

OS IMPACTOS DA TECNOLOGIA NA SAÚDE MENTAL INFANTIL: REVISÃO NACIONAL DE LITERATURA

Juliana Tricia da Silva Santos¹

Luana Jesus dos Santos²

Vanuza dos Santos Nascimento da Silva³

Resumo: Diversos estudos apontam a prevalência dos prejuízos em comparação com os benefícios da utilização de telas e tecnologias por crianças. Dessa forma, a pesquisa tem como objetivo geral investigar os impactos da tecnologia na saúde mental infantil segundo a literatura científica brasileira. Para tal fim, foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo revisão integrativa de literatura. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: PubMed, Scielo, Lilacs e Pepsic. Foram encontrados e selecionados 9 estudos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Os resultados apontaram que os principais aplicativos/sites utilizados por crianças foram jogos (*Candy Crush* e *Minecraft* como os principais) e *Youtube* para assistir desenhos (como *Frozen* e *Peppa Pig*). Já em relação aos prejuízos causados pela utilização prolongada dos eletrônicos, os danos citados envolveram dependência de telas, isolamento social, problemas de comportamento e vulnerabilidade on-line. As recomendações dos estudos apontam para a monitoria com maior frequência e profundidade por parte dos pais e responsáveis, a utilização por até duas horas diárias das telas, a adesão de atividades físicas e em espaços abertos para toda a família e a responsabilidade da sociedade geral na conscientização, prevenção e intervenção nos prejuízos. Mais pesquisas de campo com a temática precisam ser realizadas no Brasil.

Palavras-chave: Tecnologia; Telas; Saúde mental; Infância; Prejuízos; Danos.

Abstract: Several studies point to the prevalence of harm compared to the benefits of children's use of screens and technologies. For this reason, the general aim of this research is to investigate the impact of technology on children's mental health according to the Brazilian scientific literature. To this end, an integrative literature review was carried out. The databases used for the research were: PubMed, Scielo, Lilacs and Pepsic. Nine studies were found and selected according to the inclusion and exclusion criteria. The results showed that the main apps/websites used by children were games (*Candy Crush* and *Minecraft* being the main ones) and *YouTube* to watch cartoons (such as *Frozen* and *Peppa Pig*). As for the damage caused by prolonged use of electronics, the damage cited involved screen addiction, social isolation, behavioral problems and online vulnerability. The recommendations of the studies point to more frequent and in-depth monitoring by parents and guardians, the use of screens for up to two hours a day, adherence to physical activities and open spaces for the whole family and the responsibility of society in general to raise awareness, prevent and intervene in the damage. More field research on this subject needs to be carried out in Brazil.

¹Graduanda do Curso de Psicologia da Faculdade Doctum de Serra-ES.

² Graduada do Curso de Psicologia da Faculdade Doctum de Serra-ES.

³Graduanda do Curso de Psicologia da Faculdade Doctum de Serra-ES.

1. INTRODUÇÃO

A infância é a fase do desenvolvimento que vai do nascimento aos 12 anos de idade, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2021). A UNICEF Brasil (2024) aponta que a primeira infância vai até os seis anos e se caracteriza como um período crítico para a base do desenvolvimento. Isto é, problemas vividos nesta fase podem comprometer um desenvolvimento saudável e prejudicar diversas esferas na vida de um indivíduo, mesmo na vida adulta. Desta forma, é necessário voltar a atenção para esta importante fase da vida, principalmente considerando os desafios e mudanças que a sociedade tem vivido.

A vida contemporânea envolve, constantemente, pais e responsáveis trabalhando o dia todo fora e retornando às suas casas apenas à noite, restringindo o tempo de cuidado com os filhos. Mesmo quando chegam em casa, tarefas como preparar alimento, cuidar da casa, entre outras atividades, podem reduzir o tempo de atenção às crianças. Estes fatores levam os cuidadores a optar por manter contato com os filhos ao longo do dia utilizando tecnologias, como ligações e mensagens, e oferecer telas para entreter as crianças e conseguir realizar as atividades domésticas com maior tranquilidade (Malbergier; Cardoso; Amaral, 2012; Paiva; Costa, 2015). Em 2022, 44% das crianças entre 0 e 12 anos possuía um dispositivo tecnológico próprio no Brasil; sendo de 4 a 6 anos, 32%, 7 a 9 anos, 46%, e 10 a 12 anos, 77%, como aponta a pesquisa da *Mobile Time/Opinion Box* (2022).

A utilização das tecnologias pelas crianças e adolescentes é conhecida como cyber infância e permeia algumas discussões acerca do uso. As principais discussões de estudos científicos envolvem a dissonância entre os benefícios e os prejuízos da utilização de telas desde a infância, ao uso em excesso, falta de monitoramento dos responsáveis e as possibilidades para uso da educação (Oliveira et al., 2021). Por ser um tema recente, afinal, o surgimento da internet ocorreu em 1960, é necessário que estudos continuem sendo realizados acerca do uso de tecnologias por crianças, principalmente considerando as constantes transformações sociais e culturais do cotidiano de famílias (Lopes et al., 2021).

Portanto este estudo tem como objetivo investigar os impactos negativos da tecnologia na saúde mental infantil, além de identificar os principais dispositivos e aplicativos tecnológicos utilizados por criança e seus padrões de uso, avaliando os

efeitos da exposição prolongada dos dispositivos tecnológicos, propondo recomendações para promover um uso saudável e equilibrado da tecnologia entre crianças através de estratégias de intervenções e prevenção citadas nos estudos.

O presente artigo justifica – se pela prevalência crescente do uso de dispositivos eletrônicos desde a tenra idade e pelos efeitos potenciais adversos que essa exposição pode ter no desenvolvimento emocional e psicológico infantil.

2. METODOLOGIA

O artigo tem como base uma pesquisa bibliográfica investigativa, de cunho qualitativo, apoiado em diversos autores e plataformas mundiais de perquirições na área da saúde. Dessa maneira, é fulcral compactuar o ideal em relação à pesquisa exploratória para Malhotra (2001, p.106), - é um tipo de pesquisa que tem como principal objetivo o fornecimento de critérios sobre a situação-problema enfrentada pelo pesquisador e sua compreensão.

Os critérios de inclusão envolveram: investigações em língua portuguesa, publicadas nos últimos 5 anos (2019-2024), pesquisas caracterizadas como artigos, dissertações e teses, que tinham como um dos objetivos a temática aqui estudada. Os critérios de exclusão envolveram: livros e artigos brasileiros em línguas estrangeiras. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: PubMed, Scielo, Lilacs e Pepsic. Foram utilizados os seguintes descritores em português: (“criança” OR “infantil”) AND (“prejuízos” OR “danos”) AND (“tecnologia” OR “telas”). Apesar da utilização dos descritores, foi realizada uma expansão de pesquisa, isto é, estudos que apareceram como relacionados, indicados ou foram encontrados ao longo da pesquisa que correspondiam aos critérios, foram incluídos.

Esta investigação se caracteriza como uma revisão integrativa conforme as 6 fases apontadas por Souza, Silva e Carvalho (2010), sendo: 1. Elaboração da pergunta norteadora; 2. Busca ou amostragem na literatura; 3. Coleta de dados; 4. Análise crítica dos estudos incluídos; 5. Discussão dos resultados; 6. Apresentação da revisão integrativa.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 CENÁRIO BRASILEIRO

A pesquisa realizada por *Mobile Time/Opinion Box* (2022) aponta o cenário brasileiro quanto à utilização de telas e tecnologias por crianças, que deve ser apontado aqui. Apesar de existirem diversas pesquisas acerca dos benefícios e prejuízos do abuso de telas, é primordial compreender a conjuntura brasileira para a promoção de ações assertivas e eficazes.

Um dos pontos citados pela pesquisa foi o aumento da utilização de telas durante a pandemia pela COVID-19, que acarretou em altos níveis durante 2020 e que diminuiu em 2022 nas seguintes variáveis:

Entre crianças de 0 a 3 anos, subiu de 44% para 48% a proporção que não tem smartphone e nem usa o dos pais [...]. E caiu de 44% para 40% a proporção que utiliza o aparelho dos pais emprestado. Por sua vez, no grupo de 7 a 9 anos, caiu de 59% para 46% a proporção que tem smartphone próprio, e subiu de 33% para 43% os que usam dos pais emprestado (*Mobile Time/Opinion Box*, 2022, p. 7).

Sendo um objeto de desejo, 92% das crianças entre 10 a 12 anos no Brasil já pediram um *smartphone* de presente para os cuidadores. Segundo os familiares, os amigos (47%) são os responsáveis por influenciar as crianças a terem celulares, seguidos pela publicidade (19%). Em 2020, entre as principais motivações dos pais para darem um celular para os filhos estava a educação, visto que as aulas eram on-line. Em 2022, 46% dos pais justificaram dar um celular para o filho por questões de segurança para quando este último não estivesse em casa (*Mobile Time/Opinion Box*, 2022).

Também é possível observar a conscientização dos pais, visto que os pais que não permitem a utilização de smartphone pelas crianças, alegam que a proibição se deve aos prejuízos no desenvolvimento dos filhos (70%). Em comparação de 2021 para 2022, houve um crescimento de 28% para 38% na proporção de responsáveis que acreditam que a utilização de telas pode atrapalhar o desenvolvimento das crianças. Estes dados são essenciais para a promoção de novas políticas e intervenções, principalmente ao compreender o papel dos pais no uso das telas e os potenciais riscos e benefícios para a saúde de crianças e adolescentes (*Mobile Time/Opinion Box*, 2022).

3.2 BENEFÍCIOS E PREJUÍZOS COM A UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA NA INFÂNCIA

Entre os benefícios da utilização de tecnologias e telas por crianças, pode-se citar: a) a ampliação da capacidade de memória (Francisco; Silva, 2015); b) o desenvolvimento de novos significados para os conteúdos consumidos (Fantin, 2008); c) aumentar a probabilidade de conexão social de crianças consideradas tímidas (Barbosa; Rocha; Lopes, 2023); d) interatividade e colaborações para o os aspectos cognitivo, linguístico e motor-fino (Radesky; Schumacher; Zuckerman, 2015). Estas poucas vantagens tem sido citadas por artigos e investigações científicas, contudo, muitas pesquisas que tem como objetivo investigar benefícios dessa utilização não encontram estes ou, ainda, algum benefício, por exemplo no artigo de Souza e Carvalho (2023).

Em relação aos prejuízos, são mais numerosos e severos, sendo considerados mais profundos que os benefícios, quando comparados. Os prejuízos da utilização de tecnologia e telas por crianças envolvem: a) sintomas oculares e maior incidência de miopia (Schamache et al., 2021); b) inconsistência no sono – a criança vai dormir mais tarde e acorda mais tarde (Fernandes; Eisenstein; Silva, 2020); c) atraso de fala (Chong; Rahman; Harun, 2022); d) sobrepeso e obesidade, devido às crianças passarem mais tempo sentadas e com poucas atividades ao livre (Li et al., 2020; Paiva; Costa, 2015); e) dependência de internet (DAI), que é fator de risco para diversos comportamentos de risco, como abuso de substâncias e comportamento suicida (Wang et al., 2022); f) sintomas de prejuízo na saúde mental, como ansiedade e baixa autoestima (Tang et al., 2021); g) mais de 5 horas diárias de uso estão associadas a maiores sintomas depressivos em comparação a menor utilização de telas (Kelly et al., 2018); h) comparação social e vulnerabilidade para violência, como cyberbullying (Figueiredo et al., 2028; Souza Santos et al., 2024); i) limitação de experiências sociais e, assim, desenvolvimento cognitivo (Passos, 2021); entre outros. Outros diversos estudos (Costa; Almeida, 2021; Lopes et al., 2021; Petris; Rodrigues, 2020; Rocha et al., 2022; Serqueira; Tono; Bernartt, 2021) abordam os inúmeros prejuízos da utilização precoce e excessiva de telas e tecnologias por crianças, sobretudo sem a supervisão de responsáveis.

Entende-se assim, que, considerando o aumento do número de dispositivos tecnológicos e no uso de telas por crianças, e a utilização de tecnologias ser mais prejudicial do que benéfica (Nakshine et al., 2022), faz-se necessário estudar a temática. Compreender o que a literatura científica aborda a respeito deste uso é essencial para conscientização da população, compreensão das variáveis que envolvem a piora dos prejuízos e a construção de políticas públicas e atendimento especializado para crianças e famílias que vivem o abuso da utilização de telas e tecnologias em casa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram selecionados nove estudos científicos correspondentes ao tema pesquisado. Contudo, aponta-se a dificuldade em encontrar esses artigos nos sites indicados acima, o que aponta a necessidade do desenvolvimento de pesquisas com maior rigor metodológico no Brasil acerca dos prejuízos da utilização de telas na infância. Na base de dados da PubMed, não foram encontrados estudos com os descritores e temáticas. Na plataforma Scielo, no total foram encontrados 119 resultados, em que apenas 3 se aplicavam ao tema da pesquisa. Na plataforma Lilacs, apareceram 87 resultados, sendo 4 coerentes ao tema. Na base da Pepsic, foram encontradas 4 pesquisas e 2 foram mantidas. Sendo assim, ao aplicar os critérios de período da publicação e idioma, após leitura dos resumos, os estudos com a temática investigada como tema principal foram mantidos.

Destaca-se o grande número de revisões bibliográficas em contraste com uma quantidade reduzida de pesquisas de campo na área, o que aponta lacunas na literatura e o desenvolvimento de pesquisas científicas que observem, testem e investiguem na realidade vivida. Nesse sentido, a expansão na busca por pesquisas foi essencial para selecionar estas 9 investigações apontadas no Quadro 1.

Quadro 1

Pesquisas selecionadas para a revisão

	Título	Autores	Ano
1	Principais prejuízos biopsicossociais no uso abusivo da tecnologia na infância: percepções dos pais	Câmara; Pereira; Couto; Dias; Markus; Lourenço; Pereira	2020

2	Telas na Infância: Postagens de Especialistas em Grupos de Cuidadores no Facebook	Puccinelli; Marques; Lopes	2023
3	A influência da tecnologia no desenvolvimento da criança pré-escolar e escolar	Santos; Rezende; Santos; Tonhom	2020
4	Infância Touch Screen: um estudo exploratório sobre o brincar com tablets	Becker; Viana; Donelli	2022
5	Comportamento de crianças e adolescentes em relação ao tempo de tela em Porto Velho, Amazônia Ocidental Brasileira	Farias; Carvalho; Leitão; Santos; Castro; Souza	2021
6	Tempo de tela acima das recomendações em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados	Souza; Marques; Reuter	2020
7	A percepção de professores acerca da influência dos jogos eletrônicos no desenvolvimento escolar infantil	França; Furtado; Sousa	2020
8	Impacto da privação do espaço físico escolar no desenvolvimento infantil durante a pandemia: percepção de familiares de crianças em idade pré-escolar	Vina; Jorge	2023
9	O brincar digital e o uso das tecnologias na saúde das crianças	Teixeira Silva; Bortolozzi; Milani	2019

Ao comparar as características das investigações selecionadas, destaca-se as diferentes populações. Inicialmente é esperado que as crianças sejam obrigatoriamente parte da amostra pesquisada, contudo estas pesquisas se revelaram não apenas criativas, mas também assertivas ao selecionar populações em contato com as crianças e que poderiam participar com informações relevantes, como pais, responsáveis e professores. O Quadro 2 abaixo compara características destas pesquisas.

Quadro 2

Características das pesquisas selecionadas

Artigo	Tipo de pesquisa	Amostra	N	Instrumentos	Principais desfechos
1	Estudo descritivo de abordagem quantitativa	Pais que tinham filhos de 0 a 12 anos	52	Questionário com 3 partes: I) Características do uso da tecnologia na infância; II) Alterações comportamentais; III) Principais riscos pelas percepções dos pais	"Os pais fornecem de forma precoce e irregular esses aparelhos no cotidiano das crianças, causando prejuízos à saúde, afetando no convívio social dos mesmos e acarretando possíveis riscos futuros" e a responsabilidade da equipe de saúde em orientar os pais
2	Estudo de natureza exploratória e delineamento qualitativo	Postagens efetuadas por especialistas - em sua maioria psicólogos e educadores - em grupos abertos de mães e pais no Facebook	49	X	"Especialistas destacam os possíveis prejuízos do uso de telas na infância, além de fornecer orientações aos pais sobre como lidar com sua presença no cotidiano das crianças e de suas famílias"
3	Pesquisa de abordagem qualitativa	Responsáveis que acompanhavam as crianças no atendimento realizado nos serviços de saúde	25	Entrevista semiestruturada	"O estudo explicitou que a televisão e o celular são as tecnologias mais acessadas. A análise dos dados nos permitiu identificar quatro temas: A) O conteúdo assistido no acesso a tecnologia; B) O uso da tecnologia altera comportamento; C) O monitoramento no uso das tecnologias e D) O desenvolvimento da criança e o uso da tecnologia"
4	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo	Crianças em idade pré escolar (3 a 6 anos)	4	1) Questionário de dados sociodemográficos e da família; utilizado para coletar informações sobre a família e contextualizar os participantes do estudo. Posteriormente foi realizada a 2) Observação com as crianças durante hora de jogo com os tablets, que contou com a participação moderada da pesquisadora e foi	"Devido ao predomínio de um brincar criança-tela, prejuízos no desenvolvimento motor e nas interações interpessoais que acontecem no mundo real podem ser notados. A partir das observações constata-se que o brincar com tablets não se opõe ao brincar não digital"

organizada
em três momentos

5	Estudo transversal quantitativo	Crianças e adolescentes de 9 a 18 anos em escolas públicas	1471	Questionário que avaliou dados sociodemográficos, comportamentais e de composição corporal	"Os resultados mostraram que a exposição igual ou superior a duas horas de tela diária era alta. Os estudantes mais expostos a este desfecho tiveram as seguintes características: sexo masculino, idade menor ou igual a 14 anos, de quinta, sexta e sétima série do ensino fundamental, praticar aulas de educação física menor ou igual a duas horas semanais, consumir mais de três refeições diárias e estar com excesso de gordura corporal"
6	Estudo transversal quantitativo	Crianças e adolescentes de 7 a 17 anos e seus pais	795	Questionário adaptado de Barros e Nahas (comportamental), sociodemográfico, composição corporal e aptidão cardiorrespiratória	"O tempo excessivo em frente às telas em adolescentes associa-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"

7	Pesquisa descritiva, de natureza qualitativa e quantitativa	Professores da educação infantil e fundamental I e II	15	Entrevista semiestruturada	"Professores também percebem que o uso inadequado destes jogos tanto na família quanto na escola pode ocasionar problemas na socialização. Diante da problemática, concluiu-se ser necessário que profissionais como o psicólogo escolar trabalhe tais questões com pais e professores, enfocando os limites e formas de uso dos jogos, permitindo fazer com que a tecnologia esteja presente sem oportunizar danos ao desenvolvimento da criança"
8	Estudo transversal, descritivo e predominantemente quantitativo	Familiares de crianças com idades entre um e cinco anos e 11 meses	139	Questionário comportamental, sociodemográfico e com informações do desenvolvimento da criança	"Todas as crianças foram expostas a telas e a maioria por quatro horas ou mais. O aspecto socioemocional foi mais prejudicado, seguido do cognitivo-linguístico. Os efeitos negativos superam os positivos"
9	Estudo exploratório com abordagem quantitativa	Pais com filhos em idade pré-escolar	100	Questionário comportamental e sociodemográfico baseado e adaptado de Becker (2017)	"A maior parte dos entrevistados apontou o celular/Smartphone como a tecnologia com as quais a criança costuma brincar/jogar. O número de prejuízos foi superior ao de vantagens, entretanto, a maioria dos pais acreditam que é benéfico o uso das tecnologias para o desenvolvimento de habilidades relacionadas a cognição"

4.1 PRINCIPAIS DISPOSITIVOS E APLICATIVOS TECNOLÓGICOS E SEUS PADRÕES DE USO

Em relação a utilização da tecnologia, os eletrônicos que geralmente são utilizados pelas crianças envolvem: televisão, videogame, computador, e em

destaque os dispositivos móveis, como tablets e smartphones (Becker; Viana; Donelli, 2022; Farias et al., 2021). Farias et al. (2021) aponta para a tendência da menor utilização da televisão e aumento do uso de dispositivos móveis, principalmente entre crianças e pré-adolescentes. Estes autores destacam a crescente utilização por crianças e a diminuição na adolescência, fenômeno comum pelo envolvimento com outras atividades, como trabalhar, expansão de relações sociais, maior comprometimento com o desempenho escolar e auxiliar nas tarefas domésticas. Contudo, apesar disso, as práticas parentais podem incentivar a utilização dos eletrônicos através da superproteção – os responsáveis preferem que o adolescente fique em casa utilizando o celular em comparação com atividades fora de casa.

Os tablets são destacados por Becker, Viana e Donelli (2022) como um dispositivo também associado ao ensino, visto que é amplamente utilizado por escolas. Além disso, é popular entre crianças para o lazer, sendo os jogos mais utilizados: *Candy Crush*, *Subway Surfer*, *Pou*, *Homem Aranha*. O jogo *Candy Crush* se destacou por todas as crianças da pesquisa conhecerem e já terem instalado em seus tablets. Teixeira Silva, Bortolozzi e Milani (2019) também citam jogos como os principais aplicativos utilizados, com destaque para *Minecraft*. França, Furtado e Sousa (2020) apontam a utilização dos jogos por professores para práticas pedagógicas como comum e positivo, com possibilidade de tornar o conteúdo mais atrativo para os alunos. Ademais, assistir desenhos e outros conteúdos também é uma das atividades mais populares na utilização dos eletrônicos, que coloca o *Youtube* em evidência pela sua alta funcionalidade e praticidade para as crianças. *Frozen* e *Peppa Pig* estão entre os desenhos indicados (Teixeira Silva; Bortolozzi; Milani, 2019).

4.2 EFEITOS DA EXPOSIÇÃO PROLONGADA A DISPOSITIVOS TECNOLÓGICOS NA SAÚDE MENTAL INFANTIL E OUTRAS VARIÁVEIS

Dentre as pesquisas identificadas, todas citam os prejuízos diversos da utilização precoce e prolongada da tecnologia por crianças. Os danos se repetem nas diversas pesquisas, que apontam para a generalização dos dados, isto é, diferente crianças e enredos, apresentando os mesmos malefícios a partir do uso prolongado dos eletrônicos. Por mais que benefícios são citados, os efeitos negativos foram expostos como mais numerosos, graves e duradouros. Entre as possibilidades

para a utilização estendida, às práticas parentais possuem alta relevância - dado que os responsáveis não monitoram o tempo e as atividades executadas por seus filhos durante o uso dos dispositivos eletrônicos, o que favorece o uso contínuo, principalmente pelo público infantil.

A dependência dos eletrônicos se caracteriza pelo uso prolongado, persistente e de difícil manejo por responsáveis. Sendo assim, a criança utiliza o dispositivo por muitas horas, o que pode ter se iniciado durante a pandemia pelo COVID-19, tem dificuldades em realizar atividades sem o eletrônico e os familiares encontram desafios ao tentar diminuir a utilização (Câmara et al., 2020; França; Furtado; Sousa, 2020; Puccinelli; Marques; Lopes, 2023; Santos et al., 2020b). A dependência de telas e internet é a principal variável que se relaciona com os prejuízos, visto que o uso restrito, acompanhado e com limites são os principais fatores de proteção aos possíveis danos. A dependência e uso prolongado estão altamente relacionados aos prejuízos a seguir.

Um dos principais prejuízos envolve o afastamento de relacionamentos presentes fisicamente (isolamento social) e a redução de habilidades sociais. Isto é, a criança interage menos com as pessoas a sua volta, pois se entretém apenas com o dispositivo eletrônico e, como reduz a interação, tem menos contato com contingências em que as habilidades sociais seriam aprendidas e/ou colocadas em prática. Esse dano também pode aparecer em pesquisas como problemas interpessoais, dificuldades no comportamento social ou socialização (Câmara et al., 2022; Farias et al., 2021; França; Furtado; Sousa, 2020).

A utilização das telas também está associada a problemas de comportamento, como agressividade e desregulação emocional nas pesquisas de Câmara et al. (2020), França, Furtado e Sousa (2020), Puccinelli, Marques e Lopes (2023), Santos et al. (2020b), Vina e Jorge (2023). Os principais achados nesse aspecto demonstram que após a utilização a criança se mostra com irritação, sonolência, choro, aumento de ansiedade e menor grau de empatia. As principais influências envolvem acompanhar conteúdos (jogos ou desenhos) violentos, em que a criança tende a imitar, dificuldade na interação com outros pela menor frequência e profundidade, visto que a criança está utilizando o dispositivo (e por isso, as interações são menos pacientes e empáticas), irritabilidade ao não poder utilizar o eletrônico com respostas agressivas da criança (o que aponta para a dependência).

Outro dano encontrado nas pesquisas envolve menos tempo em atividades de lazer em lugares abertos, que poderia favorecer trocas interpessoais, atividade física, diminuir a dependência das telas e prevenir diversas doenças. Souza, Marques e Reuter (2020) chamam atenção para os fatores relacionados entre comportamento, nutrição e parentalidade. Encontrou-se que sedentarismo e obesidade são comuns em crianças dependentes de internet, que tendem a se satisfazer apenas com o dispositivo, não sentir necessidade de (e não querer) sair de casa, além da associação com uma alimentação desequilibrada. Um aspecto que envolve a alimentação inadequada e o uso de telas envolve a criança comer enquanto utiliza o dispositivo, o que faz com que ela não esteja atenta à saciedade (e assim, come mais do que o necessário), ao gosto e quantidade dos alimentos. Esses fatores estão associados a um estilo de vida que não favorece um desenvolvimento integral saudável da criança e é um fator de risco para o desenvolvimento de transtornos psicológicos.

Por último, é importante citar a vulnerabilidade à conteúdos nocivos, violentos e pessoas procurando vítimas (*cyberbullying*, pedofilia) com a utilização prolongada e não monitorada da internet por crianças. A pesquisa de Santos et al. (2020b) aponta que “problemas envolvendo a sexualidade; acesso facilitado a pornografia, pedofilia e exploração sexual; compra e uso de drogas; pensamentos ou gestos de autoagressão e suicídio; além das ‘brincadeiras’ ou ‘desafios online’” (p. 593) são fatores de risco que podem vitimizar crianças. Esses riscos apontam para a necessidade de recomendações para as famílias, escolas e outras instituições e pessoas envolvidas no desenvolvimento infantil.

4.3 RECOMENDAÇÕES PARA O USO SAUDÁVEL E EQUILIBRADO DA TECNOLOGIA ENTRE CRIANÇAS

As pesquisas selecionadas revelam recomendações essenciais para o desenvolvimento infantil, beneficiando diversos setores da sociedade que interagem com crianças. Essas orientações são factuais para todos que convivem com crianças, abrangendo até mesmo profissionais de saúde e educação, pais, responsáveis e a comunidade em geral, assim auxiliando os mesmos supracitados.

Câmara et al. (2020) aponta para a necessidade dos profissionais de saúde se capacitarem para a identificação de sintomas que apontem para prejuízos e

dependência das telas e a orientação adequada aos pais e responsáveis como a principal ferramenta para prevenir e intervir os prejuízos deste uso prolongado. Puccinelli, Marques e Lopes (2023) ressaltam a importância da utilização da própria internet para produzir informações para os adultos e conscientizar sobre estes possíveis danos. Contudo, não se restringir a essa divulgação é essencial, pois, considerando a desigualdade brasileira, nem todos os adultos possuem acesso a essa informação e precisam recebê-las de outra forma, seja em escolas, em unidades básicas de saúde ou outros espaços. Além disso, esses autores ainda trazem a responsabilidade para a sociedade geral, e não apenas para os familiares. Considerando que este estilo de vida é fomentado e divulgado por diversos setores, é necessário que um debate mais amplo seja feito para não responsabilizar individualmente apenas os pais.

Em relação às recomendações específicas quanto ao uso, foram apontadas: a) Monitoria dos responsáveis quanto aos sites, jogos e programas acessados por crianças e adolescentes, com foco principal nas redes sociais, acompanhando a troca de mensagens e o conteúdo destas; b) Mesclar as atividades em telas e dispositivos eletrônicos com atividades em espaços abertos e com interações físicas; c) Reduzir a quantidade diária de horas de crianças utilizando dispositivos para 2 horas através da substituição por atividades que promovam a redução do sedentarismo; d) Incentivar atividades familiares sem a utilização das telas, em contrapartida, adicionando atividades que favoreçam o vínculo familiar saudável; e) O desenvolvimento de ações pedagógicas em escolas que garantam a utilização das telas com equilíbrio, para os responsáveis e alunos (Câmara et al., 2020; Becker; Viana; Donelli, 2023; Farias et al., 2021; França; Furtado; Sousa, 2020; Puccinelli; Marques; Lopes, 2023; Santos et al., 2020b; Souza; Marques; Reuter, 2020; Teixeira Silva; Bortolozzi; Milani, 2019; Viana; Jorge, 2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar os impactos negativos da tecnologia na saúde mental infantil, considerando a utilização crescente dos dispositivos eletrônicos por crianças em diferentes ambientes. Através de uma pesquisa bibliográfica, nove artigos foram selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão. Os resultados apontaram que os principais aplicativos/sites utilizados por crianças foram jogos (*Candy Crush* e *Minecraft* como os principais) e

Youtube para assistir desenhos (como *Frozen* e *Peppa Pig*). Já em relação aos prejuízos causados pela utilização prolongada dos eletrônicos, os danos citados envolveram dependência de telas, isolamento social, problemas de comportamento e vulnerabilidade on-line. As recomendações dos estudos apontam para a monitoria com maior frequência e profundidade por parte dos pais e responsáveis, a utilização por até 2 horas diárias das telas, a adesão de atividades físicas e em espaços abertos para toda a família e a responsabilidade da sociedade geral na conscientização, prevenção e intervenção nos prejuízos.

Os dados apontam para a necessidade de mais pesquisas brasileiras, visto que não são numerosas, que estudam a temática indicada e apontam não apenas os prejuízos, mas também recomendações nacionais e internacionais com orientações práticas para as diferentes populações que lidam com crianças diariamente, como pais, responsáveis, profissionais de saúde, educação e a escola como um todo. Assim como esta pesquisa, muitas revisões bibliográficas são realizadas, contudo encontram-se poucas pesquisas de campo, com aplicação prática e que investiguem a realidade nacional.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C. N.; EISENSTEIN, E.; ESTEFENON, S. G. B. **Vivendo este mundo digital**: impactos na saúde, na educação e nos comportamentos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- BARBOSA, C. S. V.; ROCHA, JOÃO G. P.; LOPES, H. A. T. Os efeitos do uso de telas na saúde de crianças e adolescentes: uma revisão integrativa. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 43, 2023.
- BECKER, D.; VIANA, MARCIA I. L.; DONELLI, T. M. S. Infância Touch Screen: um estudo exploratório sobre o brincar com tablets. **Contextos Clínicos, São Leopoldo**, v. 15, n. 1, p. 117-139, 2022.
- BRITO, R. **Estilos de mediação do uso de tecnologias digitais por crianças até 6 anos**. Da investigação às práticas. Portugal, v.8, n.2, 2018.
- CÂMARA, H. V. et al. Principais prejuízos biopsicossociais no uso abusivo da tecnologia na infância: percepções dos pais/Main biopsychosocial damages in abusive use of child technology: parental perceptions. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 51, p. 366-379, 2020. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2588>
- CHONG, W.W.; ABD RAHMAN, F. N.; HARUN, N. A. Screen time of children with speech delay: a cross-sectional study in a tertiary center in Kuantan, Malaysia. **Pediatrics International**, v. 64, n. 1, p. e15105, 2022.
- COSTA, L. S.; ALMEIDA, M. P. P. M. de. **A substituição do brincar: Implicações do uso de tecnologias por crianças de 0 a 2 anos**. Florianópolis (SC): Unisul, 2021.
- EISENSTEIN, E. Crescimento biopsicossocial virtual. In C. N. Abreu, E. Eisenstein & S. G. B. Estefenon, (Orgs.). **Vivendo esse mundo digital** (pp. 214-219). Porto Alegre: Artmed. 2013.
- EISENSTEIN, E.; SILVA, E. J. C. da. Crianças, adolescentes e o uso intensivo das tecnologias de informação e comunicação: desafios para a saúde. In: **Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (Ed.)**. TIC Kids Online Brasil 2015: pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Comitê Gestor da Internet, 2016, p. 117
- FANTIN, M. Do mito de Sísifo ao vôo de Pégaso: as crianças, a formação de professores e a escola estação cultura. Liga, roda, clica: Estudos em mídia, cultura e infância. Campinas, **SP: Papyrus**, p.145-171, 2008.
- FARIAS, E. et al. **Comportamento de crianças e adolescentes em relação ao tempo de tela em Porto Velho, Amazônia Ocidental Brasileira**. Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano, v. 31, n. 1, 2021.
- FIGUEIREDO, I. G. A. de. et al. **Influência das tecnologias na adolescência: uma revisão integrativa**. Revista Educação, Psicologia e Interfaces, v. 2, n. 1, p. 135-

151, 2018.

FERNANDES, C. M. EISENSTEIN, E.; SILVA, E. J. C. da. A Criança de 0 a 3 Anos e o Mundo Digital. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, s/d. 8 p. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/A_CRIANCA_DE_0_A_3_ANOS_E_OMUNDO_DIGITAL.pdf. Acesso em 23 abr. 2024.

FERREIRA, D. C. R. R.; OLIVEIRA, M. R. F. A infância do consumo e a expropriação do brincar criativo. In: Anais do XI Seminário de Pesquisa em Ciências Humanas - SEPECH; v. 4, nº 2, p. 197-206. 2016. Disponível em: <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/a-infancia-do-consumo-e-a-exproprio-do-brincar-criativo-23565>

FILHO, ONILDO, HENRIQUE B. A infância e a computação. 16, mar. 2011. Disponível em: <http://www.hardware.com.br/artigos/infancia-computacao/>

FRANÇA, M. M.; FURTADO, F. M. DE S. F.; DE SOUSA, D. H. A. V. A percepção de professores acerca da influência dos jogos eletrônicos no desenvolvimento escolar infantil. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 10357-10369, 2020.

FRANCISCO, D. J.; SILVA, A. P. L. Criança e apropriação tecnológica: um estudo de caso mediado pelo uso do computador e do tablet. **HOLOS**, v.6, p. 277-296, 2015.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. **São Paulo: Atlas, 2009**.

GUEDES D.P. Educação para a saúde mediante programas de Educação Física escolar. **São Paulo: Motriz**, v.5, n. 1, jun, 1999.

KELLY, Y. et al. Social media use and adolescent mental health: Findings from the UK Millennium Cohort Study. **EClinicalMedicine**, v. 6, p. 59-68, 2018.

LI, C. et al. The relationships between screen use and health indicators among infants, toddlers, and preschoolers: a meta-analysis and systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 19, p. 7324, 2020.

LOPES, A. P. et al. **O uso excessivo das tecnologias digitais e seus impactos nas relações psicossociais em diferentes fases do desenvolvimento humano.** Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT- ALAGOAS, v. 6, n. 3, p. 166-166, 2021.

MADIGAN, S. Associação entre tempo de tela e desempenho de crianças em um teste de desenvolvimento e liberação. **JAMA pediatrics**, 2019.

MALBERGIER, A.; CARDOSO, L. R. D.; AMARAL, R. A. do. Uso de substâncias na adolescência e problemas familiares. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 678-688, 2012. <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2012.v28n4/678-688/pt>

MOBILE TIME/OPINION BOX. Panorama Mobile Time/Opinion Box - Crianças e smartphones no Brasil. file:///C:/Users/Desktop/Desktop/Panorama_CriançasSmart-OUT22-OK-1.pdf

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NAKSHINE, V. S. et al. Increased screen time as a cause of declining physical, psychological health, and sleep patterns: a literary review. **Cureus**, v. 14, n. 10, 2022.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Improving early childhood development.WHO Guideline. Suíça: **World Health Organization**, 2021. <https://biblioteca.fmcsv.org.br/biblioteca/recomendacoes-oms-aprimorar-desenvolvimento-infantil/>

OLIVEIRA, A. L. S. et al. **Os impactos do uso de telas no neurodesenvolvimento infantil**. Revista Educação em Saúde, p. 103-117, 2021.

PAIVA, N. M. N.; COSTA, J. S. A influência da tecnologia na infância: Desenvolvimento ou ameaça? **Portal dos psicólogos INSS 1646-6977**. 2015. Disponível em: < www.psicologia.pt/artigos/textos/A0839.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2017.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D.; MARTORELL, G. Desenvolvimento Humano. 12.ed. Porto Alegre: **AMGH, 2022**

PETRI, I. S. RODRIGUES, R. F. de L. **Um olhar sobre a importância do brincar e a repercussão do uso da tecnologia nas relações e brincadeiras na infância**. Research, Society and Development, 2020.

PUCCINELLI, M. F.; MARQUES, F. M.; LOPES, R. DE C. S. Telas na Infância: Postagens de Especialistas em Grupos de Cuidadores no Facebook. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, p. e253741, 2023.

RADESKY, J. S., SCHUMACHER, J., & ZUCKERMAN, B. (2015). Mobile and Interactive Media Use by Young Children: The Good, the Bad, and the Unknown. **PediatricS**, 135(1), 1–3. doi:10.1542/peds.2014-2251

RAMOS, D. K.; KNAUL, A. P. O Uso das Tecnologias Digitais na Infância pode Influenciar nos Modos de Interação Social? Evidências de uma revisão sistemática de literatura. **Interfaces da Educação**, v. 11, n. 32, p. 159-187, 2020.

ROCHA, M. F. de A. et al. Consequências do uso excessivo de telas para a saúde infantil: uma revisão integrativa da literatura. João Pessoa (PB): **ORCID/FCMPB, 2022**.

SANTOS, M.; LIMA, S. A Percepção de Pais e Cuidadores sobre a Relação entre a Pandemia de COVID-19 e o Uso de Telas por Crianças. **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 1, 2023. DOI: 10.36692/15n1-21.

SANTOS, T. A. S. et al. **O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento**. São Paulo: Revista ibérica de sistemas e informações, 2020a.

SANTOS, T. A. S. et al. A influência da tecnologia no desenvolvimento da criança pré-escolar e escolar. **New Trends in Qualitative Research**, v. 3, p. 592-608, 2020b.

SCHAMACHE, M. M. P. et al. **Problemas oculares relacionados ao uso de telas em pacientes pediátricos**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 9, p. e8864-e8864, 2021.

SERQUEIRA, C. F. C.; TONO, C. C. P.; BERNARTT, R. M. Dependência tecnológica e os fatores de risco e proteção de crianças e adolescentes. In: ALVARENGA, R.; SILVEIRA, J. (Orgs.). *Conexão Jovem: novas abordagens e metodologias no trabalho socioeducativo com crianças e adolescentes*. Curitiba: **PUCRS**, 2021, p. 139.

SOUSA, L. L.; DE CARVALHO, J. B. M. **Uso abusivo de telas na infância e suas consequências**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 23, n. 2, p. e11594-e11594, 2023.

SOUZA, M. T. DE; SILVA, M. D. DA; CARVALHO, R. DE. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

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. **Journal of Human Growth and Development**, v. 30, n. 3, p. 363, 2020.

SOUZA SANTOS, V. V. et al. **Uso de telas e os perigos a saúde mental de crianças e adolescentes: revisão integrativa**. Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem, v. 14, n. 42, p. 169-184, 2024.

TANG, S. et al. The relationship between screen time and mental health in young people: A systematic review of longitudinal studies. **Clinical psychology review**, v. 86, p. 102021, 2021.

TEIXEIRA-SILVA, E. R.; BORTOLOZZI, F.; MILANI, R. G.. **O brincar digital e o uso das tecnologias na saúde das crianças**. Perspectivas em diálogo: Revista de educação e sociedade, v. 6, n. 13, p. 125-138, 2019.

UNICEF Brasil. Desenvolvimento Infantil, 2024.
<https://www.unicef.org/brazil/desenvolvimento-infantil>

VITA, G. G. P. DE A.; JORGE, T. M. **Impacto da privação do espaço físico escolar no desenvolvimento infantil durante a pandemia: percepção de familiares de crianças em idade pré-escolar**. Revista CEFAC, v. 25, p. e9822, 2023.

WANG, J. et al. Assessing the association between internet addiction disorder and health risk behaviors among adolescents and young adults: a systematic review and meta-analysis. **Frontiers in Public Health**, v. 10, p. 809232, 2022.