necessidade de se realizar no Brasil estudos interventivos voltados para mediação de tecnologia direcionados aos pais, a fim de discutir quais estratégias são importantes e necessárias especificamente dentro desse contexto.

Os principais temas abordados pelos estudos encontrados foram a necessidade de redução do tempo de uso de telas (nove artigos) e possíveis efeitos negativos do uso excessivo de telas na saúde física das crianças (cinco artigos). Dois dos artigos se debruçaram sobre a mediação de tecnologia com o objetivo de desenvolvimento da linguagem. É possível que esse enfoque específico, na redução do tempo de acesso e tentativa de atenuar efeitos adversos para a saúde física, seja resultado das evidências acumuladas ao longo dos anos (Madigan et al., 2020; Xie et al., 2024), destacando-se esses fatores como relevantes e potencialmente perigosos para as crianças nessa faixa etária. Esse resultado também aponta para uma possível lacuna na literatu-

ra, uma vez que, apesar de igualmente relevante e das inúmeras evidências apontando para o risco da exposição a telas para o desenvolvimento da linguagem, parece haver poucas intervenções com esse foco específico.

A maioria das intervenções ocorreu de maneira presencial (sete artigos), cinco intervenções foram realizadas com cada família individualmente, duas foram oferecidas de forma totalmente on-line e uma ocorreu de forma híbrida – incluindo tanto componentes on-line, quanto presenciais. As intervenções descritas ocorreram em diferentes ambientes (em casa, na escola e hospitais, por exemplo). A intervenção mais longa teve duração de 15 meses (6), seguida pelas intervenções descritas nos artigos 3 e 7 com 17 e 11 semanas de duração, respectivamente. Os estudos 1 e 5 tiveram duração de quatro semanas, enquanto o 2 e o 8 tiveram duração de duas semanas. As três intervenções mais curtas foram descritas nos estudos 4, 10 e 9, tendo duração de três dias, 11 horas (divididas em quatro sessões) e 20 minutos (divididos em dois dias), respectivamente. O tempo médio de duração das intervenções foi de cinco semanas, porém, fica claro que há uma grande variação no tempo das intervenções aqui descritas.

Tabela 1
Descrição Geral dos Artigos Selecionados para Análise

Autores e ano	Objetivos	Variáveis testadas	Participantes	Delineamento	Resultados
1 Raj et al. (2023)	Desenvolver, implementar e avaliar a eficácia do “ <i>Stop and Play</i> ”, uma intervenção digital de educação parental em saúde para reduzir o tempo excessivo de telas entre pré-escolares de famílias de baixa renda na Malásia.	VD: Tempo médio de tela, por dia, das crianças (incluindo televisão, telefones, computadores e outros dispositivos móveis); Conhecimento materno; Percepção da mãe sobre a influência do tempo de tela no bem-estar da criança; Autoeficácia da mãe; Tempo de tela da mãe; Ambiente físico doméstico. VI: Intervenção de 4 semanas direcionada aos pais.	Inicial: 360 mães e filhos que frequentam pré-escolas públicas. Grupo de Intervenção: 180 Grupo Controle: 180 Final: 352 mães. (178 em cada grupo).	Ensaio clínico controlado randomizado em cluster, de dois braços, com cegamento único. Nível de evidência: 2	O grupo de intervenção apresentou uma redução significativa no tempo de tela das crianças em comparação com o grupo controle. Além disso, os resultados dos pais também melhoraram: o conhecimento das mães aumentou, a percepção sobre os impactos negativos do tempo de tela diminuiu, e houve um aumento na autoeficácia para reduzir o tempo de tela e incentivar a atividade física. O tempo de tela das mães também foi reduzido significativamente.
2 Boonmun et al. (2023)	Desenvolver e testar um programa de redução do tempo de tela para pais de crianças em idade pré-escolar.	VD: Nos pais: atitudes em relação ao uso de telas, normas subjetivas, controle comportamental e intenções percebidas com relação à redução do tempo de uso de telas das crianças. Nas crianças: redução no tempo de uso de telas. VI: Intervenção de 2 semanas direcionada aos pais	Inicial: 70 mães e filhos de 2-5 anos. Grupo controle: 35 participantes Grupo de Intervenção: 35 participantes Final: 67 famílias (35 no grupo de intervenção e 32 no grupo controle)	Delineamento quase-experimental Nível de Evidência: 3	Houve diferença significativa entre os grupos nas medidas de atitude dos pais em relação ao uso de telas e percepção de controle do tempo do uso de telas das crianças (os pais no grupo experimental pontuaram mais alto após a intervenção). Não houve diferença significativa nas demais medidas.

3	Le Roux et al. (2022)	Determinar como um recurso parental de mHealth influenciou as habilidades linguísticas de 42 crianças em idade pré-escolar (4;0-5;11 meses de idade) após um período de intervenção de 17 semanas.	VD: Nas crianças: vocabulário, definição de palavras, narrativas fictícias, duração média do enunciado (MLU) e taxa da relação <i>type/token</i> (TTR). VI: Uso de um recurso de mHealth (tecnologia destinada a promoção de saúde) parental direcionado para competências linguísticas	Inicial: 82 díades de pais e crianças de 4-6 anos. Intervenção: 42 participantes (díades) Grupo controle: 40 participantes	Ensaio clínico randomizado Nível de Evidência: 2	Não houve diferença significativa nos resultados de linguagem do grupo experimental em comparação com o grupo controle, porque a maioria dos pais ($n = 27$) usou o aplicativo por menos de 20% dos dias ativos.
4	Bahadur et al. (2021)	Investigar a eficácia do aconselhamento em ambiente de clínica pediátrica do desenvolvimento, baseado na família, na redução do tempo de tela em crianças com desenvolvimento típico e compará-las com aquelas com transtornos do neurodesenvolvimento.	VD: tempo de tela das crianças e porcentagem de <i>co-viewing</i> em crianças típicas e atípicas. VI: 3 sessões de aconselhamento direcionado aos pais	105 crianças de 24 a 62 meses e suas mães Grupo de desenvolvimento típico: 22 Grupo de Transtorno do neurodesenvolvimento: 82	Estudo de caso-controle retrospectivo. Nível de evidência: 4	Após a intervenção, houve uma redução estatisticamente significativa no tempo de tela em ambos os grupos, com maior impacto no grupo de transtorno do neurodesenvolvimento. Além disso, o aumento na porcentagem de <i>co-viewing</i> e no tempo dedicado ao brincar com as crianças foi estatisticamente significativo no grupo de transtorno do neurodesenvolvimento.

5	Liu et al. (2021)	Usar o Modelo de Crenças em Saúde (HBM) para compreender melhor a influência dos pais no comportamento de saúde ocular de seus filhos através da educação em saúde ocular na pré-escola na China	VD: Nos pais e crianças: Conhecimento sobre saúde ocular (efeitos do uso de telas todos os dias, por muito tempo e a depender da distância); Atividades ao ar livre; Crenças sobre saúde visual (susceptibilidade e severidade percebidas, benefícios e barreiras percebidos; Pistas para ação (ouvir as recomendações dos professores, pais e médicos); Autoeficácia sobre saúde visual; Comportamentos (tempo, frequência e distância das telas). Apenas para os pais: Autoeficácia parental sobre saúde visual e Comportamentos parentais de controle de telas. VI: Programa de intervenção envolvendo os pais e voltado para promoção de saúde ocular baseado em recomendações médicas para uso de telas na infância.	Inicial: 260 crianças de 5-6 anos e seus pais Intervenção: 137 participantes Grupo controle: 123 participantes. Final: 248 participantes (129 e 119 nos grupos de intervenção e controle respectivamente)	Delineamento quase-experimental com grupo controle, pré e pós-teste e <i>follow-up</i> Nível de Evidência: 3	O grupo controle demonstrou maior conhecimento sobre saúde visual do que o grupo de intervenção, mas, após o <i>follow-up</i> , o grupo de Intervenção registrou um aumento na pontuação, enquanto o grupo controle permaneceu com as medidas inalteradas. O grupo de intervenção também teve maior pontuação em “Pistas para ação”, “Autoeficácia” e “Comportamentos” após o <i>follow-up</i> . Os pais no grupo de intervenção registraram melhoras em todas as medidas em comparação ao grupo.
---	-------------------	--	--	--	---	---

- 6 Delisle Nystrom et al. (2021) Investigar os potenciais mecanismos relacionados ao efeito mantido da intervenção “INFANT” na visualização de televisão nos *follow-ups*.
- VD: Tempo diário assistindo televisão (em dias de semana e finais de semana); Mediadores em potencial (Autoeficácia em relação à visualização de televisão, Facilitação da visualização de televisão, Conhecimento sobre a visualização de televisão, Uso da televisão, Comportamento sedentário no ambiente doméstico e Expectativas futuras dos pais).
- VI: intervenção comunitária de prevenção da obesidade, voltada para pais de primeira viagem australianos com um bebê de 4 meses (Melbourne Infant Feeding Activity and Nutrition Trial [INFANT]).
- Início: 542 díades mãe/bebê.
Final: 492 díades mãe/bebê.
Follow-up: 262 díades mãe/bebê.
- Ensaio clínico controlado randomizado em cluster, de dois braços.
Nível de evidência: 2
- Nos *follow-ups* aos 2 e 3,5 anos, o INFANT manteve os efeitos positivos sobre o conhecimento das mães sobre televisão. Além disso, a intervenção teve um impacto indireto na redução do tempo de visualização de televisão das crianças, mediado pelo aumento do conhecimento materno sobre o tema.
- 7 Hammersley et al. (2019) Determinar a eficácia do “Time2bHealthy” – um programa online de estilo de vida saudável para pais de crianças em idade pré-escolar.
- VD: Crianças: Estado nutricional, Atividade física, Alimentação (relatado pelos pais)
Sono, Tempo de tela
Pais: Autoeficácia, Modelo parental, Práticas de alimentação infantil
- VI: Programa de intervenção abarcando 4 módulos (alimentação saudável, atividade física, tempo de tela e sono).
- Início: 86 díades mãe-bebê
Grupo de Intervenção: 42
Grupo Controle: 44
Final: 78 díades
- Ensaio clínico randomizado de dois braços.
Nível de evidência: 2
- As crianças do grupo de intervenção reduziram a frequência de consumo de alimentos não saudáveis. Os pais mostraram melhorias na pressão para que a criança coma e na autoeficácia nutricional. Não houve interações significativas entre tempo e grupo para outros desfechos.

8	Yilmaz et al. (2014)	Determinar se uma intervenção simples direcionada a crianças em idade pré-escolar, aplicada nas visitas de manutenção da saúde no contexto de cuidados primários, seria eficaz na redução do tempo de tela.	VD: Tempo de tela das crianças, quantidade de refeições realizadas na frente da televisão, comportamento agressivo das crianças e redução no IMC (Índice de massa corporal). VI: Intervenção realizada no setor primário de atenção à saúde.	Inicial: 412 famílias de crianças de 2-6 anos Intervenção: 211 participantes Grupo controle: 201 participantes Final: 187 participaram da intervenção e 176 do grupo controle.	Ensaio clínico randomizado Nível de Evidência: 2	Tanto as famílias no grupo de intervenção quanto no grupo controle demonstraram redução no tempo de tela. Os pais no grupo de intervenção relataram maior diminuição da ocorrência do comportamento de comer em frente à televisão. Ambos os grupos demonstraram aumento no IMC, sem diferença significativa entre os grupos. Os pais no grupo de intervenção relataram redução de comportamentos agressivos dos filhos.
9	Birken et al. (2012)	Determinar se uma intervenção para crianças em idade pré-escolar no contexto dos cuidados primários é eficaz na redução do tempo de tela, das refeições em frente à televisão e do IMC.	VD: Tempo de tela; Refeições em frente à televisão; Televisão no quarto das crianças e IMC. VI: Intervenção comportamental breve direcionada aos pais para redução do tempo de uso de telas de seus filhos.	Inicial: 160 famílias (crianças de 3 anos e seus pais) Intervenção: 81 participantes Grupo controle: 79 participantes Final: 64 no grupo de intervenção e 68 no grupo controle.	Ensaio clínico randomizado com grupo controle. Nível de Evidência: 2	Não houve redução significativa no tempo de tela entre os grupos, nem no número de televisões no quarto ou medidas de IMC. Houve, porém, redução no número de refeições realizadas em frente à televisão entre famílias no grupo de intervenção.
10	Mendelsohn et al. (2011)	Determinar se programas baseados na atenção primária pediátrica para aprimorar a parentalidade e o desenvolvimento infantil precoce reduzem a exposição à mídia e se a parentalidade aprimorada media os efeitos	VD: Exposição a mídias eletrônicas no lar. VI: Dois protocolos de intervenção diferentes (VIP e BB).	Um total de 410 diades mãe-recém-nascido. Grupo 1 (VIP): 126 Grupo 2 (BB): 150 Grupo Controle: 134	Ensaio clínico randomizado controlado. Nível de evidência: 2	A exposição média a mídias aos 6 meses foi de 146,5 (125,0) minutos por dia. O grupo VIP foi apresentou uma redução na duração total de exposição à mídia em comparação com os grupos BB e controle.

Nota. VD – Variável Dependente. VI – Variável Independente.

Dados os critérios de inclusão deste estudo, que definiu que seriam analisadas apenas pesquisas empíricas e exclusivamente intervenções, não foram incluídos artigos de revisão e meta-análises. Portanto, entre as pesquisas aqui analisadas, prevaleceu o “nível 2” de evidência (estudos 1, 3, 6, 7, 8, 9, 10); os artigos 2 e 5 apresentaram nível 3 de evidências; e o artigo 4 apresentou nível 4 de evidência. Apenas o artigo 3 não encontrou diferenças significativas entre

grupo experimental e controle. Os demais artigos registraram algum resultado positivo, mesmo que discreto (e.g., artigo 9).

Estratégias Ensinadas aos Pais

A Tabela 2 descreve o conjunto de todas as estratégias de mediação ensinadas aos pais para mediar o uso de tecnologia por seus filhos; os números entre parênteses referem-se aos artigos que citaram/ensinaram aos pais essas estratégias.

Tabela 2

Estratégias Ensinadas aos Pais para Mediar Uso de Tecnologia das Crianças

Estratégias de mediação ensinadas aos pais
A – Estabelecer regras para diminuição do tempo de uso de telas pelas crianças. (1, 2, 6, 7, 8 e 9)
B – Incluir atividades alternativas na rotina da criança/família. (1, 2, 4, 6, 7, 8, 9 e 10)
C – Realizar leitura compartilhada de livros/histórias. (3, 4, 8, 9 e 10)
D – Monitorar atividades que “sobrecarregam” a visão das crianças (e.g., jogar no celular). (5)
E – Comunicar-se e negociar regras familiares quanto às atividades realizadas. (5 e 6)
F – Proibir ou reduzir refeições realizadas em frente à TV. (8 e 9)
G – Retirar aparelhos eletrônicos do quarto dos filhos. (1, 8 e 9)
H – Reforçar diferencialmente a realização de atividades não relacionadas ao uso de telas. (9)

Nota. (1) – Raj et al. (2023). (2) – Boonmun et al. (2023). (3) – Le Roux et al. (2022). (4) – Bahadur et al. (2021). (5) – Liu et al. (2021). (6) – Delisle Nyström et al. (2021). (7) – Hammersley et al. (2019). (8) – Yilmaz et al. (2014). (9) – Birken et al. (2012). (10) – Mendelsohn et al. (2011).

Como apresentado na Tabela 2, as estratégias de mediação mais comumente ensinadas aos pais (citadas em pelo menos cinco artigos), foram: (A) Estabelecer regras para diminuição do tempo de uso de telas pelas crianças; (B) Incluir atividades alternativas na rotina da criança/família; e (C) Realizar leitura compartilhada de livros/histórias. Em seguida, citada em três artigos, encontra-se a estratégia (G) Retirar aparelhos eletrônicos do quarto das crianças. As estratégias (E) Proibir ou reduzir refeições realizadas em frente à TV; e (F) Comunicar-se e negociar regras familiares quanto às atividades realiza-

das, foram citadas em dois artigos. Por fim, as estratégias (D) Monitorar atividades que sobrecarregam a visão das crianças, e (H) Reforçar diferencialmente a realização de atividades não relacionadas ao uso de telas, foram citadas apenas uma vez, provavelmente devido a serem específicas dos protocolos de intervenção de seus respectivos estudos.

As cinco estratégias mais utilizadas entre os estudos (A, B, C, G) estão diretamente relacionadas às evidências presentes na literatura acerca da importância de manter sob controle o tempo de uso de dispositivos eletrônicos (Madigan et

al., 2020; Xie et al., 2024). Esse tipo de estratégia também é enfatizada nas recomendações da AAP e Council on Communications and Media (2016) e pela WHO (2019), que recomendam o tempo máximo de telas por faixa etária. Os itens “A”, “E”, “F” e “G” descrevem tanto o comportamento de mediar restringido o acesso (e.g., estabelecendo regras específicas quanto ao tempo ou conteúdo), quanto de impedir o acesso por completo em determinados contextos (retirando os dispositivos dos quartos ou proibindo o uso durante as refeições), caracterizando assim mediação restritiva nos parâmetros de Livingstone et al. (2015).

Os itens “B” e “C”, por sua vez, seguem as recomendações existentes (Eisenstein et al., 2019; WHO, 2019) de priorizar atividades importantes para o desenvolvimento das crianças em detrimento do uso excessivo de telas. Em metade dos estudos aqui descritos, a atividade alternativa que aparece em destaque é a leitura compartilhada de livros/histórias, motivo pelo qual criou-se uma categoria específica para ela, em vez de incluí-la no item “B”.

O motivo pelo qual a leitura compartilhada aparece em tantos protocolos de intervenção pode ser o fato de esta ser uma atividade bem estabelecida na literatura como importante para o desenvolvimento da linguagem de crianças pré-escolares (Colmar, 2014; Dowdall et al., 2020). Nesse caso, embora apenas duas intervenções tivessem foco específico no desenvolvimento da linguagem, é importante ressaltar que as cinco intervenções que utilizaram essa estratégia não ignoraram completamente esse aspecto. Estratégias comumente utilizadas em intervenções de leitura compartilhada também já foram testadas utilizando ferramentas tecnológicas (Strouse et al., 2013) e se mostraram igualmente consistentes no que diz respeito ao desenvolvimento de linguagem, com a condição de que haja a mediação de um adulto. Por esse motivo, uma maneira em potencial de mediar o uso de telas a partir de um modelo de mediação ativa, pode ser replicar as estratégias características da leitura compartilhada, utilizando dispositivos digitais. Essa com-

binação implica na participação dos pais durante o uso de telas e foco na interação com a criança, potencialmente atenuando os efeitos negativos da exposição a telas para a linguagem (Myers et al., 2018; Xie et al., 2024; Çelen Yoldas & Özmert, 2021).

Foram ainda identificadas duas estratégias citadas apenas nos seus respectivos estudos devido ao fato de terem sido especificamente desenvolvidas para abarcar a temática das pesquisas em questão. Por esse motivo, estas não serão especificamente discutidas. Foram elas: “Monitorar atividades que sobrecarregam a visão das crianças” (utilizada no estudo cujo foco era redução do uso de telas como estratégia de promoção à saúde ocular) e “Reforçar diferencialmente a realização de atividades não relacionadas ao uso de telas” (utilizando material exclusivamente desenvolvido para a pesquisa).

Apesar da descrição clara das estratégias destinadas a promover mediação restritiva, em nenhum dos estudos revisados há instruções diretas aos pais sobre como assistir ao conteúdo em conjunto com a criança (mediação ativa) ou como utilizá-lo de forma útil e positiva, aproveitando eventuais conteúdos que possam promover o desenvolvimento da linguagem nas crianças. Esse resultado sugere que, a despeito das evidências mostrando que em grande escala, as estratégias restritivas não têm sido aplicadas pelos pais para evitar a exposição das crianças a telas, os protocolos de intervenção permanecem focados no seu ensino. As descobertas experimentais sobre a importância da interação com os adultos durante o uso de telas pode ser um achado importante para estudos futuros.

Estratégias Utilizadas pelos Pesquisadores para Ensinar os Pais

A Tabela 3 sintetiza e apresenta as estratégias de ensino utilizadas pelos pesquisadores para ensinar os pais a serem mediadores do uso de telas por seus filhos. A coluna “Estratégias utilizadas pelos pesquisadores” descreve o formato de cada intervenção, considerando como ela foi realizada e o que foi oferecido aos pais. A

partir dessa descrição, foram criadas quatro categorias com o objetivo de agrupar estratégias semelhantes utilizadas em cada uma das intervenções, sendo elas: “Fornecer materiais de apoio”, “Instrução expositiva”, “Apoio/aconselhamento” e “Atividade em grupo”.

Consta ainda uma descrição específica de cada categoria e dos critérios para inclusão das estratégias em cada uma delas. Os números entre parênteses referem-se aos artigos que utilizaram tais estratégias em seu protocolo.

Tabela 3

Categorização das Estratégias de Ensino Utilizadas pelos Pesquisadores

Estratégias utilizadas pelos pesquisadores	Categorias	Descrição
Intervenção com duração de 4 semanas, utilizando os componentes da Teoria Social Cognitiva (SCT) – conhecimento, definição de metas, autoeficácia, expectativa de resultados, aprendizagem observacional e resolução de problemas. WhatsApp foi utilizado como meio de intervenção. Foram enviados semanalmente vídeos educativos e materiais gráficos complementares. Na quarta semana, houve uma sessão de resolução de problemas, quando as mães puderam discutir com a pesquisadora suas dificuldades. (1)	Fornecer materiais de apoio (1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10)	Inclui tudo aquilo entregue aos pais com o objetivo de descrever as informações ou comportamentos esperados deles, podendo aparecer na forma de folhetos, vídeos, listas de atividades, livros e mensagens com dicas, por exemplo.
Programa de duas semanas com três sessões em grupo, presenciais e com duração de 3 horas cada. As sessões tinham tanto componentes informativos quanto realização de atividades. (2)	Instrução expositiva (2, 5, 6, 7)	Situações nas quais um profissional informa aos pais acerca dos possíveis impactos da exposição às telas na infância, seja em aulas ou encontros com objetivo puramente explicativo.
Oferecimento de aplicativo interativo por período de 17 semanas, contando com três notificações semanais incluindo instruções, atividades e materiais de leitura. (3)	Apoio/Aconselhamento (1, 4, 7, 8, 9, 10)	Situações nas quais um profissional auxiliava os pais de maneira mais individualizada e específica, podendo ajudar a planejar atividades, dando sugestões e contribuindo para a solução de possíveis problemas e obstáculos identificados pela família.

Três sessões consecutivas de aconselhamento em uma clínica pediátrica de comportamento. Pais receberam 10 a 15 minutos de orientação comportamental com um pediatra especializado, após a consulta médica. O aconselhamento incluía recomendações sobre o tempo de tela, informações sobre os efeitos na saúde e no desenvolvimento das crianças, estratégias para reduzir o tempo de tela (e.g., ler livros ou brincar juntos) e explicações sobre os efeitos negativos da exposição à TV de fundo.

(4)

Atividade em grupo
(1, 2, 5, 6)

Refere-se às atividades realizadas pelos participantes das intervenções que tiveram seu protocolo aplicado para o grupo todo ao invés de individualmente (Boonmun et al., 2023; Liu et al., 2021; Delisle Nyström et al., 2021 e Raj et al., 2023). Estão incluídas atividades como discussão em grupo, *role play*, demonstrações e compartilhamento entre pares, por exemplo.

Criação de currículo de educação para intervenção em saúde contando com quatro semanas e quatro módulos, ministrados em 10 aulas (em grupo) e atividades de meia hora. Recursos utilizados para atingir o objetivo dos módulos: instruções, demonstrações, jogos, histórias, dramatizações, compartilhamento entre pares e feedback positivo. Entrega de materiais de apoio para os pais (folhetos). Entrega de pacote de recursos on-line (vídeo e palestra) para os pais.

(5)

Intervenção de seis sessões em grupo (ao longo de 15 meses). Forneceu informações sobre as recomendações de tempo de tela, os potenciais prejuízos do tempo de tela para o desenvolvimento infantil e sugeriu atividades não baseadas em telas (e.g., brincadeiras ativas adequadas à idade) Entrega de materiais para levar para casa.

(6)

Programa on-line de 11 semanas. O “Time2bHealthy” consistiu em seis módulos (introdução, alimentação saudável [2x], atividade física, tempo de tela e sono), seguidos por um período de manutenção de 3 meses. Os módulos incluíam leitura de conteúdo, vídeos, atividades e definição de metas, com feedback de um nutricionista sobre as metas estabelecidas. Durante período de manutenção, os participantes receberam e-mails quinzenais com a revisão das informações-chave e tiveram acesso a um grupo fechado no Facebook.

(7)

Intervenção individual de quatro componentes (Entrega de três materiais impressos, folhetos, livros + CDs interativos e uma ligação de aconselhamento em um intervalo de duas semanas entre eles).

(8)

Aconselhamento presencial individual, com duração de 10 minutos durante a consulta médica, acompanhado da entrega de folhetos.

(9)

Intervenção VIP: incluiu 15 sessões de 30 a 45 minutos, realizadas durante consultas de cuidados primários por um especialista em desenvolvimento infantil.

Enfoque em interações verbais durante brincadeiras simbólicas, leitura compartilhada e rotinas diárias.

Utilizou gravação de vídeos das interações mãe-criança, materiais de aprendizagem e folhetos para os pais.

Discutiu como substituir tempo de tela por atividades como brincadeiras e leitura.

Intervenção BB: Baseada apenas no envio mensal de folhetos e materiais de aprendizagem para os pais, em vez de sessões presenciais. Utilizou newsletters, materiais de aprendizagem e questionários de desenvolvimento preenchidos pelos pais. Incluiu recomendações para não expor crianças menores de 2 anos à TV, começando a mensagem aos 6 meses de idade.

(10)

Nota. (1) - Raj et al. (2023). (2) – Boonmun et al. (2023). (3) - Le Roux et al. (2022). (4) - Bahadur et al. (2021). (5) – Liu et al. (2021). (6) – Delisle Nyström et al. (2021). (7) - Hammersley et al. (2019). (8) - Yilmaz et al. (2014). (9) - Birken et al. (2012). (10) - Mendelsohn et al. (2011).

Observa-se na Tabela 3 uma grande variabilidade no formato das intervenções. A maioria delas foi realizada presencialmente (2, 4, 5, 6, 9, 10). Uma intervenção (7) foi oferecida em formato híbrido (contava com componentes on-line e presenciais) e três foram oferecidas via dispositivos eletrônicos, via aplicativos (1, 3) ou ligação (8). Na intervenção 3, os autores destacam que os pais podem não ter aderido suficientemente à proposta e isso pode estar relacionado à ausência de resultados significativos na pesquisa. O mesmo não ocorreu no artigo 1, cuja intervenção foi oferecida via Whatsapp e Facebook, aplicativos que os pais possivelmente já estariam habituados a utilizar. A intervenção descrita no

artigo 8, feita por contato telefônico e materiais de apoio para os pais, atingiu os resultados esperados em algumas medidas no grupo experimental, mas não apresentou diferença com relação ao grupo controle em outras, sendo que o grupo controle recebeu todos os materiais da intervenção, com exceção do aconselhamento. Considerando que os melhores resultados para o grupo experimental se referem a medidas relacionadas à percepção dos pais, o aconselhamento parece ter tido especial influência nesse aspecto.

Tais estudos trabalharam com medidas diferentes, o que sugere que os resultados podem estar mais relacionados ao tipo de medida utilizada do que ao fato de as intervenções serem

feitas de modo remoto. Essa ideia é reforçada pelo fato de as intervenções presenciais, que também utilizaram medidas diferentes, apresentarem resultados diversos. Os estudos 2 e 10 apresentam diferenças significativas em parte das medidas investigadas, e os estudos 4, 5 e 6 em todas as medidas avaliadas. O estudo 9 observou mudanças significativas em uma única medida.

A duração e as estratégias utilizadas pelos pesquisadores também variaram consideravelmente entre os estudos, sendo que a intervenção mais curta (9) consistiu em dois encontros de aconselhamento com duração de 10 minutos cada, e a mais longa (6) ocorreu ao longo de 15 meses. Considerando apenas as intervenções realizadas presencialmente, o maior número de encontros com os pais foram os 10 descritos na intervenção de Liu et al. (2021). Embora a maioria das intervenções tenham obtido resultados significativos, não é possível atribuir esse fator exclusivamente ao tempo das intervenções, uma vez que estas variavam em outros aspectos do formato utilizado, em especial, nas estratégias de ensino utilizadas.

Observa-se na Tabela 3 que o ponto comum entre os estudos analisados foi a utilização de uma combinação de estratégias (no mínimo dois tipos diferentes de estratégia de ensino). Para compreender o quanto esse aspecto contribui ou não para a obtenção de melhores resultados, é necessário discutir individualmente cada uma das estratégias utilizadas.

O item “Fornecer materiais de apoio” foi a estratégia citada com maior frequência, estando presente em oito das 10 intervenções. Embora os autores não deem uma justificativa específica para o uso dessa estratégia, a frequência com a qual esse item é mencionado pode estar relacionada a uma necessidade percebida pelos pesquisadores de sistematizar o conhecimento que julgam essencial (e.g., qual o comportamento esperado dos pais e quando emití-lo), permitindo assim que os pais não apenas participem da intervenção, mas sejam de fato capazes de realizar o manejo pretendido em suas casas. Importante ressaltar que a distribuição de diferentes materiais é

uma estratégia de ensino popular e utilizada em diversos tipos de formações, cursos, intervenções e políticas públicas, o que pode ser uma derivação do uso de material didático nas salas de aula com o objetivo de facilitar o aprendizado tornando-o mais concreto e, assim, mais eficaz e eficiente (Fiscarelli, 2007).

Quanto ao item “Instrução expositiva”, essa estratégia parece partir do princípio de que parte do motivo pelo qual os pais permitem que suas crianças tenham acesso às telas é devido a uma possível desinformação acerca dos riscos envolvidos. Entretanto, deve-se destacar que existem evidências na literatura apontando para outros motivos pelos quais isso ocorre, como tentar manter as crianças calmas, evitar que incomodem outras pessoas, distraí-las enquanto realizam tarefas diárias ou para que os pais possam descansar (Azevedo et al., 2022). Os estudos que usaram essa estratégia (2, 5, 6 e 7) tiveram, em geral, resultados favoráveis, mas é importante destacar que eles utilizaram essa estratégia em combinação com outras.

O item “Apoio/Aconselhamento”, foi o segundo mais utilizado pelos pesquisadores, sendo citado pelos estudos 1, 4, 7, 8, 9, 10. Um dos estudos que utilizou essa estratégia (Birken et al., 2012) não obteve resultados significativos na maioria das medidas avaliadas. Tratando-se de um aconselhamento breve (dois encontros para o grupo experimental) e de curta duração (10 minutos), a hipótese dos autores é que intervenções curtas voltadas para a faixa etária escolhida (3 anos de idade) podem não ser suficientemente efetivas. Por outro lado, o estudo de Yilmaz et al. (2014) obteve sucesso nas mesmas medidas de avaliação e com crianças da mesma faixa etária, apesar de contar com uma única sessão de aconselhamento. A diferença é que, nesse último caso, outras estratégias foram utilizadas em conjunto ao aconselhamento, o que pode mostrar que o aconselhamento breve é uma estratégia menos efetiva quando utilizada de forma independente e que esse efeito pode ser atenuado caso outros tipos de suporte sejam empregados. Essa hipótese é também corroborada pelo fato de que no estudo de Yilmaz et al.,

o grupo controle recebeu a mesma intervenção, mas sem o aconselhamento e não apresentou diferenças em relação ao grupo experimental em algumas medidas.

A última estratégia mencionada, “Atividade em grupo”, foi utilizada em quatro estudos (1, 2, 5 e 6). Dada a diversidade das atividades realizadas, tal como o fato de todos os estudos que utilizaram essa estratégia terem também usado uma combinação das demais, torna-se difícil discriminar o real impacto dessa estratégia nos resultados finais. Entretanto, não passa despercebido o fato de que todos os estudos que realizaram intervenções em grupo, independentemente das atividades realizadas, obtiveram resultados significativos em pelo menos parte das medidas avaliadas. Esse fato pode apontar para a possibilidade de que intervenções em grupo sejam eficazes para esse público.

Contribuições e Limitações

Este estudo contribuiu para descrever de forma sistematizada as estratégias utilizadas por pesquisadores para ensinar aos pais como mediar a exposição a telas por seus filhos pré-escolares. Além disso, descreveu as principais estratégias de mediação ensinadas aos pais participantes para reduzir a exposição a telas e/ou para otimizar eventuais propostas educativas dos conteúdos assistidos. Essas descrições mostram não apenas as estratégias mais frequentemente encontradas na literatura, mas também seus fundamentos científicos e indicam o quanto elas funcionaram ou não nos casos descritos, o que contribui para que intervenções futuras sejam mais efetivas.

Quanto a possíveis limitações, deve-se considerar que o critério de três idiomas específicos pode ter excluído eventuais intervenções realizadas, porém descritas em idiomas diferentes dos escolhidos. Do mesmo modo, é preciso considerar que as análises aqui se referem apenas ao contexto dos estudos e aos seus objetivos específicos. A variabilidade dos métodos empregados por diferentes grupos de pesquisa, o que inclui as diferenças de tempo de intervenção, de estratégias de ensino utilizadas, de estratégias ensinadas e de formatos – on-line e presencial – fazem

com que generalizações para outros contextos sejam difíceis.

Conclusões

A presente revisão foi realizada com o intuito de identificar e descrever estratégias para mediação do uso de tecnologia ensinadas para pais de crianças pré-escolares, bem como os métodos empregados por pesquisadores em intervenções para o ensino dessas estratégias. Foram avaliados estudos empíricos que tinham como objetivo descrever os efeitos de diferentes formatos de intervenção sobre o comportamento de mediação dos pais. Entretanto, o número reduzido de intervenções dirigidas aos pais encontradas para compor a revisão pode apontar para a hipótese de que os pais de crianças pré-escolares frequentemente não estão suficientemente implicados na mediação tecnologia-criança.

Apesar das hipóteses aqui levantadas a respeito da possível utilidade das estratégias de mediação ativa e dos termos escolhidos para a busca (*active mediation* e *co-viewing*), o tipo de estratégia de mediação mais ensinada nos estudos foi a mediação restritiva (Livingstone et al., 2015). Tal resultado é consistente com as orientações da AAP e Council on Communications and Media (2016) e da WHO (2019), que indicam que a exposição excessiva de crianças pré-escolares a telas pode causar prejuízos importantes em várias áreas de desenvolvimento e, portanto, deve ser evitada o máximo possível (Alroqi et al., 2023; Corkin et al., 2021; Courage, 2017; Courage & Frizell, 2020; Dore et al., 2020; Kruuse & Kalmus, 2017; Şenol et al., 2024). Apenas um dos artigos revisados mencionou para os pais a importância do *co-viewing* (Bahadur et al., 2021), embora não tenha ficado claro se estratégias específicas para realizar esse tipo de mediação foram ensinadas. Esse resultado indica que os pais podem não estar preparados para realizar mediações ativas, que contribuem diretamente para o desenvolvimento da linguagem. Ademais, saber exatamente como realizar esse tipo de mediação pode contribuir para que os pais possam utilizar as ferramentas digitais de forma saudável ou menos prejudicial.

Os achados de Mallmann e Frizzo (2019) com relação ao relato das mães de que, mesmo preocupadas, permitiam que os filhos tivessem acesso por não conhecer alternativas do que oferecer e fazer com as crianças, sinalizam a necessidade de um maior enfoque em ensinar aos pais estratégias de mediação ativa, que podem auxiliá-los a realizar um manejo mais seguro do uso de tecnologias para as crianças com mais de três anos. Além disso, o fato de grande parte dos artigos analisados nesta revisão ensinar atividades alternativas a serem realizadas com as crianças (e.g., Delisle Nyström et al., 2021; Mendelsohn et al., 2011) pode ser uma tentativa de ajudar os pais a oferecer aos filhos opções para além das telas. Tais intervenções são essenciais para mostrar para os pais que existem alternativas ao uso de telas e formas mais adequadas de interagir com as mídias digitais em conjunto.

As estratégias de ensino utilizadas para ensinar os pais tendem a aparecer de forma combinada, com o uso de, no mínimo, dois tipos de estratégias em cada intervenção. Por esse motivo, ainda que as intervenções tenham apresentado, em geral, bons resultados, não é possível definir com precisão quais são as mais efetivas individualmente. É possível destacar, porém, que a estratégia de “Fornecer materiais de apoio” foi a mais presente em todas as intervenções, o que pode estar relacionado a uma necessidade de instrumentalizar os pais com o maior número possível de informações sistematizadas e que possam estar disponíveis aos pais mesmo após o término da intervenção.

As estratégias classificadas como “Apoio/Aconselhamento”, por outro lado, parecem depender de variáveis como a duração dos encontros e o tipo da intervenção em si para serem efetivas. Embora Birken et al. (2012) tenham levantado a hipótese de que seus resultados estivessem relacionados à idade das crianças como uma possível variável interveniente, deve-se refletir sobre outros aspectos possivelmente complicadores da própria intervenção como, por exemplo, o número pequeno de encontros e a duração restrita deles. As estratégias identificadas como “Instrução expositiva” podem enfrentar

problemas semelhantes, mas também ser pouco eficientes em condições adversas, como quando a intervenção exige deslocamento e uma quantidade excessiva de tempo dos participantes. Além disso, nesse caso, existem evidências teóricas de que a falta de instrução pode não ser necessariamente o único problema (Azevedo et al., 2022; Mallmann & Frizzo, 2019; Pedrotti et al., 2022).

Nesse sentido, as estratégias denominadas “Atividades em grupo” podem ter potencial de contrabalançar os problemas de tempo, ao permitirem a realização de menos encontros, envolver a realização de atividades práticas de treino de comportamentos específicos, contando, portanto, com uma participação ativa dos pais. Os resultados positivos encontrados nos estudos 1, 2, 5 e 6 parecem apontar para a possibilidade de essas serem estratégias relevantes.

Identificar essas estratégias e seus resultados, compreender como tais intervenções têm sido aplicadas e com qual propósito, pode contribuir para o desenvolvimento de novos protocolos interventivos que utilizem as estratégias mais efetivas e que possam ser ajustadas a diferentes realidades culturais. Considerando a necessidade cada vez maior de que os pais sejam informados corretamente sobre os riscos que a exposição excessiva às telas traz para diferentes âmbitos do desenvolvimento de crianças pequenas, é fundamental que profissionais da Psicologia e da Educação estejam cada vez mais preparados para auxiliar os pais nessa tarefa de mediação do uso de tecnologias para seus filhos.

Contribuição das autoras

Ana Julia do Nascimento Silva: concepção da pesquisa, coleta e extração dos dados, análise dos dados, redação do manuscrito.

Andréia Schmidt: concepção da pesquisa, supervisão da análise dos dados, redação do manuscrito, captação de financiamento.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesses relacionado à publicação deste manuscrito.

Referências

- Alroqi, H., Serratrice, L., & Cameron-Faulkner, T. (2023). The association between screen media quantity, content, and context and language development. *Journal of Child Language*, 50(5), 1155–1183. <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000922000265>
- American Academy of Pediatrics. Committee on Public Education. (1999). *Media education*. *Pediatrics*, 104, 341–343.
- American Academy of Pediatrics & Council on Communications and Media. (2016). Media and young minds. *Pediatrics*, 138(5), e20162591. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2591>
- Azevedo, E. C., Riter, H. S., Pieta, M. A. M., & Frizzo, G. B. (2022). Digital media use on interactions between mother and child: Differences in infants' early years. *Paidéia*, 32. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4327e3210>
- Bahadur, E. İ., Akkuş, P. Z., Yoldaş, T. Ç., & Özmert, E. N. (2021). How effective is family counselling on screen exposure of pre-school children? *Turkish Journal of Pediatrics*, 63(2), 282–290. <https://doi.org/10.24953/turkjped.2021.02.012>
- Beitchman, J. H., Jiang, H., Koyama, E., Johnson, C. J., Escobar, M., Atkinson, L., Brownlie E. B., & Vida, R. (2008). Models and determinants of vocabulary growth from kindergarten to adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(6), 626–634. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01878.x>
- Birken, C. S., Maguire, J., Mekky, M., Manlhiot, C., Beck, C. E., De Groot, J., Jacobson, S., Peer, M., Taylor, C., McCrindle, B. W., & Parkin, P. C. (2012). Office-based randomized controlled trial to reduce screen time in preschool children. *Pediatrics*, 130(6), 1110–1115. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-3088>
- Boonmun, W., Phuphaibul, R., Hongsaungsri, S., Nookong, A., & Chansatitporn, N. (2023). A Program for parents' screen time reduction for preschool children: A quasi-experimental study. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 27(2), 368–380. <http://dx.doi.org/10.60099/prijn3.260440>
- Brushe, M. E., Haag, D. G., Melhuish, E. C., Reilly S., & Gregory T. (2024). Screen time and parent-child talk when children are aged 12 to 36 months. *JAMA Pediatrics*, 178(4), 369–375. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2023.6790>
- Colmar, S. H. (2014). A parent-based book-reading intervention for disadvantaged children with language difficulties. *Child Language Teaching and Therapy*, 30(1), 79–90. <https://doi.org/10.1177/0265659013507296>
- Çelen Yoldas, T., & Özmert, E. N. (2021). Communicative environmental factors including maternal depression and media usage patterns on early language development. *Maternal and Child Health Journal*, 25(6), 900–908. <https://doi.org/10.1007/s10995-021-03125-3>
- Centro Regional para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. (2025). *Cetic.br publica dados inéditos sobre o uso de tecnologias digitais por crianças brasileiras de até 8 anos*. <https://cetic.br/pt/noticia/cetic-br-publica-dados-ineditos-sobre-o-uso-de-tecnologias-digitais-por-criancas-brasileiras-de-ate-8-anos/>
- Courage, M. L. (2017). Screen media and the youngest viewers: Implications for attention and learning. In F. C. Blumberg, & P. J. Brooks (Eds), *Cognitive development in digital contexts* (pp. 3–28). Academic Press. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-809481-5.00001-8>
- Courage, M. L., & Frizzell, L. M. (2020). Television: Uses and effects. In J. B. Benson (Ed.), *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development* (pp. 325–332). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.22836-8>
- Corkin, M. T., Peterson, E. R., Henderson, A., Waldie, K. E., Reese, E., & Morton, S. (2021). Preschool screen media exposure, executive functions and symptoms of inattention/hyperactivity. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 73, 101237. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2020.101237>
- Delisle Nyström, C., Abbott, G., Cameron, A. J., Campbell, K. J., Löf, M., Salmon, J., & Hesketh, K. D. (2021). Maternal knowledge explains screen time differences 2 and 3.5 years post-intervention in INFANT. *European Journal of Pediatrics*, 180(11), 3391–3398. <https://doi.org/10.1007/s00431-021-04134-8>
- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(4), 333–338. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>

- Dore, R. A., Logan, J., Lin, T. J., Purtell, K. M., & Justice, L. (2020). Characteristics of children's media use and gains in language and literacy skills. *Frontiers in Psychology, 11*, 569717. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02224>
- Dowdall, N., Melendez-Torres, G. J., Murray, L., Gardner, F., Hartford, L., & Cooper, P. J. (2020). Shared picture book reading interventions for child language development: A systematic review and meta-analysis. *Child Development, 91*(2), e383–e399. <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.13225>
- Duch, H., Fisher, E. M., Ensari, I., & Harrington, A. (2013). Screen time use in children under 3 years old: A systematic review of correlates. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 10*, 1–10. <http://dx.doi.org/10.1186/1479-5868-10-102>
- Eisenstein, E., Pfeiffer, L., Gama, M. C., Estefenon, S., & Cavalcanti, S. S. (2019). *Manual de orientação: # Menos telas# Mais saúde*. Sociedade Brasileira de Pediatria. https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelas_MaisSaude.pdf
- Farrant, B. M., & Zubrick, S. R. (2013). Parent–child book reading across early childhood and child vocabulary in the early school years: Findings from the Longitudinal Study of Australian Children. *First Language, 33*(3), 280–293. <https://doi.org/10.1177/0142723713487617>
- Fiscarelli, R. B. de O. (2007). Material didático e prática docente. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, 2*(1), 31–39. <https://doi.org/10.21723/riaee.v2i1.454>
- Fisch, S. M., Truglio, R. T., & Cole, C. F. (1999). The impact of Sesame Street on preschool children: A review and synthesis of 30 years' research. *Media Psychology, 1*(2), 165–190. https://doi.org/10.1207/s1532785xmep0102_5
- Gath, M., Horwood, L. J., Gillon, G., McNeill, B., & Woodward, L. J. (2025). Longitudinal associations between screen time and children's language, early educational skills, and peer social functioning. *Developmental Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/dev0001907>
- Hammersley, M. L., Okely, A. D., Batterham, M. J., & Jones, R. A. (2019). Investigating the mediators and moderators of child body mass index change in the Time2bHealthy childhood obesity prevention program for parents of preschool-aged children. *Public Health, 173*, 50–57. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.04.017>
- Huang, W., Weinert, S., & Volodina, A. (2024). Relations between early majority language and socioemotional development in children with different language backgrounds. *Child Development, 95*(3), 895–912. <https://doi.org/10.1111/cdev.14040>
- Kruuse, K., & Kalmus, V. (2017). Supernatural creatures, accidents, and war: Young children's television-related fears and coping strategies. *Television & New Media, 18*(3), 252–268. <http://dx.doi.org/10.1177/1527476416652692>
- Leão, O. A. A., Flores, T., Nava, D. O., Soares, P., Murray, J., Domingues, M., & Hallal, P. (2025). Patterns of screen time from ages 2 to 6–7 years in South Brazil: A prospective study. *Child Care Health and Development, 51*, e70033. <https://doi.org/10.1111/cch.70033>
- Leeuw, R. N., Blom, H., & Engels, R. C. (2014). Parental co-viewing and susceptibility for smoking and drinking in adolescents: An experimental pilot study. *The American Journal on Addictions, 23*(4), 349–356. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1521-0391.2014.12108.x>
- Le Roux, E. W., Eccles, R., Abdoola, S., Graham, M., & Van der Linde, J. (2022). The effect of a parental mHealth resource on language outcomes in 4-to 5-year-old children. *South African Journal of Childhood Education, 12*(1), 1026. <https://doi.org/10.4102/sajce.v12i1.1026>
- Liu, S. M., Chang, F. C., Chen, C. Y., Shih, S. F., Meng, B., Ng, E., Hsu, C.-H., Chiang, Y.-T., Chiao, J. M., Yi, M.-Y., LePage, B., & Fang, W. T. (2021). Effects of parental involvement in a preschool-based eye health intervention regarding children's screen use in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(21), 11–330. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph182111330>
- Livingstone, S., Mascheroni, G., Dreier, M., Chaudron, S., & Lagae, K. (2015). How parents of young children manage digital devices at home: The role of income, education and parental style. *EU Kids Online, LSE*.
- Madigan, S., McArthur, B. A., Anhorn, C., Eirich, R., & Christakis, D. A. (2020). Associations between screen use and child language skills: A systematic review and meta-analysis. *JAMA*

- Pediatrics*, 174(7), 665–675. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.0327>
- Mallmann, M. Y., & Frizzo, G. B. (2019). O uso das novas tecnologias em famílias com bebês: Um mal necessário? [The use of new technologies in families with babies: A necessary evil?]. *Revista Cocar*, 7, 26–46. <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/2789>
- Mascheretti, S., Luoni, C., Franceschini, S., Capelli, E., Farinotti, L., Borgatti, R., Lecce, S., & Termine, C. (2024). Development and predictors of reading skills in a 5-year Italian longitudinal study. *Infant and Child Development*, 33(6), e2542. <https://doi.org/10.1002/icd.2542>
- McArthur, B. A., Racine, N., Browne, D., McDonald, S., Tough, S., & Madigan, S. (2021). Recreational screen time before and during COVID-19 in school-aged children. *Acta Paediatrica*, 110, 2805–2807. <https://doi.org/10.1111/apa.15966>
- Mendelsohn, A. L., Brockmeyer, C. A., Dreyer, B. P., Fierman, A. H., Berkule-Silberman, S. B., & Tomopoulos, S. (2010). Do verbal interactions with infants during electronic media exposure mitigate adverse impacts on their language development as toddlers? *Infant and Child Development*, 19(6), 577–593. <http://dx.doi.org/10.1002/icd.711>
- Mendelsohn, A. L., Dreyer, B. P., Brockmeyer, C. A., Berkule-Silberman, S. B., Huberman, H. S., & Tomopoulos, S. (2011). Randomized controlled trial of primary care pediatric parenting programs: Effect on reduced media exposure in infants, mediated through enhanced parent-child interaction. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165(1), 42–48. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.266>
- Mustonen, R., Torppa, R., & Stolt, S. (2022). Screen time of preschool-aged children and their mothers, and children's language development. *Children*, 9(10), 1577. <https://doi.org/10.3390/children9101577>
- Myers, L. J., Crawford, E., Murphy, C., Aka-Ezoua, E., & Felix, C. (2018). Eyes in the room trump eyes on the screen: Effects of a responsive co-viewer on toddlers' responses to and learning from video chat. *Journal of Children and Media*, 12(3), 275–294. <https://doi.org/10.1080/17482798.2018.1425889>
- Oflu, A., Tezol, O., Yalcin, S., & Yildiz, D. (2021). Excessive screen time is associated with emotional lability in preschool children. *Archivos Argentinos de Pediatría*, 119(2), 106–113. <https://doi.org/10.5546/aap.2021.eng.106>
- Pedrotti, B. G., Mallmann, M. Y., Almeida, C. R. S., Marques, F. M., Vescovi, G., Riter, H. D. S., Almeida, M. L., Pieta, M. A. M., & Frizzo, G. B. (2022). Infants' and toddlers' digital media use and mothers' mental health: A comparative study before and during the COVID-19 pandemic. *Infant Mental Health Journal*, 43(1), 24–35. <https://doi.org/10.1002/imhj.21952>
- Pombo, A., Luz, C., Rodrigues, L. P. & Cordovil, R. (2021). Effects of COVID-19 confinement on the household routines of children in Portugal. *Journal of Child and Family Studies*, 30, 1664–1674. <https://doi.org/10.1007/s10826-021-01961-z>
- Porter, C. L., Stockdale, L. A., Reschke, P., Booth, M., Memmott-Elison, M. K., & Coyne, S. M. (2022). “Katerina gets mad”: Infants' physiological and behavioral responses to co-viewing educational, self-regulatory media. *Developmental Psychobiology*, 64(8), e22337. <http://dx.doi.org/10.1002/dev.22337>
- Radesky, J. S., Weeks, H. M., Ball, R., Schaller, A., Yeo, S., Durnez, J., & Barr, R. (2020). Young children's use of smartphones and tablets. *Pediatrics*, 146, e20193518. <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2019-3518>
- Raj, D., Ahmad, N., Mohd Zulkeffi, N. A., & Lim, P. Y. (2023). Stop and Play digital health education intervention for reducing excessive screen time among preschoolers from low socioeconomic families: Cluster randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e40955. <https://doi.org/10.2196/40955>
- Ribner, A. D., Barr, R. F., & Nichols, D. L. (2020). Background media use is negatively related to language and literacy skills: Indirect effects of self-regulation. *Pediatric Research*, 89, 1523–1529. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-1004-5>
- Sargiani, R. de A., & Maluf, M. R. (2018). Linguagem, cognição e educação infantil: Contribuições da psicologia cognitiva e das neurociências. *Psicologia Escolar e Educacional*, 22(3), 477–484. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018033777>
- Schmid, D., Willett, W. C., Forman, M. R., Ding, M., & Michels, K. B. (2021). TV viewing during

- childhood and adult type 2 diabetes mellitus. *Scientific Reports*, 11(1), 5157. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83746-4>
- Schmidt, M. E., Haines, J., O'Brien, A., McDonald, J., Price, S., Sherry, B., & Taveras, E. M. (2012). Systematic review of effective strategies for reducing screen time among young children. *Obesity*, 20, 1338–1354. <https://doi.org/10.1038/oby.2011.348>
- Şenol, Y., Şenol, F. B., & Can Yaşar, M. (2024). Digital game addiction of preschool children in the Covid-19 pandemic: Social emotional development and parental guidance. *Current Psychology*, 43(1), 839–847. <http://dx.doi.org/10.1007/s12144-023-04323-8>
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Revisão integrativa: O que é e como fazer. *Einstein*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Strouse, G. A., O'Doherty, K., & Troseth, G. L. (2013). Effective coviewing: Preschoolers' learning from a video after a dialogic questioning intervention. *Developmental Psychology*, 49(12), 2368–2381. <https://doi.org/10.1037/a0032463>
- Strouse, G. A., Troseth, G. L., O'Doherty, K. D., & Saylor, M. M. (2018). Co-viewing supports toddlers' word learning from contingent and noncontingent video. *Journal of Experimental Child Psychology*, 166, 310–326. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jecp.2017.09.005>
- Sundqvist, A., & Heimann, M. (2021). Digital media content and co-viewing amongst Swedish 4- to 6-year-olds during COVID-19 pandemic. *Acta Paediatrica*, 110, 3329–3330. <https://doi.org/10.1111/apa.16090>
- Sundqvist, A., Barr, R., Heimann, M., Birberg-Thornberg, U., & Koch, F.-S. (2023). A longitudinal study of the relationship between children's exposure to screen media and vocabulary development. *Acta Paediatrica*, 113, 517–522. <https://doi.org/10.1111/apa.17047>
- Supanitayanon, S., Trairatvorakul, P., & Chonchaiya, W. (2020). Screen media exposure in the first 2 years of life and preschool cognitive development: A longitudinal study. *Pediatric Research*, 88, 894–902. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-0831-8>
- Troseth, G. L., Russo, C. E., & Strouse, G. A. (2016). What's next for research on young children's interactive media? *Journal of Children and Media*, 10(1), 54–62. <https://doi.org/10.1080/17482798.2015.1123166>
- Tsomokos, D. I., & Raviv, L. (2025). A bidirectional association between language development and prosocial behavior in childhood: Evidence from a longitudinal birth cohort in the United Kingdom. *Developmental Psychology*, 61(2), 336–350. <https://doi.org/10.1037/dev0001875>
- Van den Heuvel, M., Ma, J., Borkhoff, C. M., Koroshegyi, C., Dai, D. W., Parkin, P. C., Maguire, J. L., Birken, C. S., & TARGet Kids! Collaboration. (2019). Mobile media device use is associated with expressive language delay in 18-month-old children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 40(2), 99–104. <http://dx.doi.org/10.1097/DBP.0000000000000630>
- Volodina, A. (2024). Books at home or own books? Relations between the number of books, cognitive and socio-emotional outcomes in secondary school students. *European Journal of Psychology of Education*, 40(1). <https://doi.org/10.1080/02568543.2023.2301102>
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. <https://iris.who.int/handle/10665/311664>
- Xie, W., Lu, J., & Lin, X. (2024). Is screen exposure beneficial or detrimental to language development in infants and toddlers? A meta-analysis. *Early Child Development and Care*, 194, 603–623. <https://doi.org/10.1080/03004430.2024.2349622>
- Yilmaz, G., Demirli Caylan, N., & Karacan, C. D. (2014). An intervention to preschool children for reducing screen time: A randomized controlled trial. *Child: Care, Health and Development*, 41(3), 443–449. <http://dx.doi.org/10.1111/cch.12133>

Editora Associada: Maria Isabel Patrício de
Carvalho Pedrosa

Recebido: 05/09/2024

1ª revisão: 24/02/2025

2ª revisão: 10/04/2025

Aceite final: 17/04/2025

Apêndice

Apresentação de Três Referências para Orientar os Leitores no Aprofundamento do Tema

Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. (2023). *Relatório de monitoramento global da educação, resumo: A tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem?* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por

Esse relatório, entre outras coisas, discute que são escassas as evidências de que o uso de tecnologias na escola impacta positivamente a educação. Também mostra que há maior disponibilidade de conteúdo on-line, mas sem controle de qualidade e sem proteção aos direitos da criança.

Fitzpatrick, C., Pan, P. M., Lemieux, A., Harvey, E., Rocha, F. A., & Garon-Carrier, G. (2024). Early-childhood tablet use and outbursts of anger. *JAMA Pediatrics*. <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2024.2511>

O estudo acompanhou o uso de tablets por crianças canadenses entre os 3,5 e os 5,5 anos e mostra a relação entre o uso precoce do dispositivo e a propensão da criança à raiva/frustração.

Swider-Cios, E., Vermeij, A., & Sitskoorn, M. M. (2023). Young children and screen-based media: The impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cognitive Development*, 66, 101319. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101319>

Essa revisão mostra o impacto do uso excessivo de telas por crianças pré-escolares em vários domínios, com base em diferentes teorias do desenvolvimento. Também traz recomendações práticas para pais, profissionais da saúde, formuladores de políticas públicas e para a indústria da mídia.



O(s) autor(es), 2025. Acesso aberto. Este artigo está distribuído nos termos da Licença Internacional Creative Commons Atribuição 4.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite o uso, distribuição e reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que você dê crédito apropriado ao(s) autor(es) original(ais) e à fonte, fornecer um link para a licença Creative Commons e indicar se as alterações foram feitas.