
Influence of Digital Technologies on Adolescents: A Literature Review

Influência das Tecnologias digitais na vida do adolescente: Revisão de literatura

Received: 21-07-2024 | Accepted: 25-08-2024 | Published: 31-08-2024

Luciano Barbosa da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3988-5614>

UFF, Brasil

E-mail: lucianobarbosa@id.uff.br

Claudia Mara de Melo Tavares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8416-6272>

UFF, País

E-mail: claudiatavares@id.uff.br

Marilei de Melo Tavares e Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3276-0026>

UFF, País

E-mail: marileimts@hotmail.com

ABSTRACT

Objectives: To identify factors in digital information and communication devices that affect adolescents. **Methods:** A literature review was conducted involving research and analysis in a scientific database. Using inclusion and exclusion criteria, 8 articles were selected, providing significant insights into the topic. **Results:** The research, reading, and analysis of the obtained results highlighted four main themes: "Side effects of digital technology in adolescence"; "Adolescence shaped by digital technology"; "Digital adolescence: a call for further research"; and "Digital technology: not all thorns". Bardin's recommendations guided the systematic approach of this research. **Final considerations:** The study reveals various factors influencing behavior and potential risks to the mental health of adolescents as users of digital information and communication Technologies

Keywords: Adolescent; Internet; "Digital information technology".

RESUMO

Objetivos: Identificar fatores nos dispositivos digitais de informação e comunicação que afetam o adolescente. **Métodos:** Revisão de literatura com pesquisa e análise em base de dados científica. Com os critérios de inclusão e exclusão selecionou-se 8 artigos revelando importantes informações para o tema. **Resultados:** A pesquisa, leitura e análise dos resultados obtidos fez emergir pontos de congruência apontando quatro temas: "Efeitos colaterais da tecnologia digital na adolescência"; "Adolescência moldada pela tecnologia digital", "Adolescência digital: um livro que convoca pesquisas" e "Tecnologia digital: nem tudo são espinhos". As recomendações de Bardin norteou a sistemática desta pesquisa. **Considerações finais:** A obra revela diversos fatores influenciadores de comportamento e potenciais riscos à saúde mental do adolescente enquanto usuários das tecnologias digitais de informação e comunicação.

Palavras-chave: Adolescente; Internet; Tecnologia Digital de informação;

INTRODUÇÃO

A tecnologia sempre esteve presente nos avanços da forma de comunicação entre os homens. Desde as antigas pinturas nas paredes e nas pedras da montanha de Machu Picchu, passando pelo telégrafo e finalmente nas tecnologias digitais que compõe a internet e outros dispositivos, a tecnologia se apresentou como protagonista no cenário da sofisticação das informações e comunicações mudando o *modus operandi* de como a sociedade processa seus dados informacionais e seus relacionamentos.

A tecnologia digital entra como protagonista também em outros cenários, além do processamento e envio de informações. O entretenimento digital ocupou o primeiro lugar entre os passatempos e *hobbies* dos adolescentes de uma forma consolidada e sem precedentes (Garcia, 2022). Destaca a UNICEF (2017) que a parcela da sociedade mais atraída pelo modelo digital de entretenimento e comunicação se concentra na faixa dos 15 aos 24 anos de idade. A transição do modelo de entretenimentos analógico para o modelo digital foi tão pleno e “líquido”¹ que a geração dos “adolescentes digitais” desconhecem na prática os entretenimentos e *hobbies* praticados pelo seus pais e avós.

A vertiginosa transformação da sociedade impulsionada pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) levanta preocupações crescentes sobre seus efeitos colaterais, especialmente na saúde mental de um grupo particularmente vulnerável: os adolescentes. A rápida adaptação dos jovens a esse novo mundo digital, muitas vezes acompanhada por uma falta de compreensão dos riscos e desafios inerentes, torna-se um terreno fértil para o desenvolvimento de problemas psicológicos.

Diante desse cenário preocupante, pesquisas mais aprofundadas se configuram como ferramentas indispensáveis para desvendar as complexas relações entre TDIC e saúde mental dos adolescentes. É crucial explorar as diversas formas de interação dos jovens com as tecnologias, mapeando seus impactos específicos no bem-estar mental e psicológico. A necessidade de pesquisas aprofundadas sobre a relação entre TDIC e saúde mental dos adolescentes é urgente. Somente através de um investimento robusto em pesquisas de qualidade poderemos desvendar os mecanismos por trás dos impactos negativos das tecnologias na saúde mental dos jovens e, conseqüentemente, desenvolver intervenções eficazes para promover o bem-estar mental dessa geração tão importante para o futuro da sociedade.

¹ Modelo comportamental que vai se expandindo e ocupando os espaços na sociedade (Bauman, 2001).

Souza e Banaco (2017) introduzem o conceito de "ciberespaço" como um novo ambiente de interação que molda a identidade, autoestima e autopercepção de crianças e adolescentes. Os autores destacam que a sociabilidade no ciberespaço difere daquela encontrada no mundo físico, desencadeando novas dinâmicas de relacionamento. Essa nova realidade exige uma investigação mais aprofundada por parte da comunidade científica, a fim de compreender os impactos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) sobre crianças e adolescentes.

A obra de Tavares *et al.* (2020) oferece um ponto de inflexão valioso para repensarmos as metodologias de ensino, sugerindo conectá-las à saúde mental revelando promissores benefícios para o futuro dessa sociedade contemporânea e digital. A escola, como ambiente central na vida dos jovens, tem um papel fundamental a desempenhar na promoção da saúde mental. Através de iniciativas abrangentes que integrem a saúde mental no currículo e na cultura escolar, podemos criar um ambiente mais propício para o desenvolvimento de adolescentes saudáveis, resilientes e preparados para os desafios da vida.

“Quais fatores das tecnologias digitais de informação e comunicação infringem mudanças na saúde mental do adolescente? “: essa foi a questão norteadora que lança luz sobre a problemática dos riscos a que o adolescente se expõe ao fazer uso de forma irregular das tecnologias digitais sendo afetado psicologicamente e socialmente, motivo pelo qual se justifica esta produção.

OBJETIVOS

Foi utilizada a estratégia PICO para a formulação do objetivo da pesquisa. A sigla PICO resume os quatro pilares para formular perguntas de pesquisa e buscar evidências relevantes: **P: População:** Quem são os indivíduos que serão estudados? **I: Intervenção:** Qual ação, tratamento ou protocolo será avaliado? **C: Comparação:** Qual alternativa ou grupo de controle será comparado à intervenção? **O: Resultados:** Quais os desfechos (melhoras, efeitos colaterais, etc.) que se busca analisar? Ao definir esses elementos com clareza, a estratégia PICO torna a pesquisa mais focada e direciona a busca por informações precisas.

Aplicado os critérios da estratégia obteve-se o objetivo descrito a seguir: Dentro da população adolescente brasileira, identificar na produção literária científica fatores que afetam diretamente ou indiretamente a saúde mental por conta das interações com os dispositivos digitais de informação e comunicação.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão de literatura, a qual se promove como método para a realização de pesquisa e análise de dados para o desenvolvimento mais abrangente de um fenômeno específico a partir da síntese ou análise dos achados dos estudos, com propósitos teóricos conforme comentados por Mendes, Silveira e Galvão (2008).

A coleta e organização dos dados: estruturou-se em seis fases como recomendado por Mendes, Silveira e Galvão (2008) demonstrado no gráfico 1:

Figura 1: Gráfico de sistematização da revisão de literatura



Fonte: produção do autor

Foi definido como questão norteadora: quais fatores das tecnologias digitais de informação e comunicação infringem mudanças na saúde mental do adolescente?

Foi realizada uma busca livre na base de dados SCOPUS fazendo uso das palavras-chave “adolescente” e “internet” conectados pelo operador booleano *AND*.

Foram estabelecidos como critério de inclusão publicações originais na íntegra. Contou ainda como critério de inclusão as obras publicadas a partir de 2017 nos idiomas português/espanhol/inglês. Foi observado os critérios da Declaração PRISMA 2020 para a seleção das obras disponibilizadas pela base (Page *et al.*, 2022). Os critérios de exclusão foram obras repetidas e aquelas que não respondiam à questão norteadora da pesquisa.

Meios de análise: na presente pesquisa, a análise qualitativa dos dados foi realizada com o auxílio do *software QSR Nvivo*, uma ferramenta reconhecida por sua robustez e especificidade nesse campo. O *software* permitiu a organização e o processamento sistemático das informações coletadas, possibilitando a identificação de padrões, a construção de categorias e a triangulação dos dados conforme categorização a seguir:

I) Agrupamento temático: O *Nvivo* facilitou a organização dos dados em grupos temáticos, com base na identificação de similaridades e na aderência a categorias predefinidas. Essa estruturação possibilitou a construção de um mapa conceitual abrangente, revelando as relações entre os diferentes elementos da pesquisa.

II) Codificação e categorização: A codificação dos dados, realizada com rigor e precisão, garantiu a confiabilidade da análise. O *Nvivo* auxiliou na criação de um sistema de categorias robusto e flexível, permitindo a categorização dos dados.

III) Triangulação dos dados: A triangulação dos dados, realizada através da consulta a diferentes fontes e métodos de coleta, foi fundamental para garantir a validade e a confiabilidade dos resultados. O *Nvivo* facilitou esse processo, permitindo a comparação e o cruzamento das informações de forma sistemática.

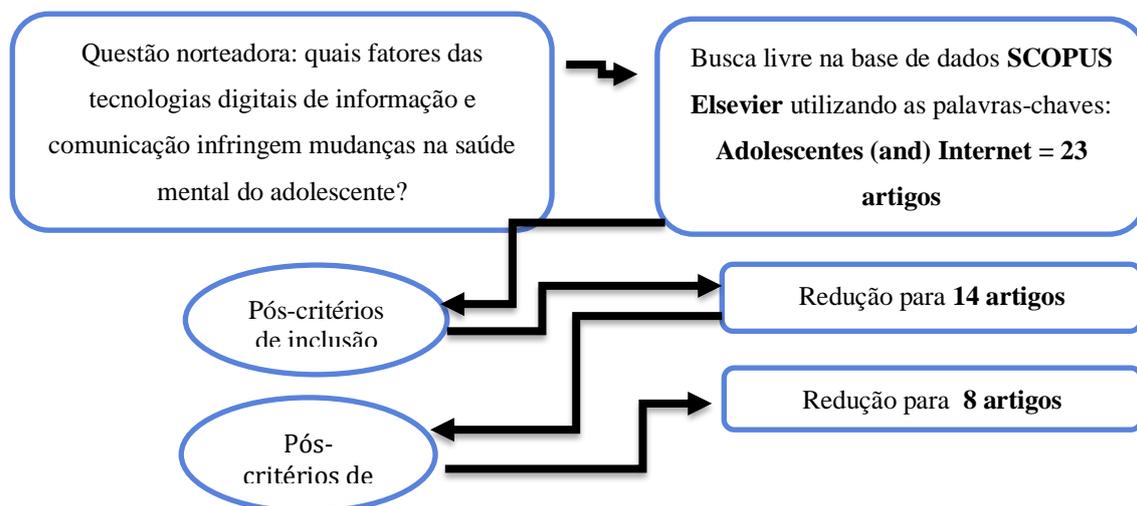
Complementaridade Tecnológica: para o registro e a organização das obras selecionadas na *SCOPUS*, foi utilizado o aplicativo *Microsoft Excel*. Essa ferramenta facilitou a criação de uma base de dados estruturada, permitindo a consulta e o gerenciamento das informações de forma eficiente.

A utilização do *QSR Nvivo* e do *Microsoft Excel* possibilitaram a organização sistemática das informações, a identificação de padrões contribuindo significativamente para a robustez e a confiabilidade dos resultados da pesquisa.

RESULTADOS

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram apresentados 8 artigos para análise de acordo com a representação expressa no fluxograma da figura 2:

Figura 2: Fluxograma do resultado da seleção dos artigos para análise



Fonte: produção do autor

A pesquisa, leitura e análise dos resultados obtidos, conforme mostrado no quadro 1, fez emergir pontos de congruência apontando quatro temas: Efeitos colaterais da tecnologia digital na adolescência; Adolescência moldada pela tecnologia digital, Adolescência digital: um livro que convoca pesquisas e Tecnologia digital: nem tudo são

espinhos. A organização das informações para estabelecimento dos temas foi executada conforme recomendações de Bardin (2011).

Quadro 1 – Achados da revisão

Autores	Título	Resumo
GARCIA, Edgar Melendres.	Regulação emocional devido à conectividade excessiva com a Internet e vulnerabilidade de adolescentes no Peru.	Pesquisa revela riscos com que os adolescentes correm quando se expõe ao uso excessivo de tecnologias digitais.
GAMBOA-MELGAR, Goldie; PEÑA-FUERTES, Yazmin; MANZANARES-MEDINA, Eduardo.	Evidencias psicométricas de la Escala de Riesgo de Adicción-Adolescente en Redes Sociales e Internet en estudiantes peruanos.	Estudo quantitativo traz uma análise quantitativa e revela métricas da usabilidade e riscos quanto à exposição do adolescente aos dispositivos digitais de informação e comunicação.
Ferreira AG, Pinheiro PN, Vieira NF, Lopes MV, Gubert FA, Trasferetti JA, et a	Website on sexuality and prevention of Sexually Transmitted Infections for Catholic teenagers	Estudo qualitativo traz informações sobre interações de adolescentes católicos e os meios digitais de informações sobre assuntos de cunho sexual.
AYALA, Encarnación Soriano; CALA, Verónica; BRAVO, César Bernal.	The cultural practice of sexting among adolescents: Notes for delimitation of the study object	Pesquisa revela os fatores que impulsiona a prática de troca de mensagens, fotos e vídeos eróticos entre pares no meio digital.
PERIS, Montserrat; MAGANTO, Carmen; GARAIGORDOBIL, Maite.	Escala de riesgo de adicción-adolescente a las redes sociales e internet: Fiabilidad y validez (ERA-RSI).	Pesquisa quantitativa realizada com 2417 adolescentes definindo diversas métricas sobre usabilidade dos dispositivos e meios de comunicação digitais.
SOUZA, Fabricio; BANACO, Roberto Alves.	A Prática Cultural do <i>Sexting</i> entre Adolescentes: Notas para a Delimitação do Objeto de Estudo.	Pesquisa traz reflexões das características dos meios digitais e suas influências que alteram comportamentos dentro do fenômeno <i>sexting</i> .
FERREIRA, Carla <i>et al.</i>	Epidemiologia do Uso de Internet numa População Adolescente e Sua Relação com Hábitos de Sono: Notas para a Delimitação do Objeto de Estudo.	Estudo realizado com 475 adolescentes analisando dependência da tecnologia digital e suas influências no hábito do sono.
GABARDA, Sara; ALONSO, Natividad Orellana; CARBONELL, Amparo Pérez.	La comunicación adolescente en el mundo virtual: Una experiencia de investigación educativa.	Pesquisa qualitativa realizada com pouco mais de 20 adolescentes mostrou experiências diversas mediadas pela tecnologia digital

Fonte: produção do autor

DISCUSSÃO

As tecnologias que afetam comportamentos sociais atingem com mais plenitude os adolescentes, e com as tecnologias digitais o efeito foi potencializado dado às características transformadoras com que ela vem moldando a sociedade em sua forma de comunicação. Relatório da UNICEF (2017) aponta que 71% dos jovens em todo o mundo estão conectados ao mundo digital contra 48% do resto da população.

A fase da adolescência já traz consigo suas crises, seus desafios. Esta atual geração digital recebeu de acréscimos a amplificação desta problematização onde a ciência se

esforça para conhecer os meandros e poder oferecer possíveis soluções ante à crise social que no horizonte vai se apresentando.

Com auxílio de um software de análise qualitativa, diga-se, QSR Nvivo for Windows, o autor realizou a leitura dos artigos e em conjunto com a tecnologia, foi promovendo o destaque e agrupamentos de informações com aderência direta ao tema e ao objetivo desta obra. Conforme as linhas de reflexões encontradas nos agrupamentos de informações, elencou-se quatro categorias temáticas: 1) Efeitos colaterais da tecnologia digital na adolescência; 2) Adolescência moldada pela tecnologia digital; 3) Adolescência digital: um livro que convoca pesquisas e 4) Tecnologia digital: nem tudo são espinhos.

Perante esse cenário, os parágrafos que se seguem fazem um convite ao leitor às reflexões sob a lente das informações resultantes da revisão de literatura obtida na SCOPUS, fruto desta pesquisa.

EFEITOS COLATERAIS DA TECNOLOGIA DIGITAL NA ADOLESCÊNCIA.

No mundo contemporâneo, a tecnologia digital se tornou um elemento onipresente, moldando a vida de pessoas de todas as idades, especialmente os adolescentes.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera adolescente o indivíduo com idade entre 10 e 19 anos, fase em que ocorrem diversas mudanças biopsicossociais, desafios emocionais nunca experimentados e definição de comportamento social repercutindo em toda sua vida adulta na saúde sexual, mental e reprodutiva (Garcia, 2022).

Entre as mudanças mais prejudiciais na fase da adolescência temos o vício que traz sofrimento e sérios desafios na saúde mental enquanto adolescente e quando adulto (Garcia, 2022). Garcia aponta que a tecnologia digital tem todo um encanto que promove ao seu usuário um ambiente viciante em diversos aspectos. O efeito colateral desse vício digital afeta no indivíduo: fator cognitivo social, memorização e prejuízos no índice de atenção.

A não observância das políticas de saúde pública para com estes “agentes influenciadores digitais” convida à reflexões sobre situações críticas de saúde pública nos movimentos de transformação da sociedade em níveis elevados de: depressão, violência e outras patologias sociais (Ayala; Cala; Bravo, 2019).

No contexto da saúde mental de adolescentes, a busca por informações em mídias digitais se configura como um campo promissor para a implementação dos princípios descritos por Tavares *et al.*(2020). Para tanto, inovações em diversos campos são essenciais, abrangendo aspectos jurídicos, socioculturais, éticos, econômicos e technoassistenciais, com destaque para: ações intersetoriais que integrem governos, instituições de ensino, plataformas digitais, profissionais de saúde mental e a própria comunidade adolescente são cruciais para garantir um ambiente digital seguro e informativo; a criação de ferramentas digitais que auxiliem na busca por informações sobre saúde mental, na promoção do bem-estar emocional e na conexão com serviços de apoio pode potencializar o impacto positivo das mídias digitais na saúde mental dos adolescentes; realização de pesquisas e o acompanhamento constante do impacto das ações implementadas são essenciais para garantir a efetividade das iniciativas e promover ajustes contínuos.

A sexualidade é outro fator que encontro na tecnologia digital um potencial aliado para influenciar comportamentos nos adolescentes. Ayala, Cala e Bravo (2019) denunciam que a iniciação precoce da sexualidade via meios digitais desencadeiam uma série de fatores nocivos que bombardeiam a saúde mental do adolescente e o acompanham por sua vida adulta, fatores como: desinibição exacerbada, neuroticismo², esfriamento da amabilidade, baixo apego, amplificação do medo de rejeição ou avaliação negativa e maior sofrimento social.

Peris, Maganto e Garaigordobil (2018) em sua pesquisa com 2417 adolescentes revelam um fenômeno preocupante sobre o vício da usabilidade dos dispositivos digitais. Eles revelam uma armadilha que denominaram “*continuum*-sem-folgas” que se trata do aumento gradativo e cíclico do tempo de conexão com os meios digitais para que a satisfação esperada seja alcançada. Eles complementam que os adolescentes

[...] apresentam sintomas de impulsividade e descontrole, necessidade urgente de repetir comportamentos aditivos, gerando grande irritabilidade quando são interrompidos [...], precisam se conectar para se desconectar de suas preocupações, trabalhos acadêmicos, relacionamentos conflituosos, medo do futuro, etc., também exigem respostas imediatas de prazer, sem espera e tolerância à frustração (jogos de papéis, encontros eróticos, grupos de interesse comum, atualização perfis[...]) (Peris; Maganto; Garaigordobil, p. 31).

Em seu estudo qualitativo com pouco mais de 20 adolescentes, Gabarda, Alonso e Carbonell (2017) revelam que 100% do seu grupo pesquisador tinham conhecimento de

² Tendência a experimentar facilmente emoções negativas ante eventos comuns da vida (depressões, sentimento de culpa, inveja, raiva, ansiedade, entre outros).

algum conhecido que havia sofrido *cyberbullying*, *grooming* ou *sexting* em suas experiências sociais mediada pela tecnologia digital.

Todos esses fatores compõem um novo cenário de pesquisa que carece de estudos mais aprofundados a fim de promover soluções para patologias sociais que gradativamente vem alcançando mais e mais jovens.

Por fim, O diálogo aberto e a colaboração entre todos os setores da sociedade são essenciais para construir um futuro digital mais promissor para os jovens, onde a tecnologia possa ser utilizada como ferramenta de aprendizado, conexão e desenvolvimento, contribuindo para o seu bem-estar físico, mental e social.

ADOLESCÊNCIA MOLDADA PELA TECNOLOGIA DIGITAL

A adolescência, marcada por intensas transformações biopsicossociais, é um período crucial na formação da personalidade. Nesta fase, os hábitos e comportamentos construídos moldam o indivíduo que se tornará na vida adulta, influenciando diretamente sua saúde mental, bem-estar e trajetória social.

A Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD) realizada em 2015 pelo IBGE (2016) revelou um panorama sobre o acesso à internet por jovens brasileiros. O estudo demonstra que a faixa etária entre 15 e 19 anos se destaca como a mais conectada, com índices de acesso equivalentes a 82,0% e 82,9%, respectivamente, para os grupos de 15 a 17 anos e 18 a 19 anos. Essa estatística evidencia a internet como elemento central na rotina diária desses jovens, moldando suas interações sociais, hábitos de consumo de informação e entretenimento.

O principal local de acesso à internet para esses adolescentes é o próprio domicílio, proporcionando um ambiente familiar e seguro para a navegação. No entanto, a pesquisa também revela a relevância de outros espaços de conexão, como casas de amigos, lan houses, escolas e o uso de celulares. O tempo médio diário dedicado à internet por esse grupo varia entre duas e três horas, demonstrando um engajamento significativo com o mundo virtual. As ferramentas mais utilizadas são as redes sociais, que facilitam a comunicação, o compartilhamento de informações e a construção de laços virtuais. O correio eletrônico, por sua vez, assume um papel importante na comunicação formal e no acesso a serviços online. Já os jogos online proporcionam momentos de lazer e interação, enquanto os aplicativos de mensagens instantâneas facilitam a comunicação rápida e informal (Ferreira et al., 2021).

Em resumo, a PNAD 2015 oferece um retrato vívido da relação entre jovens brasileiros e a internet. A pesquisa destaca o alto índice de acesso à internet nessa faixa etária, a variedade de locais de conexão e as ferramentas mais utilizadas. Compreender essa dinâmica é crucial para o desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas privadas que atendam às necessidades e expectativas desse público, promovendo um uso seguro, responsável e produtivo da internet.

Quando se fala sobre definição da personalidade, tem-se na adolescência a fase mais emblemática na vida de um indivíduo. Nesta etapa, hábitos e comportamentos construídos serão definidos para toda a vida levando consigo seus benefícios e malefícios constituindo virtudes e defeitos em sua personalidade. Comportamento recluso, depressão, procrastinação, comportamento violento, falta de afetividade são efeitos colaterais de uma fase adolescente comprometida e mau orientada (Garcia, 2022). Nesta reflexão pode-se perceber a necessidade de pesquisas nos influenciadores digitais de definição de modelos comportamentais que estejam presentes no dia a dia dos adolescentes.

A tecnologia digital vem propiciando a antecipação das experiências sexuais dos adolescentes através dos meios de comunicação digital ou internet por conta da facilidade de transmissão de imagens, vídeos e textos através de um anonimato que lhe fornece uma suposta confiança. Ayala, Cala e Bravo (2019) destaca que dentro deste contexto, *sexting* é o fenômeno que mais vem crescendo conforme a tecnologia digital vai avançando em disponibilidade, velocidade e recursos diversos. O termo *sexting* nasceu da junção do termo *sex* com o termo *texting* quando as mídias sociais ofereciam apenas mensagens. Com o avanço tecnológico o fenômeno abrangeu os elementos: vídeos, imagens e sons. Ayala et al. apontam essa prática dando abertura à duas abordagens: uma flertando com a possibilidade de patologias sociais através de assédios e pressão entre os pares, enquanto que a outra define uma nova forma de representação social.

Souza e Banaco (2017) alertam que um problema maior na prática do *sexting* surge quando as informações trocadas vazam e alcançam o ciberespaço de uma forma sem controle e inapropriada de transferência, gerando sofrimento e transtornos sociais para os envolvidos e suas respectivas famílias.

Voltando sobre o assunto periculosidade, Ayala, Cala e Bravo (2019) revelam que junto com o *sexting*, o *grooming*³ e o *cyberbullying*⁴ constituem os três fenômenos mais praticados nos meios digitais (internet e meios de comunicação digital) geralmente interligados, um dando suporte e dinamizando o outro.

Na escola também se observa o efeito modelador das “mãos da tecnologia” entre os adolescentes. Souza e Banaco (2017) comentam que os cochichos, papeizinhos e “cola” em momentos de aula ou de prova foram trocados por mensagens digitais de texto, imagens e até vídeos, inclusive com atores fora da sala de aula. Porém a alteração comportamental mais drástica acontece nos momentos de pausa, como o horário do recreio, onde adolescentes, em detrimento da qualidade do relacionamento presencial, faz uma imersão emocional e racional no ciberespaço digital durante a íntegra do tempo disponível retornando à sala de aula afetado pelos impactos da tecnologia.

O hábito de dormir é outro fator afetado nos jovens por conta das tecnologias digitais. Um estudo de Ferreira et al. (2017) descobriu que o uso excessivo de tecnologias digitais por adolescentes prejudica seus padrões de sono. O estudo constatou que esses adolescentes experimentam sono de pior qualidade e sonolência diurna excessiva. Os efeitos a longo prazo dessa interrupção ainda não são totalmente compreendidos e são necessários mais estudos.

ADOLESCÊNCIA DIGITAL: UM LIVRO QUE CONVOCA PESQUISAS

Este tema surge como uma provocação ou convite à investigação profunda e abrangente dos impactos da tecnologia digital na vida dos jovens. A ausência de precedentes históricos deste cenário das TDICs torna a pesquisa relevante para compreendermos os novos vícios e comportamentos que emergem nesse cenário em constante transformação.

A despeito da crescente presença das tecnologias de informação e comunicação (TICs) no cotidiano da sociedade, ainda há uma lacuna significativa em relação a estudos aprofundados sobre seus impactos, especialmente na vida dos adolescentes. A pesquisa de Silva, Silva e Nocilli (2022) evidencia essa carência, ao destacar que a simples

³ Estratégias com recursos digitais para aliciamento de menores através da internet e meios de comunicação digitais com o intuito de buscar benefícios sexuais.

⁴ Prática do *bullying* em ambientes virtuais, ou seja, internet ou meios de comunicação através de dispositivos digitais.

disponibilização de equipamentos, infraestrutura tecnológica somado a uma internet ultra veloz não garante a efetiva compreensão dessas ferramentas no processo educativo.

A sociedade atual não possui precedentes para quantificar ou qualificar, dentro de sua história remota, os efeitos benéficos ou maléficos da interferência dos dispositivos digitais no dia a dia dos adolescentes. A incipiência de pesquisas e estudos neste cenário pode ser observada na classificação dada pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5)⁵ a respeito dos vícios em dispositivos digitais registrando-os na seção III do documento – Condições para estudos futuros (Gamboa-Melgar; Peña-Fuertes; Manzanares-Medina, 2023).

Peris, Maganto e Garaigordobil (2018) ressaltam que não é possível comparar vícios derivados da usabilidade de dispositivos digitais com outros vícios listados no DSM-5. Eles complementam que um novo e não homogeneizado cenário de estudo sobre novos vícios com alvo nos adolescentes emerge para olhares mais cuidadosos e atentos dos pesquisadores no mundo digital e suas implicações.

Este tema é um convite à ação, um chamado à responsabilidade e um compromisso com o futuro. É um lembrete de que é possível construir um mundo digital mais seguro, saudável e próspero para os adolescentes, onde a tecnologia possa florescer como ferramenta de transformação positiva e duradoura.

TECNOLOGIA DIGITAL: NEM TUDO SÃO ESPINHOS

Em um mundo em constante transformação, a tecnologia digital se destaca como uma ferramenta poderosa, capaz de moldar diversos setores da sociedade, incluindo a saúde e a educação. Ao contrário da visão simplista que a rotula como algo prejudicial, a tecnologia digital, quando utilizada de forma consciente e responsável, pode se tornar um grande aliado no processo de promoção da saúde mental, abrindo um leque de alternativas para o bem-estar da população.

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) estão transformando a educação ao fornecer novas ferramentas e recursos para o ensino e a aprendizagem (Pereira et al., 2011; Leite et al., 2014). Essas tecnologias facilitam o acesso dos alunos e educadores à informação e ao conhecimento científico

⁵ Documento criado pela Associação Americana de Psiquiatria (APA) para padronizar os critérios diagnósticos das desordens que afetam a mente (Araujo; Lotufo Neto, 2014).

Em um dos seus artigos, Silva et al. (2023) comentam que o processo ensino-aprendizagem, quando mediados pelas tecnologias digitais, possuem um potencial maior de assimilação e compreensão pelos alunos.

A *gamificação* online se configura como mais uma ferramenta poderosa para impulsionar o aprendizado de adolescentes em diversas áreas. Através de jogos educativos, os jovens são motivados a uma aprendizagem lúdica, desenvolvendo a capacidade de simular e organizar elementos para alcançar objetivos. Essa metodologia promove o enfrentamento de situações-problema, o trabalho em equipe e a descoberta autônoma do conhecimento (Ferreira et al., 2021).

Plataformas de jogos online podem ser ferramentas poderosas para o desenvolvimento de habilidades como tomada de decisão, raciocínio crítico e resolução de problemas em adolescentes. A interação social, o feedback imediato e a associação de conhecimentos a personagens facilitam a aprendizagem e a aquisição de competências. Ferreira et al. (2021) destacam a gamificação como uma estratégia eficaz para enriquecer a experiência educacional. A influência positiva das tecnologias digitais no ensino-aprendizagem exige que políticas públicas acompanhem as inovações e promovam o uso pedagógico dessas ferramentas, beneficiando alunos e sociedade.

CONTRIBUIÇÃO PARA A CIÊNCIA, SAÚDE OU POLÍTICA PÚBLICA

Este estudo contribui lançando luz nos impactos das tecnologias digitais na saúde mental de adolescentes, buscando sensibilizar educadores, profissionais de saúde e pesquisadores. O objetivo é fomentar a criação de estratégias que mitiguem os efeitos negativos e maximizem os benefícios do uso dessas tecnologias para adolescentes e sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ancorado na análise da produção literária científica selecionada, o estudo buscou identificar os fatores que afetam direta ou indiretamente a saúde mental dos adolescentes brasileiros em decorrência de suas interações com as TDICs.

A complexa interação entre os diversos fatores aqui mapeados evidencia a necessidade de uma abordagem transdisciplinar para promover a saúde mental na era digital. É fundamental investir em pesquisa, educação, políticas públicas e iniciativas de conscientização que abordem os diferentes aspectos dessa questão, desde o

desenvolvimento de habilidades individuais de regulação emocional e uso consciente da tecnologia até a criação de ambientes online mais seguros e positivos. Somente através de um esforço conjunto e abrangente poderemos garantir que os adolescentes usufruam dos benefícios tecnológicos digitais atuais sem comprometer seu bem-estar mental e psicológico.

A tecnologia digital não é boa nem má. Ela não é uma personalidade com seus próprios interesses e motivações. A tecnologia digital é um instrumento onde ciência e sociedade conhecedora das aplicabilidades/usabilidades, dos riscos/benefícios poderá proporcionar melhoria de qualidade na saúde e vislumbrar meios de uma vida cada vez melhor, e o mais importante, alcançável a todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYALA, E. S.; CALA, V.; BRAVO, C. B. Sociocultural and psychological factors affecting *sexting*: A transcultural study. **Revista de Educación**, Universidad de Almería, ano 384, p. 175-197, 1 jun. 2019. DOI 10.21134/rpcna.2022.09.1.7. Disponível em: <<https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:ef54b00d-860e-47d8-8a63-5ebb086cf2df/07sorianoesp-ingl.pdf>>. Acessado em: 01/07/2023.

ARAÚJO, Á.C.; LOTUFO NETO, F. **A nova classificação Americana para os Transtornos Mentais: o DSM-5**. Rev. bras. ter. comport. cogn., São Paulo, v. 16, n. 1, p. 67-82, abr. 2014. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452014000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em: 04/07/2023.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**: Tradução: Plínio Dentzien. 1. ed. Brasil: Zahar, 17/04/2001 2001. ISBN 8571105987.

FERREIRA, C. *et al.* Epidemiologia do Uso de Internet numa População Adolescente e Sua Relação com Hábitos de Sono: Notas para a Delimitação do Objeto de Estudo. **Revista Científica da Ordem dos Médicos**, Serviço de Pediatria. Hospital da Senhora da Oliveira. Guimarães. Portugal, p. 524-533, 10 abr. 2017. DOI <<https://doi.org/10.20344/amp.8205>>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/319411085_Epidemiologia_do_Uso_de_Internet_numa_Populacao_Adolescente_e_Sua_Relacao_com_Habitos_de_Sono>. Acessado em: 01/07/2023.

FERREIRA, E. Z. *et al.* Gamificação: Expectativa educativa, impacto na saúde. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 9, p. 383-395, 1 set. 2021. DOI <<https://doi.org/10.12957/sustinere.2021.50602>>. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/50602#:~:text=Concluiu%2>>.

Dse%20que%20a%20gamifica%C3%A7%C3%A3o,ansiedade%2C%20agressivida de%20e%20de%20compuls%C3%A3o. Acesso em: 04/0724.

GABARDA, S.; ALONSO, N. O.; CARBONELL, A. P. La comunicación adolescente en el mundo virtual: Una experiencia de investigación educativa. **Jornal de Pesquisa Educacional**, Universidade de Valência. Espanha, v. 35, p. 251-267, 5 jul. 2017. DOI <<http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.251171>>. Disponível em: <<https://revistas.um.es/rie/article/view/251171/203641>>. Acessado em: 01/07/2023.

GARCIA, E. M. Regulação emocional devido à conectividade excessiva com a Internet e vulnerabilidade de adolescentes no Peru. **Revista de Filosofia**, Universidade de Zulia. Maracaibo-Venezuela, ano 2022, v. 39, n. 2, p. 574-586, 4 jul. 2022. DOI <<https://doi.org/10.5281/zenodo.7314816>>. Disponível em: <<https://zenodo.org/record/7314816>>. Acessado em: 19/07/2023.

GAMBOA-MELGAR, G.; PEÑA-FUERTE, Y.; MANZANARES-MEDINA, E. Evidencias psicométricas de la Escala de Riesgo de Adicción-Adolescente en Redes Sociales e Internet en estudiantes peruanos. **Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes**, Faculdade de Psicologia, Universidade Peruana de Ciências Aplicadas., v. 9, n. 1, p. 62-71, 4 jul. 2023. DOI 10.21134/rpcna.2022.09.1.7. Disponível em: <<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655287>>. Acessado em: 01/07/2023.

IBGE. **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2015**. 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>. Acessado em: 10/07/21.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, São Paulo, Brasil., ano 2008, v. 17, n. 4, p. 758-764, 5 dez. 2008. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?lang=pt#>>. Acessado em: 01/07/2023.

PAGE, M. J. et al . A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília** , v. 31, n. 2, e2022107, 2022 . Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742022000201700&lng=pt&nrm=iso. Epub 13-Jul-2022. <http://dx.doi.org/10.1590/s1679-49742022000200033>. Acessado em 10/07/2023

PEREIRA, T.A.; TARCIA, R. M. L.; SIGULEM, D. **Uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na educação superior**. 2011. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/225.pdf>>. Acessado em: 31/10/2018.

PERIS, M.; MAGANTO, C.; GARAIGORDOBIL, M. Escala de riesgo de adicción-adolescente a las redes sociales e internet: Fiabilidad y validez (ERA-RSI). **Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes**, Universidad del País Vasco, España, v. 5,

n. 2, p. 30-36, 1 maio 2018. DOI 10.21134/rpcna.2018.05.2.4. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6399729>>. Acessado em: 01/07/2023.

SILVA, A.; SILVA, A.; NICOLLI, A. Formação de Professores e os Sentidos Construídos para Tecnologias da Informação e Comunicação. **Concilium**, [S. l.], ano 1, v. 22, p. 36-54, 2 out. 2022. DOI <https://doi.org/10.53660/CLM-085-107>. Disponível em: <https://cliium.org/index.php/edicoes/article/view/85>. Acesso em: 16/07/24.

SILVA, N. T. C. *et al.* Uma revisão integrativa sobre tecnologias digitais no ensino de Ciências. **RTE - Revista Temas em Educação**, Universidade Federal da Paraíba, v. 32, n. 1, p. 1-20, 4 jan. 2023. DOI [10.22478/ufpb.2359-7003.2023v32n1.66234](https://doi.org/10.22478/ufpb.2359-7003.2023v32n1.66234). Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/66234/37468>>. Acessado em: 12/07/2023.

SOUZA, F.; BANACO, R.A. A Prática Cultural do *Sexting* entre Adolescentes:: Notas para a Delimitação do Objeto de Estudo. **Revista Latina de Análisis de Comportamiento**, Universidad Veracruzana, México, v. 26, n. 1, p. 127-138, 31 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/2745/274555484008/274555484008.pdf>>. Acessado em: 01/07/2023.

TAVARES, C. M. M. *et al.* As inovações no processo ensino-aprendizagem da enfermagem psiquiátrica e saúde mental. **REBEN - Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], p. 1-8, 18 jul. 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0525>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/vmH6N5PwVHYtjS7TVQtGJLz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 05/12/23.

UNICEF, Angola. **Um mundo virtual mais seguro para as crianças**: aumentando o acesso para os mais desfavorecidos. Angola: Niko Wieland - Chefe da Secção de Comunicação, 2017. Disponível em: <<https://www.unicef.org/angola/press-releases/tornar-o-mundo-virtual-mais-seguro-para-criancas-%E2%80%93-aumentando-o-acesso-online-para>>. Acessado em: 02/07/2023.