

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
FACULDADE DE MEDICINA

ELLEN DAYANNE BARROS SILVA
EVELYN AMORIM DIAS PASSOS

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E
SAÚDE MENTAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES**

MACEIÓ
2023

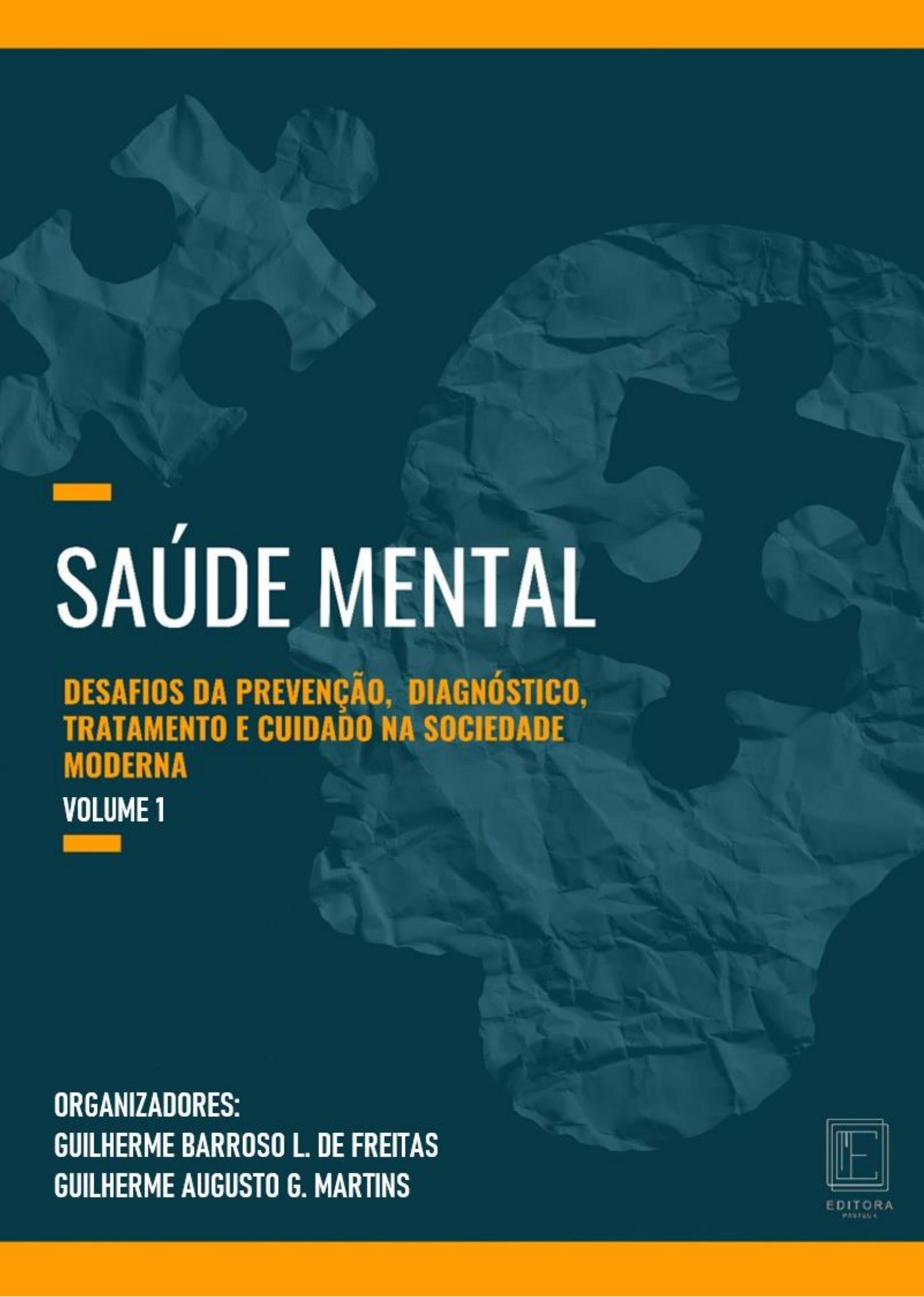
ELLEN DAYANNE BARROS SILVA
EVELYN AMORIM DIAS PASSOS

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E
SAÚDE MENTAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a coordenação do curso
de Medicina da Universidade Federal
de Alagoas

Orientador: Guilherme Barroso
Langoni de Freitas

MACEIÓ
2023



SAÚDE MENTAL

**DESAFIOS DA PREVENÇÃO, DIAGNÓSTICO,
TRATAMENTO E CUIDADO NA SOCIEDADE
MODERNA**

VOLUME 1

**ORGANIZADORES:
GUILHERME BARROSO L. DE FREITAS
GUILHERME AUGUSTO G. MARTINS**

Copyright © 2021 por Editora Pasteur

Os pontos de vista dos capítulos são de responsabilidade dos seus respectivos autores, não refletindo necessariamente a posição da Editora Pasteur ou da sua equipe editorial.

Editor Chefe:

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Corpo Editorial:

Dr. Alaércio Aparecido de Oliveira

Dra. Aldenora Maria Ximenes Rodrigues

Bruna Milla Kaminski

Dr. Daniel Brustolin Ludwig

Dr. Durinézio José de Almeida

Dr. Everton Dias D'Andréa

Dr. Fábio Solon Tajra

Francisco Tiago dos Santos Silva Júnior

Dra. Gabriela Dantas Carvalho

Dr. Geison Eduardo Cambri

MSc. Guilherme Augusto G. Martins

Dr Guilherme Barroso Langoni de Freitas

Dra. Hanan Khaled Sleiman

MSc. Juliane Cristina de Almeida Paganini

Dr. Lucas Villas Boas Hoelz

MSc. Lyslian Joelma Alves Moreira

Dra. Márcia Astrês Fernandes

Dr. Otávio Luiz Gusso Maioli

Dr. Paulo Alex Bezerra Sales

MSc. Raul Sousa Andreza

MSc. Renan Monteiro do Nascimento

Dra. Teresa Leal

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Editora Pasteur, PR, Brasil)

FR862c FREITAS, Guilherme Barroso Langoni de.

Saúde Mental / Guilherme Barroso Langoni de Freitas-
1 ed. 1 vol - Irati: Pasteur, 2021.

1 livro digital; 372 p.; il.

Modo de acesso: Internet

<https://doi.org/10.29327/534559>

ISBN: 978-65-86700-32-9

1. Medicina 2. Saúde Mental 3. Saúde Pública

I. Título.

CAPÍTULO 13

ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TECNOLOGIA E SAÚDE MENTAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Palavras-chave: Depressão; Criança; Tecnologia

PRISCYLLA FRAZÃO RODRIGUES¹
OLÍVIO JOAQUIM FONSECA NETO¹
JOÃO VICTOR CARVALHO BARBOSA¹
ISABELLA CABRAL FERRAZ¹
CLÁUDIO VINÍCIUS BARROSO QUEIRÓS DE LIMA¹
PEDRO HENRIQUE DE SOUZA²
RAPHAELA DA PENHA LINS³
RONALDO DE ATAÍDE NICACIO SILVA³
EVELYN AMORIM DIAS PASSOS³
MANOEL PEDRO DE FARIAS SEGUNDO⁴
ELLEN DAYANNE BARROS SILVA³
GUILHERME SILVA DE MELO⁵
NADILLY SOBRAL MONTEIRO DOS SANTOS³
NATHÁLIA LOPES DE OLIVEIRA³

1. Discente – Medicina da Universidade Federal do Delta do Parnaíba.

2. Discente – Medicina da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul.

3. Discente – Medicina na Universidade Federal de Alagoas.

4. Discente – Medicina no Centro Universitário CESMAC.

5. Discente – Medicina no Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos.

INTRODUÇÃO

O uso de mídias eletrônicas está cada vez mais presente entre crianças e adolescentes. O tempo que eles gastam em frente às telas está relacionado ao tipo de tecnologia. Aparelhos que permitem o uso online - como smartphones - captam mais atenção do que os sem acesso à internet, como o telefone celular convencional (LISSAK, 2018). Essas tecnologias podem gerar diversos benefícios aos usuários mais novos, tais como aprendizagem precoce, exposição a novas ideias e conhecimentos, maiores possibilidades de contato, apoio social e novas oportunidades de acesso a mensagens e informações de promoção de saúde (CHASSIAKOS *et al.*, 2016). Contudo, apesar desses benefícios, a exposição à tela vem sendo associada a problemas de saúde psicológica em diferentes faixas etárias.

Em relação aos malefícios entre o público infantojuvenil, estudos discutem que o uso abusivo e frequente de mídias sociais pode estar associado à diminuição do bem-estar individual, bem como das percepções de satisfação pessoal com a vida e com a comunidade (PRIMACK & ESCOBAR-VIERA, 2017). Tal constatação se deve às atuais discussões da relação entre as tecnologias de mídias sociais com problemas psicológicos, tais como: distúrbios de sono, sentimento de solidão, comportamentos suicidas e até a depressão (DRESPLANGLEY, 2020; ODGERS & JENSEN, 2020). Por conta disso, diversas diretrizes de saúde recomendam que os pais limitem o uso dessas mídias pelos filhos (PAUDEL *et al.*, 2017).

Nesse sentido, faz-se necessário aprofundar o conhecimento acerca de como os jovens, imersos no atual cenário das novas

tecnologias, podem ser afetados a ponto de desenvolverem problemas psicológicos graves como a depressão. Através dessa melhor compreensão, será possível prevenir a ocorrência desses casos com maior eficácia no futuro. Visto isso, esse presente artigo objetiva analisar a relação existente entre o uso de tecnologias e problemas com a saúde mental entre crianças e adolescentes.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo revisão literária integrativa, com o intuito de analisar a relação existente entre o uso de tecnologias e problemas com a saúde mental entre crianças e adolescentes.

Para tanto, foram realizadas diferentes etapas metodológicas: identificação do tema, busca e seleção da literatura, a partir de critério de inclusão e exclusão, que irão compor a amostragem; organização e sumarização dos estudos; avaliação crítica dos estudos selecionados; interpretação e discussão dos dados avaliados; conclusão analisada (GALVÃO & PEREIRA, 2014).

Foi realizada a seleção de artigos hospedados em duas bases de dados bibliográficas, PubMed e SCOPUS. A coleta de dados e o levantamento bibliográfico foram realizados no mês de janeiro de 2021. Os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) utilizados foram: “*Depression*”, “*Child*”, “*Technology*”, “*Screen time*”. Para o aprimoramento da busca foi utilizado o operador lógico booleano “AND” e “OR”, para relacionar termos, e selecionados artigos de relevância ao tema, sendo utilizada a mesma estratégia de busca nas duas bases (Tabela 13.1).

Tabela 13.1. Estratégia de busca

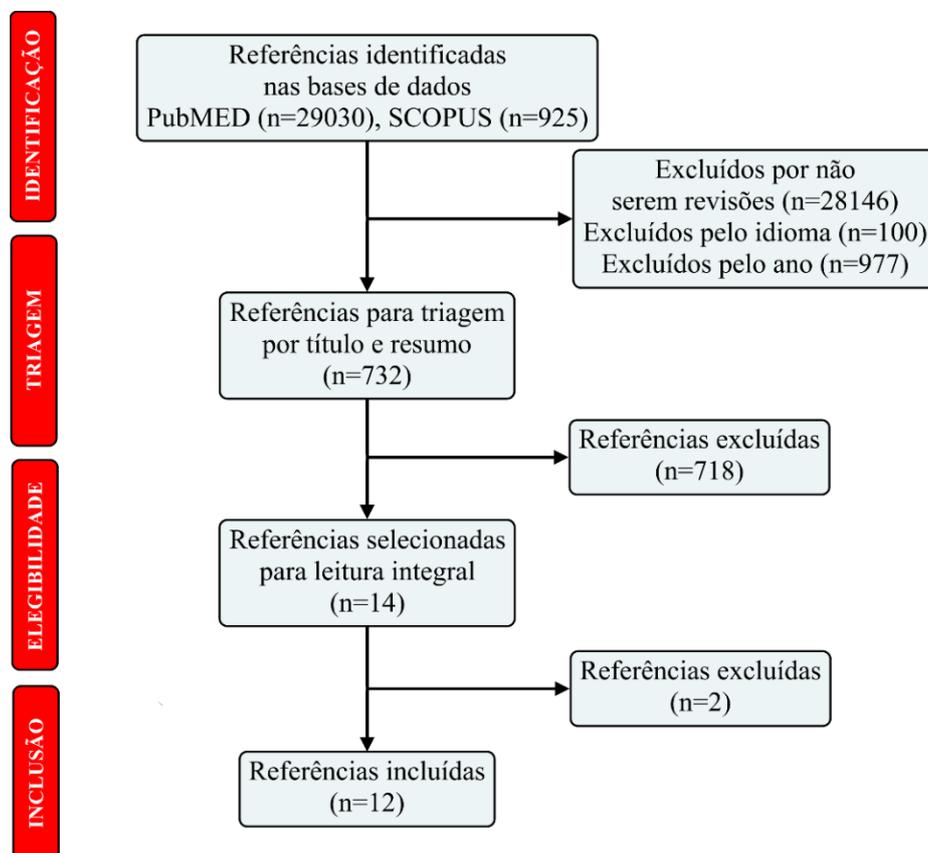
BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
PubMed	(Depression) AND (Child) AND (Technology) OR (screen time)
SCOPUS	(Depression) AND (Child) AND (Technology) OR (screen time)

Os artigos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios de inclusão: artigos de revisão publicados em periódicos nacionais e internacionais, disponibilizados em inglês, espanhol ou português, publicados entre 01 de janeiro de 2015 a dezembro de 2020 e que trouxessem informações a respeito da influência do uso de tecnologias no desenvolvimento de problemas na saúde mental, como depressão e ansiedade, em crianças e adolescentes.

Como critérios de exclusão, foram estabelecidos: estudos com títulos não relacionados diretamente ao tema da pesquisa; estudos com resumos portando dados irrelevantes à pesquisa, como também inapropriado ao tema proposto e que estivessem fora do idioma e data considerados.

A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois pesquisadores para conferir maior rigor à busca e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Foram analisados os títulos, os resumos e textos completos das publicações. As divergências foram resolvidas por consenso e, na sua impossibilidade, por um terceiro pesquisador. Assim sendo, foram considerados válidos e incluídos nessa revisão 12 artigos (Figura 13.1).

Figura 13.1. Fluxograma das etapas do processo de seleção dos artigos para revisão



RESULTADOS E DISCUSSÃO

As mídias digitais são uma forma pela qual os usuários podem consumir e criar conteúdo ativamente. Elas podem ser divididas em formas tradicionais, cujo principal representante é a televisão, e as novas mídias digitais, que abarcam computadores, tablets e smartphones (CHASSIAKOS *et al.*, 2016). O contato com aparelhos eletrônicos está bastante inserido entre os jovens. O tempo passado em contato com as telas está relacionado à tecnologia utilizada. Mídias com acesso à internet chamam mais atenção do que as sem acesso (LISSAK, 2018).

É incisivamente recomendado que o uso de aparelhos eletrônicos por crianças e adolescentes seja modulado pela idade e pelo estado de desenvolvimento cerebral, cognitivo e psicossocial dos usuários (ROCHA & NUNES, 2020). As diretrizes da Academia Americana de Pediatria (AAP) e da Sociedade Brasileira de Pediatria, por exemplo, preconizam que crianças menores de 2 anos de idade não devem usar mídias eletrônicas e que as maiores de 2 anos devem ser limitadas a menos de 2 horas por dia na frente das telas. Já o Departamento de Saúde australiano sugere que o tempo de uso das mídias digitais para crianças entre 2 e 5 anos de idade deve ser menos de 1 hora por dia (DOMINGUES-MONTANARI, 2017; SAUNDERS & VALLANCE, 2017; ROCHA & NUNES, 2020).

O aumento acentuado de dispositivos eletrônicos e a sua intensa inserção no cotidiano elevam a exposição de crianças a telas desde a primeira infância. Tal realidade é justificada pela maioria dos pais com o argumento de que o conteúdo apresentado nas telas é educacional (DOMINGUES-

MONTANARI, 2017), mesmo que, por relatos deles próprios, a maioria das crianças utilizem as mídias para assistir *YouTube* ou *Netflix*, e proporções menores se dediquem a programas educacionais e aplicativos de aprendizagem precoce (CHASSIAKOS *et al.*, 2016). Outros utilizam as mídias como um fator para evitar o isolamento social ou entreter e distrair as crianças durante a realização de algumas tarefas (DOMINGUES-MONTANARI, 2017; CHASSIAKOS *et al.*, 2016). Ainda, existe uma associação interessante entre o uso de telas por crianças e a idade dos pais, de modo que filhos de pais mais jovens tinham uma exposição maior a telas. Esses fatores contribuem para que, atualmente, as crianças comecem a interagir com as mídias digitais aos 4 meses de idade (CHASSIAKOS *et al.*, 2016).

Essa realidade reflete as diferenças socioeducacionais entre os pais. Aqueles com menor poder aquisitivo e baixa escolaridade estão mais propensos a não concordar com a afirmativa de que é possível manter os filhos ocupados longe da exposição às mídias quando em comparação com as famílias com mais nível socioeducacional, ou seja, o tempo de tela como entretenimento reflete a “cultura de tela” associada aos recursos monetários que é conflitante com a necessidade de reduzir o tempo gasto com as mídias digitais como política de saúde (CHASSIAKOS *et al.*, 2016; DOMINGUES-MONTANARI, 2017).

O uso de mídias digitais tem se tornado cada vez mais comum entre crianças e jovens. Um estudo de Odgers e Jensen (2020) apontou que, nos Estados Unidos, 95% dos adolescentes têm um dispositivo móvel e que 89% possuem smartphones. Em pesquisa abrangendo 7 países da Europa, a

porcentagem é de 80% entre os jovens de 9 até 16 anos.

Os benefícios desse uso foram mais observados quando ele se dava na escola, sob supervisão de adultos, e quando ele estava restrito a aplicativos e a softwares específicos (ROCHA & NUNES, 2020). Além disso, também pode haver impacto positivo na promoção de participação na comunidade, no engajamento cívico, na conscientização sobre eventos e questões atuais, na inclusão e na conexão de minorias sociais e na disseminação de comportamentos saudáveis. Tudo isso gera uma experiência de maior aprendizado quando há envolvimento ativo dos pais no processo (CHASSIAKOS *et al.*, 2016). Segundo Orben (2020), o uso das mídias pode estreitar laços e apoiar indivíduos com problemas de relacionamento. Todavia, Primack e Escobar-Vieira (2017), colocam que há dúvidas se esse contato online é a melhor forma de abordagem de questões mais sensíveis.

Apesar dos benefícios da comunicação eficiente e troca de informações, há uma coexistência entre aspectos positivos e negativos (LISSAK, 2018; ORBEN, 2020), uma vez que a exposição à tela vem sendo associada a problemas de saúde psicológica em diferentes faixas etárias (LISSAK, 2018).

Esses problemas parecem estar associados a fatores sociodemográficos, atingindo, por exemplo, mais os meninos e os jovens de mais idade. O uso de telas também está associado a indicadores físicos e psicossociais preocupantes, além de problemas relacionados ao sono (SAUNDERS & VALLANCE, 2017). Em comparação com o século passado, as crianças têm reduzido em uma hora seu tempo de sono. Essa redução está associada à maior duração da exposição à mídia e a presença de uma TV,

computador ou dispositivos móveis na primeira infância, que altera o ciclo circadiano, influenciando negativamente na saúde física e mental dos jovens, além de interferir no seu desenvolvimento psicossocial (LISSAK, 2018; CHASSIAKOS *et al.*, 2016; DRESP-LANGLEY, 2020). Lissak (2018), evidencia que o sono desregulado antecede não apenas o desenvolvimento de sintomas depressivos, mas também, comportamentos suicidas. Dessa maneira, insinua-se que um sono sem qualidade é “um fator mediador” que une o tempo de uso de tela noturna com os sintomas de depressão e ideação suicida entre jovens.

Em relação ao comportamento das crianças e adolescentes nas redes sociais, observa-se que o uso patológico das mídias digitais está diretamente relacionado a problemas de cunho mental. Dresp-Langley (2020) propôs que o vício digital, um transtorno de dependência da internet, causado pelo uso demorado e improdutivo das tecnologias, produz sequelas graves na função cerebral dos jovens, podendo ser associado com distúrbios mentais importantes, como ansiedade e depressão.

Ademais, sabe-se que quando as mídias digitais são usadas de forma passiva, isto é, para navegar por perfis de redes sociais, vídeos e fotos distintos, sem uma interação virtual com outros indivíduos, aumentam-se as comparações com as irrealidades sociais, econômicas e de beleza corporal, expostas nessas redes, podendo acarretar em inveja, problemas de autoestima, declínio do bem-estar e da satisfação de vida, que são comemorativos para o impacto negativo sobre a saúde mental dos usuários (ORBEN, 2020; HOGE *et al.*, 2017; CHASSIAKOS *et al.*, 2016).

Outrossim, alguns estudos mostram que o uso excessivo de determinadas tecnologias, como os smartphones, estão associados com o desenvolvimento de comportamentos de dependência das mídias sociais. Atitudes disfóricas quando a bateria do telefone acaba, preocupação demasiada com a internet, crises de abstinência, perda do autocontrole e negligência de outras atividades cotidianas têm sido relatados e, aparentemente, estão profundamente associados com a gênese de distúrbios depressivos e ansiosos entre os jovens, além do progresso de comportamentos suicidas nesse grupo (SOHN *et al.*, 2019; ODGERS & JENSEN, 2020).

Outro ponto importante é quanto ao tipo de tela. Os sintomas depressivos mais graves não estão associados à TV, mas sim ao uso do computador e jogos de vídeos que continuam muito populares entre os jovens, sendo que 4 em 5 residências americanas possuem um console. Já a gravidade da ansiedade é ligada aos videogames, sendo que em ambos os casos, os efeitos se acumulam com a idade (DOMINGUES-MONTANARI, 2017; CHASSIAKOS *et al.*, 2016).

Além disso, os efeitos das mídias digitais sobre a saúde mental dos indivíduos variam com a idade. Em um estudo com bebês tailandeses de 6 a 18 meses, observou-se que o maior uso de televisão estava relacionado à reatividade emocional, agressividade e comportamentos de externalização (CHONCHAIYA *et al.*, 2015; DOMINGUES-MONTANARI, 2017). Da mesma forma, a exposição excessiva à televisão por crianças entre 2 e 3 anos de idade aumentou o risco de atitudes de vitimização durante os anos escolares iniciais (DOMINGUES-MONTANARI, 2017). Em um estudo com australianos de 10 a 16 anos,

visualizou-se que os jovens que seguiam as recomendações sobre o tempo de tela de forma mais rigorosa tiveram menor propensão de referir depressão, melhor desempenho acadêmico e melhora da autoestima (KREMER *et al.*, 2014; DOMINGUES-MONTANAR, 2017). Corroborando com esses dados, um trabalho com 2500 estudantes canadenses de 12 a 18 anos demonstrou que a duração do tempo de exposição a telas estava associado à gravidade da depressão e ansiedade (MARAS *et al.*, 2015; DOMINGUES-MONTANAR, 2017).

Outro problema importante relacionado às mídias digitais que interfere na saúde mental dos infantes é o *cyberbullying*. As novas tecnologias permitiram a ampliação da violência presencial, para uma forma de agressão virtual, por vezes muito mais maléfica (LA TORRE *et al.*, 2020). Estima-se que entre 11% e 48% dos adolescentes já estiveram relacionados com o *cyberbullying*, seja como agressor ou como vítima (HOGE *et al.*, 2017). Observou-se que tanto os agressores quanto as vítimas costumam relatar mais níveis de depressão e baixa autoestima. Ademais, as vítimas ainda correm mais riscos de ideação suicida e de tentativas de suicídio (CHASSIAKOS, 2016).

O uso patológico das novas tecnologias também favorece bastante o chamado *sexting*. Esse consiste na transmissão de imagens nuas ou seminuas dos usuários, bem como de mensagens de texto com conteúdo sexualmente explícito. Estima-se que cerca de 12% dos jovens entre 10 e 19 anos já praticaram o *sexting*. Conforme alguns autores, essa postura pode ser um indicativo de desafio psicossocial e comportamento social de risco, além de estar relacionado com sintomas de depressão, automutilação, impulsividade e atitudes suicidas, sobretudo

quando os dados são divulgados pelas redes sociais (CHASSIAKOS, 2016; LA TORRE *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Diante dos objetivos delineados pelo presente artigo, observa-se que, apesar dos variados benefícios adquiridos com advento e evolução das novas tecnologias - como a possibilidade infinita de aprendizado e aproximação de pessoas -, há uma intrínseca relação entre o aumento de distúrbios de desenvolvimento e de saúde mental no público infantojuvenil e o uso desenfreado das mídias digitais.

A exposição excessiva, cada vez mais cedo, às novas mídias sociais está associada às crescentes taxas de distúrbios de ansiedade, pânico, depressão e ideação suicida. Assim, urge que o seu uso seja realizado junto aos pais, com equilíbrio e moderação, a fim de que crianças e adolescentes apresentem pleno

potencial de amadurecimento físico, mental e psicossocial evitando, ao máximo, as consequências catastróficas desses problemas.

De acordo com os estudos analisados, o acesso facilitado não deve estimular posturas não educacionais e atitudes antissociais - visto que observamos, por vezes, o afastamento do “mundo real” e a dependência das mídias sociais - assim como engatilhar sofrimento psicológico, desencadeado por comparações e percepções errôneas de um mundo online perfeito. Essas questões, comumente presentes, apenas contribuem para o desenvolvimento das enfermidades supracitadas. Em virtude disso, a participação familiar se constitui como essencial nesse controle, sempre considerando a idade e o tipo de conteúdo consumido adequados em cada caso.

Sugere-se, por fim, maior exploração deste importante tema como forma de, no futuro, melhor apoiar a saúde mental das novas gerações na era digital.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHASSIAKOS, Y. (LINDA) R. *et al.* Children and Adolescents and Digital Media. *Pediatrics*, v. 138, e20162593, 2016.

CHONCHAIYA, W. *et al.* Elevated background TV exposure over time increases behavioural scores of 18-month-old toddlers. *Acta Paediatrica*, v. 104, p. 1039, 2015.

DOMINGUES-MONTANARI, S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of paediatrics and child health*, v. 53, p. 333, 2017.

DRESP-LANGLEY, B. Children's Health in the Digital Age. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, p. 3240, 2020.

GALVÃO, T.F. & PEREIRA, M.G. Revisões sistemáticas da literatura: passos para sua elaboração. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 23, p. 183, 2014.

HOGUE, E. *et al.* Digital Media, Anxiety, and Depression in Children. *Pediatrics*, v. 140, p. S76, 2017.

KREMER, P. *et al.* Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, v. 17, p. 183, 2014.

LISSAK, G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental Research*, v. 164, p. 149, 2018.

MARAS, D. *et al.* Screen time is associated with depression and anxiety in Canadian youth. *Preventive Medicine*, v. 73, p. 133, 2015.

ODGERS, C.L. & JENSEN, M.R. Annual Research Review: Adolescent mental health in the digital age: facts, fears, and future directions. *Journal of Child*

Psychology and Psychiatry, v. 61, n. 3, p. 336–348, 2020.

ORBEN, A. Teenagers, screens and social media: a narrative review of reviews and key studies. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, v. 55, p. 407, 2020.

PAUDEL, S. *et al.* Correlates of mobile screen media use among children aged 0–8: a systematic review. *BMJ Open*, v. 7, e014585, 2017.

PRIMACK, B.A. & ESCOBAR-VIERA, C.G. Social Media as It Interfaces with Psychosocial Development and Mental Illness in Transitional Age Youth. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, v. 26, p. 217, 2017.

ROCHA, B. & NUNES, C. Benefits and damages of the use of touchscreen devices for the development and behavior of children under 5 years old—a systematic review. *Psicologia, Reflexão e Crítica: revista semestral do Departamento de Psicologia da UFRGS*, v. 33, p. 1, 2020.

SAUNDERS, T.J. & VALLANCE, J.K. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. *Applied health economics and health policy*, v. 15, n. 3, 2017.

SOHN, S.Y. *et al.* Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: a systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*, v. 19, p. 356, 2019.

LA TORRE, J.A. *et al.* Relationship Between Depression and the Use of Mobile Technologies and Social Media Among Adolescents: Umbrella Review. *Journal of Medical Internet Research*, v. 22, e16388, 2020.