

A INFLUÊNCIA DE TELAS DIGITAIS NO DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS**INFLUENCE OF DIGITAL SCREENS ON CHILDREN'S DEVELOPMENT**

Carolina Tissot¹
Carlos Fernando Jung²
Daniel Luciano Gevehr³

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão sistemática com o objetivo de evidenciar e analisar as contribuições advindas de pesquisas a respeito da influência de telas digitais no desenvolvimento das crianças. Para tanto, foram selecionados 30 artigos científicos das plataformas Periódicos CAPES e Google Acadêmico. Embora a abordagem seja, por vezes, diferente, trazendo opiniões positivas e/ou negativas sobre o tema, todas as publicações analisam os impactos do convívio com o meio digital perante a saúde e desenvolvimento das crianças. Também são apresentadas recomendações direcionadas aos pais ou responsáveis sobre como auxiliar seus filhos nessas situações.

Palavras-chave: crianças; desenvolvimento; digital; telas; saúde.

ABSTRACT

This paper presents a systematic review aiming to highlight and analyze the contributions made from research on the influence of digital screens on children's development. For that matter, 30 publications were selected on CAPES Journals and Scholar Google. Although the approach sometimes varies, offering both positive and negative opinions on the topic, all publications analyze the impacts of interaction with digital media on children's health and development. They also provide recommendations for parents or guardians on how to assist their children in these situations.

Key words: children; development; digital; screens; health.

1 INTRODUÇÃO

Na sociedade do século XXI é cada vez mais comum observar crianças desenvolvendo afinidade com as novas tecnologias desde cedo. Muitos pais introduzem televisão, celular ou *tablet* para seus filhos, às vezes como uma forma de

¹ Acadêmica do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT). E-mail: caroltissot02@sou.faccat.br.

² Pós-doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e professor titular do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT). E-mail: jung@faccat.br.

³ Pós-doutor em História pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e professor titular do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) das Faculdades Integradas de Taquara (FACCAT). E-mail: danielgevehr@faccat.br.

mantê-los tranquilos e assim conseguir mais tempo na rotina diária. O problema surge quando não se consideram os impactos dessas tecnologias no desenvolvimento infantil, questionando-se se os efeitos são positivos ou negativos.

De acordo com estudos de Strasburger *et al.* (2010), a exposição prolongada às telas digitais pode levar algumas crianças ao isolamento social, afetando habilidades essenciais do seu desenvolvimento. Isso ocorre a partir do momento em que o tempo destinado a brincadeiras saudáveis e interação com outras crianças é substituído por atividades digitais. Esses achados ressaltam a necessidade de um equilíbrio entre o uso de tecnologias e atividades tradicionais de desenvolvimento.

Em contrapartida, segundo Radesky *et al.* (2015), a interação com a tecnologia pode promover o desenvolvimento de outras habilidades cognitivas que serão necessárias no futuro, desde que seja usada de maneira controlada. Os autores trazem uma visão mais positiva sobre o tema, enfatizando a responsabilidade dos pais em decidir qual tipo de efeito as atividades digitais causarão na vida de suas crianças. Esse ponto de vista destaca a importância de um uso consciente e moderado das tecnologias.

Pesquisas publicadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) em 2019 trazem algumas indicações: crianças de até 2 anos de idade não devem ter nenhum contato com as telas; dos 2 aos 5 anos de idade, o contato com essas tecnologias deve durar no máximo 1 hora por dia e deve ser monitorado; dos 6 aos 10 anos seguem a mesma indicação do item anterior, mudando o máximo de contato para 2 horas por dia; entre os 11 e 18 anos de idade, deve-se limitar o uso para até 3 horas por dia. Segundo Rocha (2023) é aconselhado, diretamente para os responsáveis pelas crianças, que mantenham uma comunicação aberta, estabeleçam regras claras, incentivem atividades lúdicas fora das telas e eduquem de forma equilibrada, evitando o uso excessivo da tecnologia. A criação de hábitos saudáveis e uma rotina estruturada ajuda a reduzir os efeitos negativos do uso excessivo de telas, podendo torná-las ótimas aliadas.

Entretanto, a realidade se distancia das recomendações apresentadas. A última pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, a TIC Kids Online (2022), revelou que 92% dos entrevistados de 9 a 17 anos de idade tinham acesso à internet, sendo que 96% deles também possuíam perfil em alguma rede social. Esses dados ilustram como a tecnologia está infiltrada na vida dessas crianças e

adolescentes, sugerindo um uso muito além do recomendado por especialistas.

Diante desse cenário, é relevante aprofundar a análise dos efeitos que as telas digitais podem causar no desenvolvimento infantil, considerando tanto os possíveis prejuízos quanto os benefícios. Portanto, esse artigo tem o objetivo de evidenciar e analisar as contribuições advindas de pesquisas com foco em compreender qual a influência das telas digitais no desenvolvimento geral das crianças. O restante deste artigo está organizado da seguinte forma: a seção 2 apresenta os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, a seção 3 expõe os resultados, na seção 4 são exibidas a análise e discussões obtidas a partir da presente revisão e a seção 5 conclui o estudo.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo de revisão sistemática reúne contribuições sobre o estudo da influência das telas digitais quando se trata do desenvolvimento infantil. Consoante Jung (2004), pesquisas dessa natureza devem descrever, analisar e discutir os conhecimentos científicos já publicados. Na presente pesquisa foram utilizados três critérios de inclusão, sendo necessário para que o artigo integre essa revisão: (i) conter as expressões “criança” e “tela” em qualquer parte do trabalho; (ii) ter sido publicado em português; e (iii) ser artigo científico. Esta pesquisa não estabeleceu restrições ao ano de publicação dos artigos.

Em uma segunda etapa os critérios de inclusão foram aplicados sobre as bases de dados Periódicos CAPES e Google Acadêmico. Isso permitiu, em um primeiro momento, resultados com mais de mil artigos que satisfaziam os critérios de inclusão. Foi feita uma triagem entre os 40 primeiros e descartados os trabalhos que não se referiam especificamente aos resultados impactados no desenvolvimento das crianças. Desta forma, restaram 30 trabalhos para a realização deste estudo.

A partir da leitura dos artigos selecionados construiu-se uma planilha eletrônica como instrumento de organização das seguintes informações: (i) título; (ii) autores; (iii) periódico; (iv) palavras-chave; (v) percepção acerca da influência das telas; (vi) percepção dos pontos positivos e negativos da interação de crianças com telas digitais; (vii) papel dos pais no controle das atividades digitais de seus filhos. Na classificação dos artigos selecionados quanto à área de publicação, considerou-se a área de conhecimento do periódico em que foi publicado.

Após a coleta de dados, foram conceituados e analisados os constructos objetos deste estudo, bem como foram relacionadas as percepções dos autores acerca dos mesmos e as implicações mais pertinentes ao tema, de modo que os conteúdos integrantes dessa síntese se referem: (i) aos impactos causados pelo uso precoce da tecnologia, sejam positivos ou negativos; (ii) à responsabilidade dos pais ou responsáveis; (iii) à percepção de especialistas da área da saúde. Por fim, visando facilitar a análise dos resultados, foram confeccionados gráficos que demonstram a origem das publicações (país em que foi publicado), o ano em que a pesquisa foi publicada e a área de publicação.

3 RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta um resumo das publicações, ordenadas de forma cronológica, utilizadas durante a revisão de literatura. O quadro relaciona as publicações ao estado em que teve sua pesquisa realizada e à área de publicação.

Quadro 1 – Resumo das publicações no período de 2005 a 2024

Ano	Autor	País	Área de Publicação	Base de Dados
2005	SALGADO, R. G.; PEREIRA, R. M. R.; SOUZA, S. J.	BRASIL	Educação	Google Acadêmico
2011	BALBANI, A. P. S.; KRAWCZYK, A. L.	BRASIL	Saúde	Periódicos CAPES
2014	PASSARELLI, B.; JUNQUEIRA, A. H.; ANGELUCI, A. C. B.	BRASIL	Ciências da Comunicação	Google Acadêmico
2019	TABORDA, L. S.	BRASIL	Ciências Sociais	Periódicos CAPES
2020	SANTOS, T. A. S.; REZENDE K. T. A.; SANTOS, I. F.; TONHOM, S. F. R.	PORTUGAL	Ciências Sociais	Periódicos CAPES
2020	DUEK, C.; MOGUILLANSKY, M.	PORTUGAL	Ciências da Comunicação	Periódicos CAPES
2020	SANTOS, T. A. S.; REZENDE K. T. A.; SANTOS, I. F.; TONHOM, S. F. R.	PORTUGAL	Computação	Periódicos CAPES
2020	SOUZA, S.; MARQUES, K. C.; REUTER, C. P.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2021	GAZE, R.	BRASIL	Educação	Periódicos CAPES
2021	GIRARDELLO, G.; FANTIN, M.; PEREIRA, R. S.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2021	NOBRE, J. N. P; <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Periódicos CAPES
2021	OLIVEIRA, A. L. S. <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Google Acadêmico
2021	MORAES, E.; BAVARESCO, T. P.; BAVARESCO, T. M.	BRASIL	Educação	Google Acadêmico

Fonte: autores (2024).

(continua)

Quadro 1 – Resumo das publicações no período de 2005 a 2024

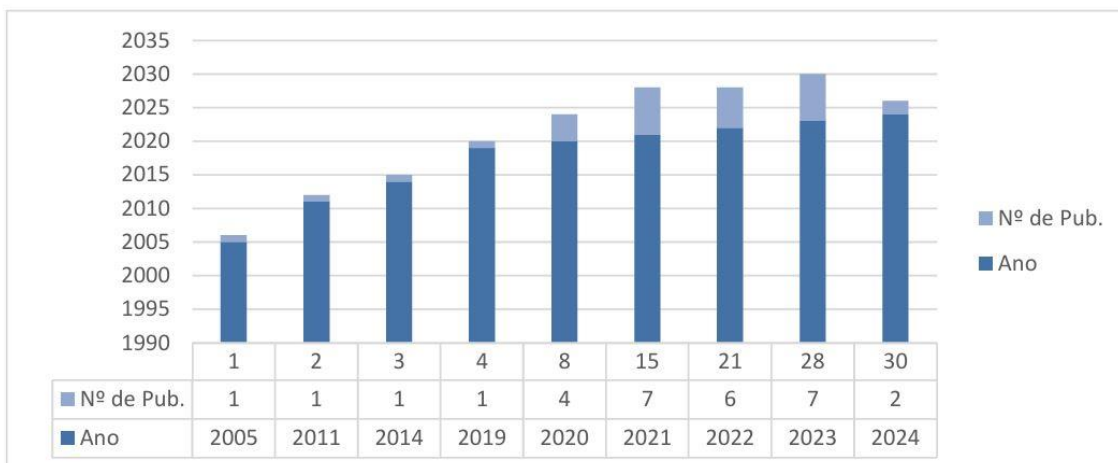
(continuação)

Ano	Autor	País	Área de Publicação	Base de Dados
2021	ROSA, P. M. F.; SOUZA, C. H. M.	BRASIL	Ciências Humanas	Google Acadêmico
2021	SCHAMACHE, M. M. P. <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Google Acadêmico
2022	ESPER, M.; ALVES, R.	BRASIL	Ciências Sociais	Periódicos CAPES
2022	AQUINO, C. C. F.; AQUINO, J. C. F.; CAETANO, L. M. D.	BRASIL	Educação	Periódicos CAPES
2022	FILHO, P. C. B. S.; OLIVEIRA, S. M.; SILVA, M. A.	BRASIL	Saúde	Periódicos CAPES
2022	BECKER, D.; VIANA, M. I. L.; DONELLI, T. M. S.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2022	ANDRADE, B. M. <i>et al.</i>	BRASIL	Educação	Google Acadêmico
2022	FRIZZO, G. B.	BRASIL	Ciências Humanas	Google Acadêmico
2023	CARNEIRO, B. R.; SKONIECZNY, N. E.; SPINELLO, A. H.; BORTOLI, C. F. C.	BRASIL	Saúde	Periódicos CAPES
2023	VASCONCELOS, Y. L. C.; SANTOS, L. T.; SANTOS, J. F. P.; ANDRADE, A. R. O.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2023	GALVÃO, J. A.; OLIVEIRA, C. M. M.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2023	SANTOS, L. F. <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Periódicos CAPES
2023	NUNES, A. P. <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Google Acadêmico
2023	SOUSA, L. L.; CARVALHO, J. B. M.	BRASIL	Saúde	Google Acadêmico
2023	NISHI, S. S.; SILVA, D.	BRASIL	Ciências Humanas	Google Acadêmico
2024	BECKER, D.; DONELLI, T. M. S.	BRASIL	Ciências Humanas	Periódicos CAPES
2024	SANTOS, V. V. S. <i>et al.</i>	BRASIL	Saúde	Google Acadêmico

Fonte: autores (2024).

A maior parte das publicações estão concentradas nos anos de 2021 a 2023, ou seja, nos últimos 3 anos, somando 66,67% dos artigos selecionados, indicando que houve um aumento no interesse pelo estudo do tema, o que pode evidenciar o reconhecimento da pertinência do mesmo, ver Figura 1.

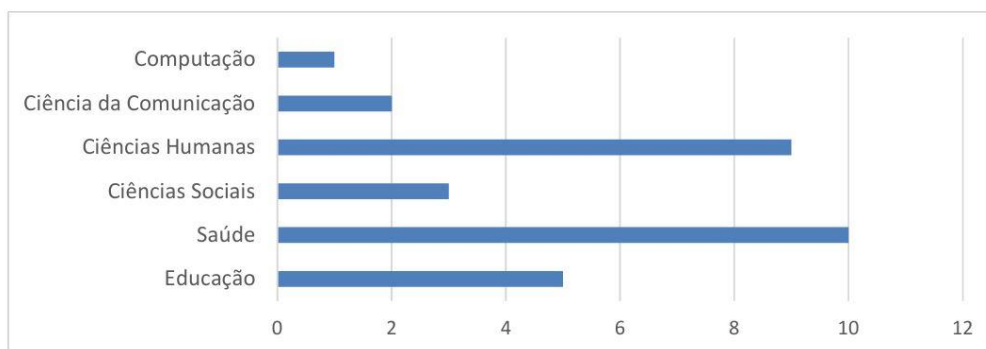
Figura 1 – Número de publicações por ano



Fonte: autores (2024).

Quanto à área de publicação, se percebe que a maioria das pesquisas está concentrada nas áreas da saúde e de ciências humanas, totalizando 63,34% dos trabalhos selecionados para o presente artigo de revisão. Também é possível destacar que há 1 publicação na área da computação, ver Figura 2.

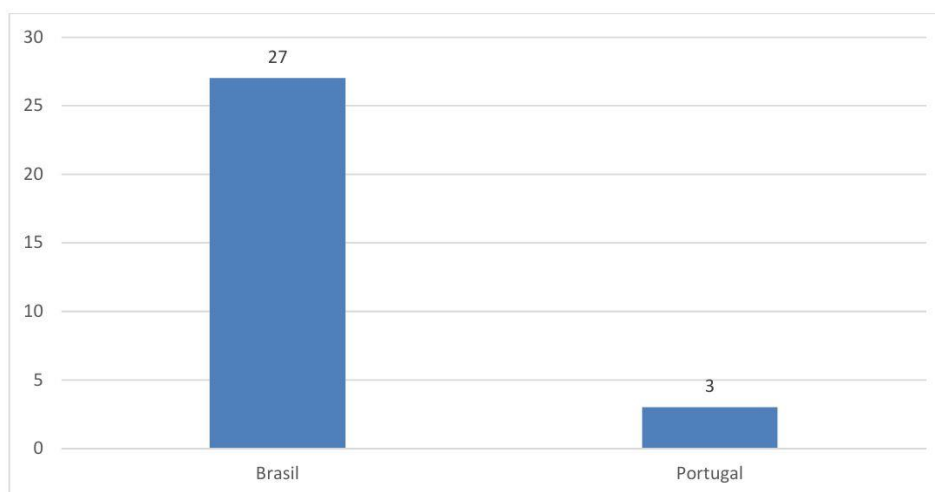
Figura 2 – Número de publicações por área



Fonte: autores (2024).

É importante mencionar que apesar de a grande maioria dos trabalhos agrupados para essa pesquisa terem sido publicados em periódicos brasileiros (90%), também foram selecionados três trabalhos publicados em Portugal (10%), ver Figura 3.

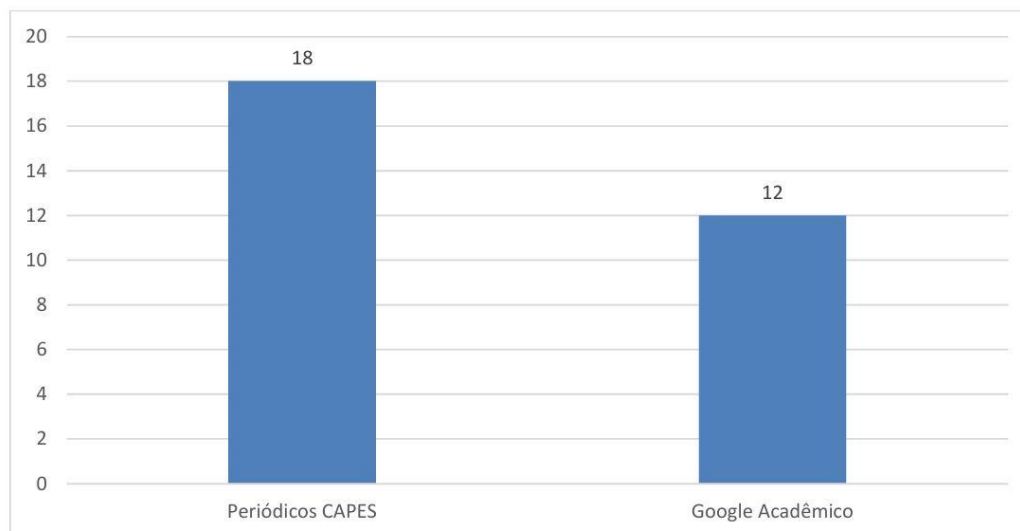
Figura 3 – Número de publicações por país



Fonte: autores (2024).

Quanto às bases de dados, foram utilizadas as bases *Periódicos CAPES* e *Google Acadêmico*. Após serem aplicados os critérios de inclusão definidos para o presente artigo, foram selecionadas 60% das pesquisas no Periódicos CAPES e 40% na base Google Acadêmico, ver Figura 4.

Figura 4 – Número de publicações por base de dados



Fonte: autores (2024).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

O uso crescente de tecnologias digitais na infância gera diversos debates sobre seus impactos positivos e negativos, envolvendo tanto os responsáveis por elas,

quanto os profissionais da área da saúde. Pais e instituições educacionais expõem crianças a dispositivos eletrônicos, enquanto surgem preocupações com o desenvolvimento, comportamento e saúde infantil. Educadores enfrentam o desafio de integrar tecnologia de maneira educativa, reconhecendo-a como ferramenta de aprendizado e socialização, mas também como potencial distração (MORAES; BAVARESCO; BAVARESCO, 2021).

Os dados coletados por Passarelli, Junqueira e Angeluci (2014) ajudam a entender as competências digitais emergentes em redes. O estudo destaca que a posse de habilidades digitais pelos jovens é segmentada socialmente e influenciada pela exclusão socioeconômica, afetando suas capacidades de compreender, analisar e criar conteúdo online. Além das habilidades motoras, são essenciais competências críticas, éticas e de privacidade. A mediação da família, escola e grupos sociais é fundamental para a construção de jovens como novos cidadãos digitais. O conceito de "nativo digital" é limitado, sendo de suma importância o suporte contínuo das instituições tradicionais para a educação digital e a compreensão profunda da cultura digital.

Por um lado, o uso excessivo e indevido de tecnologias é prejudicial ao desenvolvimento infantil, mas quando utilizado corretamente, pode ser benéfico, especialmente na educação. Recomenda-se que o uso da tecnologia pelas crianças seja regulado e orientado, com regras claras para evitar excessos (TABORDA, 2019). As instituições educativas, como escolas, têm um papel fundamental na educação digital desde a infância. É importante ensinar as crianças sobre os riscos e benefícios das tecnologias digitais, promovendo um uso crítico e criativo delas (GIRARDELLO; FANTIN; PEREIRA, 2021).

É importante incentivar a criatividade infantil, permitindo que se expressem livremente, sem temas definidos por terceiros, enriquecendo assim seu repertório cultural. Muitas vezes, essa criatividade pode ter inspiração nos conteúdos que já estão disponíveis em meios digitais. A mediação educativa deve ser crítica, sensível e informada sobre a cultura das mídias, promovendo experiências significativas. O uso do audiovisual na educação pode potencializar processos de ensino e aprendizagem, transformando tanto crianças quanto educadores (GAZÉ, 2021).

Salgado, Pereira e Souza (2005) investigaram a interação entre crianças e a televisão, focando no impacto dos conteúdos televisivos no desenvolvimento infantil.

A pesquisa examinou como as crianças compreendem e interagem com discursos midiáticos, considerando a televisão como um elemento cultural influente na construção da subjetividade infantil. Destaca-se a importância da metacognição e reflexão crítica sobre o consumo de mídia, sugerindo a televisão como ferramenta educativa. Os autores propõem intervenções pedagógicas, como oficinas de vídeo, para promover a produção e reflexão de conteúdos audiovisuais pelas crianças, fomentando uma compreensão mais profunda dos processos de produção e significados da mídia.

A presença crescente de tecnologias no cotidiano infantil, transforma a concepção de infância e o paradigma educacional através do multiletramento. Desde cedo, crianças acessam tecnologias digitais, muitas vezes sem supervisão adequada. O que pode resultar em dependência digital e problemas emocionais e comportamentais. A inserção das tecnologias na educação pode favorecer a alfabetização e a percepção do sistema alfabético, desde que baseada em multiletramentos e na ressignificação dos materiais acessados. A formação docente é crucial para integrar tecnologias ao ambiente escolar (AQUINO; AQUINO; CAETANO, 2022). Telas são, sim, ferramentas que podem beneficiar o aprendizado e o desenvolvimento das crianças, mas também têm potencial para causar impactos significativos em suas rotinas, como distúrbios do sono e atrasos no desenvolvimento cognitivo, linguístico e psicossocial (SOUSA; CARVALHO, 2023).

Quanto à responsabilidade dos pais, Girardello, Fantin e Pereira (2021) destacam que a mediação do uso das telas deve seguir três direções principais: autorregulação, alternância e acompanhamento, visando desenvolver tanto o empoderamento crítico quanto à apropriação positiva dos artefatos digitais. A mediação pode ser tanto capacitadora (através de conversas, encorajamento, aconselhamento) quanto restritiva (através da insistência, proibição, restrição previamente informada), dependendo do contexto e das necessidades observadas pelos responsáveis. Os pais, cientes dos potenciais prejuízos e benefícios das mídias, devem incentivar outras atividades como brincadeiras, passeios, esportes e conversas em família (TABORDA, 2019).

A disponibilização de mídias digitais para bebês resulta de uma demanda dos adultos, não das crianças. Duek (2020) observa que as práticas de mediação parental são influenciadas por papéis de gênero tradicionais, com as mães assumindo a maior

parte das responsabilidades. A naturalização dessas divisões de tarefas é questionada, se faz necessário desnaturalizar essas construções sociais para promover uma distribuição mais equitativa das responsabilidades digitais entre mães e pais. Mães relataram maiores sobrecargas, especialmente ligadas ao trabalho e à casa, levando ao maior uso de telas.

Pais veem o uso de mídias digitais como positivo em situações estressantes ou para interações familiares, como videochamadas. No entanto, há inconsistências na divulgação das diretrizes pediátricas e falta de conhecimento dos pais sobre os riscos da exposição precoce às telas. Se faz necessário adaptar as diretrizes de acordo com a realidade que os pais enfrentam com seus filhos (BECKER; DONELLI, 2024).

Uma pesquisa realizada por Santos *et al.* (2023) indica que as mães reconhecem os riscos do uso excessivo de telas por seus filhos, como smartphones e tablets, embora não estejam bem informadas sobre os limites de tempo recomendados. Algumas mães já impõem limites mesmo sem ter conhecimento das diretrizes. Os malefícios relatados incluem irritabilidade, queda no desempenho escolar, problemas de visão, sedentarismo e distúrbios no sono, com os smartphones sendo a tela mais utilizada. Enfermeiros e outros profissionais de saúde têm um papel crucial na educação sobre esses riscos e no desenvolvimento de intervenções baseadas em evidências.

Observa-se que a questão central não é a interação entre crianças, adolescentes e celulares, mas as adaptações das relações familiares e escolares. Recomenda-se uma política administrativa dialógica e participativa, incluindo familiares para compreender a interação com o celular e criar intervenções apropriadas. A formação de identidades está ligada ao meio cultural e à mediação da cultura no ensino. Tanto a família quanto a escola são essenciais no manejo do uso do celular, refletindo aprendizados positivos ou negativos (ESPER; ALVES, 2022).

Segundo Nobre *et al.* (2021), as crianças que participaram do estudo passaram mais tempo em frente às telas do que o recomendado para a sua faixa etária. A televisão foi identificada como a maior responsável por essa exposição excessiva. O estudo encontrou uma relação positiva entre o tempo de tela e fatores como os recursos familiares e o nível econômico, além do desenvolvimento da linguagem. No entanto, apenas o nível econômico e o desenvolvimento da linguagem foram determinantes para explicar o maior tempo de exposição às telas.

De acordo com Santos *et al.* (2020), as tecnologias mais acessadas pelas crianças são a televisão e o celular, com monitoramento realizado pelos pais, que não observam como as crianças se conectam às mídias. O acesso às tecnologias é inegável na sociedade contemporânea, mas é necessário que os pais monitorem esse uso para que as mídias contribuam positivamente para o desenvolvimento infantil. Também é importante ter políticas públicas nos setores de saúde e educação para um cuidado integral.

Santos *et al.* (2020) analisaram o uso de tecnologias e seu impacto no desenvolvimento das crianças, destacando o acesso frequente a televisão e celular, com uso médio de quatro horas diárias. O acesso à tecnologia é capaz de abrir novos horizontes, mas se faz necessário limitar o conteúdo e o tempo de uso para evitar possíveis malefícios à saúde infantil. O monitoramento realizado pelos pais é essencial e, além disso, professores e equipes de saúde devem educar as famílias sobre isso. As crianças devem ser incentivadas a outras atividades divertidas, atividades em grupo.

Sobre a radiação emitida pelo uso de eletrônicos, Balbani e Krawczyk (2011) dizem que embora o uso precoce de celulares entre crianças e adolescentes seja crescente, os dados sobre os efeitos da radiação dos celulares são inconclusivos. Não há evidências suficientes de que a radiação cause atrasos no desenvolvimento ou tumores.

Há poucos estudos sobre os impactos do uso excessivo de telas no âmbito visual infantil, e ainda é pouco compreendido como as mídias tecnológicas afetam a visão das crianças e adolescentes. Mas segundo Schamache *et al.* (2021), o uso excessivo de telas por pacientes pediátricos está associado a sintomas como prurido ocular (sensação de coceira nos olhos), xeroftalmia (ressecamento anormal da superfície do olho), miopia, sensação de corpo estranho, lacrimejamento, tique palpebral e diplopia transitória (visão dupla temporária). Crianças e adolescentes frequentemente excedem o tempo recomendado de exposição às telas pelas diretrizes médicas.

É necessário considerar o corpo das crianças como uma parte integral e expressiva em suas interações com as tecnologias digitais. Deixando de lado a visão dualista que separa corpo e mente e ressaltando a importância de uma abordagem que valorize o corpo sensível e motriz das crianças. A pandemia de COVID-19

evidenciou a importância de repensar a relação corpo-tecnologia na educação, reforçando a urgência de políticas e práticas pedagógicas que promovam o uso crítico, criativo e responsável das mídias, considerando as necessidades corporais e imaginativas das crianças (GIRARDELLO; FANTIN; PEREIRA, 2021).

Durante a pandemia (ano de 2020), foram identificados problemas psicológicos comuns entre crianças e adolescentes, como ansiedade e distúrbios no sono. O isolamento afetou o ritmo de sono, agravado pelo uso noturno e desenfreado de dispositivos eletrônicos. Padrões de descanso adequados estão ligados a menor risco de obesidade, melhor bem-estar psicológico e funcionamento cognitivo.

Portanto, o controle do tempo de tela e a qualidade do descanso devem ser prioridades nos contextos familiar, escolar e clínico (FILHO; OLIVEIRA; SILVA, 2022). A crise sanitária de 2020 também destacou a desigualdade no acesso às tecnologias e a falta de preparo das escolas e famílias para mediar o uso das telas, tornando ainda mais urgente a discussão e a formulação de políticas públicas voltadas para a educação digital (Girardello; Fantin; Pereira, 2021).

Ainda durante a pandemia de COVID-19, com creches fechadas e pais trabalhando em casa, as crianças estiveram expostas a dispositivos eletrônicos. Isso destaca ainda mais a importância do acompanhamento parental e educacional para um uso equilibrado e saudável das tecnologias, incentivando também atividades ao ar livre e outras formas de interação infantil (MORAES; BAVARESCO; BAVARESCO, 2021).

Andrade *et al.* (2022) destacam alguns, dos inúmeros possíveis impactos negativos do uso excessivo de telas para a saúde mental de crianças e adolescentes, ocorridos durante o período de isolamento social, resultante da pandemia, como o aumento da ansiedade. Indicando que sejam tomadas medidas para um uso saudável de telas, combinadas com atividades offline, que são essenciais para promover a saúde mental e física das futuras gerações.

Enquanto inicialmente se focava no tempo de uso, recomendações pediátricas agora incentivam uma abordagem reflexiva, considerando o controle parental, o impacto nas rotinas familiares, o sono e a alimentação. A pandemia exacerbou o uso de telas, com mães frequentemente recorrendo a elas para atividades domésticas e trabalho, refletindo um aumento significativo no tempo de exposição das crianças. Este período também trouxe impactos negativos na saúde mental, sugerindo a

necessidade contínua de monitorar e equilibrar o uso de telas na infância, promovendo interações de qualidade em todos os aspectos da vida infantil (FRIZZO, 2022).

O estudo de Becker, Viana e Donelli (2022) analisou como crianças pré-escolares (3 a 6 anos) brincam, pensam e interagem de forma socioafetiva com tablets, revelando um novo padrão no brincar infantil. O uso de tablets se mostrou uma atividade lúdica prazerosa, com potencial para o letramento digital e pensamento ágil. No entanto, o tempo de uso e o conteúdo dos jogos devem ser monitorados, com incentivo a brincadeiras que estimulem a criatividade e habilidades sociais. É sugerido que tablets sejam complementares, não substitutos, às formas tradicionais de brincar.

O uso abusivo de tecnologias, por crianças de 0 a 5 anos, pode causar atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e agravar problemas cognitivos, físicos e socioemocionais. O excesso de telas pode levar a atrasos de linguagem, comprometimento na memória de trabalho, diminuição da leitura e compreensão verbal, além de prejudicar o sono e favorecer o isolamento social e depressão. É crucial que os responsáveis estabeleçam limites de tempo para o uso de telas e promovam outras formas de entretenimento para evitar essas consequências (VASCONCELOS *et al.*, 2023).

Estudos recentes abordados por Galvão e Oliveira (2023) também destacam que a exposição precoce a dispositivos eletrônicos pode prejudicar o bem-estar psicológico, além de afetar negativamente o desenvolvimento cognitivo e emocional, limitando interações sociais e aprendizado no mundo real.

Souza, Marques e Reuter (2020, p. 1) analisaram se o tempo excessivo de crianças em frente às telas está associado com fatores nutricionais, comportamentais e parentais.

Foi encontrada elevada frequência de escolares com sobrepeso/obesidade (30,9%), com baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória (53,7%) e que dispõem de \geq duas horas diárias na TV, computador ou videogame (57,1%). O tempo de tela esteve associado com a presença de sobrepeso (RP: 1,06; IC: 1,00-1,13) e obesidade (RP: 1,10; IC: 1,03-1,18) do pai, somente entre os adolescentes. O tempo excessivo em frente às telas em adolescentes associou-se com o estado nutricional do pai. Sugere-se que estratégias para redução do tempo de tela devem ser estimuladas desde cedo, envolvendo toda a família do escolar.

Nishi e Silva (2023) também analisaram o impacto do uso crescente de tecnologias por crianças pequenas. Observou-se que tal exposição pode causar

alterações comportamentais. A investigação revelou que os efeitos digitais podem prejudicar o desenvolvimento e a aprendizagem se usados de forma desenfreada, reforçando a necessidade de conscientização e orientação por parte da escola e família. Além disso, problemas de sono também foram identificados como uma consequência do uso excessivo de dispositivos digitais.

Percebe-se que o uso precoce das tecnologias em excesso pelas crianças pode influenciar no aparecimento de problemas futuros, como transtornos de atenção e hiperatividade e com isso o desenvolvimento infantil da criança pode ser afetado. Sabe-se da necessidade de manter atualizados os estudos sobre a saúde infantil em relação ao uso precoce e crescente da tecnologia, considerando sua globalização e fácil acesso. Os resultados preliminares indicam que cada investigação teórica pode contribuir para compreender a influência das tecnologias e os riscos de ciberdependência na infância (ROSA; SOUZA, 2021).

Um estudo realizado por Nunes *et al.* (2023) revisou pesquisas e debates sobre o uso de dispositivos digitais por crianças, destacando tanto os benefícios quanto os danos associados. Foi observado que o uso excessivo de telas pode levar a problemas de saúde física e mental, como distúrbios do sono, obesidade, ansiedade e dificuldades sociais. Além disso, há preocupações com impactos no desenvolvimento cognitivo e acadêmico, incluindo atenção, memória e habilidades de leitura e escrita.

Para promover um crescimento saudável, é crucial orientar o uso equilibrado das telas desde cedo, com conscientização dos pais, cuidadores, educadores e profissionais de saúde sobre os riscos envolvidos. Estabelecer limites adequados e incentivar alternativas saudáveis de atividades físicas, sociais e educacionais são medidas essenciais para mitigar esses efeitos negativos.

Embora o uso precoce de tecnologias na infância apresente possíveis desvantagens, como atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e dificuldade de interação social, há condições em que a tecnologia pode beneficiar o desenvolvimento infantil, como melhora da intensidade visual e aumento dos reflexos. Indivíduos das classes mais altas tendem a expor mais seus filhos às telas, neste caso os malefícios podem superar os benefícios, podendo resultar em condições como dependência a tecnologia, obesidade, e vício a internet (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

É crucial um uso adequado, considerando o tipo de conteúdo e o tempo de

exposição, ajustados à idade. Supervisão ativa durante o uso é essencial para garantir acesso a conteúdos apropriados para cada faixa etária (SOUSA; CARVALHO, 2023).

O uso excessivo de telas está associado a vários riscos para a saúde mental de crianças e adolescentes. Esses riscos incluem aumento da ansiedade, depressão, problemas de sono e dificuldades de concentração, além de problemas no desenvolvimento das habilidades linguísticas e cognitivas. Alguns dos fatores positivos do uso de telas são as interações sociais, a facilidade de estudo e a possibilidade de remuneração. Enfatiza-se a importância de monitorar e regular o tempo de tela para mitigar esses efeitos negativos (SANTOS *et al.*, 2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma revisão sistemática que integra contribuições acerca da influência do uso de telas digitais no desenvolvimento infantil, considerando tanto os impactos negativos quanto os positivos, considerando a participação dos pais e as principais consequências. A seleção dos artigos se deu através das plataformas Periódicos CAPES e Google Acadêmico, sendo feita uma seleção final de 30 artigos. Restou evidenciado que grande parte dos artigos foi publicado no Brasil, 90%, e outros 10% de periódicos publicados em Portugal.

O estudo pôde mostrar que pesquisas sobre o tema têm sido publicadas há bastante tempo, reforçando a importância do tema no âmbito da saúde e do desenvolvimento infantil desde a implementação de dispositivos digitais nas vidas das famílias. Apesar das pesquisas constantes, as rotinas familiares parecem não ter se adaptado às diretrizes impostas pela Sociedade Brasileira de Pediatria, caminhando no sentido oposto dessas indicações. As crianças, desde cedo, já têm contato com as tecnologias e conseguem interagir perfeitamente com elas.

Foi possível observar que 73,33% das publicações estão concentradas no período pós pandêmico (2021 até o presente momento, 2024), restando apenas um total de 26,67% das publicações no período anterior à pandemia de COVID-19. Isso indica que apesar de ser um assunto observado e estudado desde pelo menos 2005, passou a ser mais relevante aos especialistas e pesquisadores após a crise sanitária de 2020, na qual houve o isolamento social e, conseqüentemente, mais atividades online, inclusive para as crianças que precisaram ficar em casa.

Também foi possível observar que tanto as influências positivas quanto as

negativas foram muito bem exploradas pelos autores selecionados. Há uma grande diversidade de opiniões acerca do mesmo tema, trazendo autores como Moraes, Bavaresco e Bavaresco, (2021), Passarelli, Junqueira e Angeluci (2014), Girardello, Fantin e Pereira (2021), Gazé (2021) e Aquino, Aquino e Caetano (2022), que destacam a importância da implementação de telas digitais na educação, sendo utilizadas como aliadas dos educadores.

Em termos da responsabilidade dos pais, autores como Girardello, Fantin e Pereira (2021), Taborda (2019), Santos *et al.* (2020), Balbani e Krawczyk (2011) e Nunes *et al.* (2023) trazem medidas importantes a serem tomadas. Outros autores, como Andrade *et al.* (2022), Frizzo (2022), Nunes *et al.* (2023) e Vasconcelos *et al.* (2023) relatam alguns dos impactos negativos do uso precoce de telas na infância.

Em conclusão, a revisão sistemática destaca a complexidade da influência das telas digitais no desenvolvimento infantil. Embora existam benefícios, especialmente no contexto educacional, os riscos associados ao uso precoce e excessivo não podem ser ignorados. É essencial manter um equilíbrio e cuidado por parte dos pais e educadores para alcançar os benefícios e minimizar os danos.

As diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria são valiosas, mas a adaptação das rotinas familiares a essas recomendações ainda é um desafio. Este estudo reforça a necessidade de um debate contínuo e de políticas públicas que promovam um uso saudável das tecnologias digitais por crianças. Apenas uma abordagem equilibrada e informada garantirá que as telas sejam aliadas no desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, B. M. *et al.*; Os fatores associados à relação entre tempo de tela e aumento de ansiedade em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. 1-7, 2022.

AQUINO, C. C. F.; AQUINO, J. C. F.; CAETANO, L. M. D.; Tecnologias digitais na primeira infância: experiências e riscos na interação com telas. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 13, n. 38, p. 654 a 674, 2022.

BALBANI, A. P. S.; KRAWCZYK, A. L.; Impacto do uso do telefone celular na saúde de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**. 29(3), p. 430-436, 2011.

BECKER, D.; DONELLI, T. M. S.; “Nem sempre funciona, mas ajuda”: percepções parentais sobre a exposição do bebê às telas. **Psicologia em estudo**, v. 29, 2024.

BECKER, D.; VIANA, M. I. L.; DONELLI, T. M. S.; Infância Touch Screen: um estudo exploratório sobre o brincar com tablets. **Contextos Clínicos**, v. 15, n. 1, p. 117-139, 2022.

CARNEIRO, B. R.; SKONIECZNY, N. E.; SPINELLO, A. H.; BORTOLI, C. F. C.; Impacto do uso de dispositivos eletrônicos na visão das crianças em idade escolar. **Journal of Nursing and Health**, v. 13, n. 1, 2023.

DUEK, C.; MOGUILLANSKY, M.; Crianças, telas digitais e família: práticas de mediação dos pais e gênero. **Comunicação e Sociedade**, v. 37, p. 55-70, 2020.

ESPER, M.; ALVES, R.; A nomofobia entre crianças e adolescentes: olhares e reflexões de diretores-educadores. **Espaço Acadêmico**. 233, p. 217-227, 2022.

FILHO, P. C. B. S.; OLIVEIRA, S. M.; SILVA, M. A.; Impacto do uso de dispositivos emissores de luz azul na qualidade do sono de crianças e adolescentes em meio a pandemia covid-19. **Revista Saúde.Com**. 18(2), p. 2687-2693, 2022.

FRIZZO, G. B.; O uso de telas na primeira infância: o que mudou na pandemia COVID-19 e que lições ainda temos a aprender? **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas (SMAD)**. 18(2), p. 5-7, 2022.

GALVÃO, J. A.; OLIVEIRA, C. M. M.; O uso abusivo de telas: os impactos psicológicos em crianças. **Revista Foco**, v.16, n.10, p.01-12, 2023.

GAZÉ, R.; As crianças e suas narrativas audiovisuais: o que nos contam com suas produções. **Educação Online**, Rio de Janeiro, n. 36, p. 90-103, 2021.

GIRARDELLO, G.; FANTIN, M.; PEREIRA, R. S.; Crianças e mídias: três polêmicas e desafios contemporâneos. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 41, n. 113, p.33-43, 2021.

MORAES, E.; BAVARESCO, T. P.; BAVARESCO, T. M.; Crianças pequenas x telas e dispositivos eletrônicos: um debate a partir de matérias da revista crescer. **Revista de Educação do IDEAU**, online, v.1, n.1, p. 37-56, 2021.

NISHI, S. S.; SILVA, D.; As consequências emocionais da exposição de telas digitais em crianças de 2 a 6 anos. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 9, n. 7, p. 157-173 2023.

NOBRE, J. N. P.; *et al.*; Fatores determinantes no tempo de tela de crianças na primeira infância. **Ciência & Saúde Coletiva**. 26(3), p. 1127-1136, 2021.

NUNES, A. P.; *et al.*; O uso de telas e tecnologias pela população infanto-juvenil: revisão bibliográfica sobre o impacto no desenvolvimento global de crianças e adolescentes. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 6, n. 5, p. 19926-19939, 2023.

OLIVEIRA, A. L. S.; *et al.*; Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento

infantil. **Revista Educação em Saúde (RESU)**, v. 9, n. 3, p. 103-118, 2021.

PASSARELLI, B.; JUNQUEIRA, A. H.; ANGELUCI, A. C. B.; Os nativos digitais no Brasil e seus comportamentos diante das telas. **MATRIZES** v. 8, n. 1, p. 159-178, 2014.

RADESKY, J. S.; SCHUMACHER, J.; ZUCKERMAN, B.; Uso de mídia móvel e interativa por crianças pequenas: O bom, o mau e o desconhecido. **Pediatria**. 135(1), p. 1–3, 2015.

ROCHA, I; 5 dicas para gerenciar o tempo de tela das crianças. **Terra**. 2023. Disponível em: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude-mental/5-dicas-para-gerenciar-o-tempo-de-tela-das-criancas,a5b38a13bcfbdeabac0930038b41a503vffkjgyb.html>. Acesso em: 16 jun. 2024.

ROSA, P. M. F.; SOUZA, C. H. M.; Ciberdependência e infância: as influências das tecnologias digitais no desenvolvimento da criança. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 3, p. 23311-23321, 2021.

SALGADO, R. G.; PEREIRA, R. M. R.; SOUZA, S. J.; Pela tela, pela janela: questões teóricas e práticas sobre infância e televisão. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 65, p. 9- 24, 2005.

SANTOS, L. F.; *et al.*; Percepções de mães sobre o uso de telas por seus filhos crianças ou adolescentes. **Ciência Cuidado e Saúde**, n. 22, p. 1-9, 2023.

SANTOS, T. A. S.; REZENDE, K. T. A.; SANTOS, I. F.; TONHOM, S. F. R.; A influência da tecnologia no desenvolvimento da criança pré-escolar e escolar. **New Trends in Qualitative Research**, Oliveira de Azeméis, Portugal, v. 3, p. 592-608, 2020.

SANTOS, T. A. S.; REZENDE, K. T. A.; SANTOS, I. F.; TONHOM, S. F. R.; O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (RISTI)**, v. 38, p. 48-63, 2020.

SANTOS, V. V. S.; *et al.*; Uso de telas e os perigos à saúde mental de crianças e adolescentes: revisão integrativa. **Revista Científica de Enfermagem**. 14(42), p. 169-184, 2024.

SCHAMACHE, M. M. P.; *et al.*; Problemas oculares relacionados ao uso de telas em pacientes pediátricos. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 13(9), p. 1-6, 2021.

EISENSTEIN, E; *et al.*; Menos Telas, Mais Saúde: Manual de Orientação. **Sociedade Brasileira de Pediatria**. 2019. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/_22246c-ManOrient_-_MenosTelasMaisSaude.pdf. Acesso em: 10 jun. 2024.

SOUSA, L. L.; CARVALHO, J. B. M.; Uso abusivo de telas na infância e suas consequências. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. 23(2), p. 1-10, 2023.

SOUZA, S.; MARQUES, K. C.; REUTER, C. P.; Tempo de tela acima das recomendações em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados. **Human Growth and Development**. 30(3), p. 363-370, 2020.

STRASBURGER, V. C.; JORDAN, A. B.; DONNERSTEIN, E.; Efeitos da mídia na saúde de crianças e adolescentes. **Pediatrics**. 125(4), p.756-767, 2010.

TABORDA, L. S.; A influência da tecnologia no desenvolvimento da criança. **UNINGÁ Review**, Maringá, v. 34, n. 1, p. 40-48, 2019.

VASCONCELOS, Y. L. C.; SANTOS, L. T.; SANTOS, J. F. P.; ANDRADE, A. R. O.; O impacto do uso excessivo de telas no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças: uma revisão sistemática. **Revista Foco**, v.16, n.11, p. 1-18, 2023.