



Artigo de revisão

Uso excessivo da tecnologia e suas implicações para a capacidade cognitiva de crianças e adolescentes

Kétlen Alves Andrade¹, Lucca Samuel Gonçalves Vieira¹, Marcelo Moreira Araújo¹, Tamires Mamede Maia¹, Vívian Emanuelle Oliveira Silva¹.

¹Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros-MG, Brasil.

Resumo

Objetivo: tratar os impactos negativos que o uso excessivo de tecnologia pode provocar em crianças e adolescentes em uma esfera de qualidade de vida e desenvolvimento escolar. **Materiais e Métodos:** através da revisão integrativa da literatura das bases de dados “Google Acadêmico”, “CAPES Periódicos”, “SciELO” e “BVS” foram encontrados resultados que destacam o impacto do uso excessivo da tecnologia na qualidade de sono, foco educacional, saúde mental e cognição social. **Resultados:** 11 estudos científicos cumpriram os critérios de inclusão previamente estabelecidos e são datados do período 2018 - 2023. Esta revisão favoreceu uma visão abrangente sobre os desafios associados ao uso crescente de tecnologia por crianças e adolescentes, fornecendo recursos para a compreensão dos efeitos negativos e destacando a importância de estratégias educativas. **Conclusão:** é necessário abordagens educativas que busquem promover o uso consciente de aparelhos tecnológicos e reforcem a importância da supervisão parental como forma de intervenção preventiva para a segurança das crianças e adolescentes no meio virtual. Ademais, também foi observada uma influência de níveis socioeconômicos à acessibilidade e tempo de uso de tecnologias, principalmente na infância. **Palavras-chave:** Internet. Tecnologia. Cognição. Crianças. Adolescentes. Desenvolvimento.

Introdução

Desde as últimas décadas, devido ao rápido avanço tecnológico, dispositivos eletrônicos e recursos, como a internet, passaram a ser de uso cotidiano, praticamente indispensáveis. Primeiramente, com a introdução dos computadores pessoais e, anos depois, com o advento da internet, o uso dessas tecnologias vêm alterando a forma como a sociedade se relaciona com o mundo, gerando implicações no funcionamento cognitivo dos indivíduos (Wilman; Sherman; Chein, 2017). O uso excessivo dessa aparelhagem implica a dependência digital, que se caracteriza como o comprometimento de processos cognitivos, interações sociais, profissionais e educacionais,

Autor correspondente: Tamires Mamede Maia | tamires.m.maia@gmail.com

Recebido em: 12|08|2023. **Aprovado em:** 16|12|2023.

Avaliado pelo processo de *double blind review*.

Como citar este artigo: Andrade KA, Vieira LSG, Araújo MM, Maia TM, Silva VEO. Uso excessivo da tecnologia e suas implicações para a capacidade cognitiva de crianças e adolescentes. Humanidades (Montes Claros). 2023 jul-dez;12(2):205-213. <https://doi.org/10.53303/hmc.v12i2.1190>





devido ao uso demasiado de instrumentos digitais como smartphones, computadores e a internet (Azevedo *et al.*, 2022).

Com o constante aumento da utilização de dispositivos eletrônicos, crianças e adolescentes são os que mais sofrem as consequências negativas, o que gera uma problemática relacionada aos efeitos imediatos e implicações a longo prazo em suas vidas. Os efeitos imediatos podem compreender alterações no desenvolvimento cognitivo infantil relacionado ao aumento da ansiedade, limitação da criatividade, dificuldades em interações sociais, bem como na atenção e concentração no contexto escolar (Santos *et al.*, 2020).

Esse uso demasiado e muitas vezes precoce de internet pode gerar mudanças no comportamento dessas crianças que podem apresentar instabilidade emocional que, por sua vez, acarreta impulsividade e agressividade em algumas instâncias. É importante enfatizar o cuidado dos pais no controle e moderação do uso de telas (Ricci *et al.*, 2023).

Neste sentido, este artigo é significativo por buscar identificar e compreender os efeitos negativos sobre o uso excessivo da tecnologia na inteligência cognitiva de crianças e jovens. Tal fenômeno também é apontado por outras pesquisas, como a realizada por Gaviolli (2022), que mostra uma alta taxa de uso de celulares por cerca de 96% por adolescentes no Brasil. Dados como este demonstram a necessidade de estudos mais amplos para reforçar as implicações a longo prazo do uso (Ricci *et al.*, 2023).

Entender tal problema é crucial para buscar formas de como promover um equilíbrio na vida digital, trazendo benefícios à saúde mental, aumento da produtividade e habilidades cognitivas mais afiadas. Ao abordar essa questão, procura-se uma sociedade adaptada à era digital, em que as pessoas podem utilizar a tecnologia sem comprometer seu bem-estar (Costa *et al.*, 2023).

Objetivou-se realizar uma revisão de literatura tratando dos impactos negativos que o uso excessivo de tecnologia pode gerar em crianças e adolescentes e fazer a análise de dados e pesquisas que mostram em que setor esses impactos mais se destacam.

Materiais e Métodos

Este artigo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que consistiu na busca e avaliação de estudos científicos publicados. A pergunta definida para a investigação foi: “Quais são os impactos negativos que a tecnologia pode causar ao desenvolvimento cognitivo nas crianças e adolescentes?”.

As bases de dados usadas foram Google Acadêmico, a partir da ferramenta “artigos relacionados”, Portal periódicos CAPES, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) (Tabela 1). A pesquisa realizada em cada base de dados

científica foi definida com o uso das palavras-chave: “internet”, “tecnologia”, “cognição”, “crianças”, “adolescentes” e “desenvolvimento”.

Tabela 1 - Descritores indexados nas bases de dados utilizadas na estratégia de busca.

Base de dados	Descritores
Portal periódicos CAPES	Internet AND Cognição OR Tecnologia AND Adolescente AND Criança AND Cognição
Google acadêmico	Tecnologia AND Cognição AND Adolescência
Scielo	Criança AND Tecnologia AND Desenvolvimento AND Adolescentes AND Internet
BVS	Internet AND Cognição AND Tecnologia AND Adolescente AND Criança

Na busca científica, foram incluídos artigos originais publicados nos últimos 10 anos que estivessem no idioma português ou inglês. Excluíram-se artigos de revisão de literatura, carta ao editor, dissertações e teses, além de estudos em duplicidade.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão em cada base de dados, com o conjunto de palavras-chave respectivo a cada pesquisa, foram encontrados 415 estudos. Estes passaram por uma triagem quando foram considerados a leitura do título, resumo e palavras-chave e, então, 24 estudos foram considerados para a próxima etapa de seleção. Em seguida, os trabalhos selecionados passaram por uma análise na íntegra do texto e 11 investigações compuseram a amostra final.

Foi utilizado um conjunto de informações que direcionou a avaliação crítica dos trabalhos, composto por: título, ano, amostra dos estudos, objetivo, facetas abordadas que correlacionam com o tema do artigo e principais resultados, os quais respondem à pergunta norteadora.

Resultados

Foram examinados 11 estudos científicos que cumpriram os critérios de inclusão previamente estabelecidos. O Quadro 1 apresenta as características de cada artigo. Os estudos foram publicados entre 2018 e 2023. Brasil, Turquia, Alemanha e Espanha foram os locais de realização das pesquisas, nas quais foram avaliadas crianças e adolescentes estudantes e ocorreram em cursos de pré-vestibular, escolas públicas, escolas particulares, escolas secundárias, clubes esportivos, Unidades Básicas de Saúde (UBS) e no programa *Child and Adolescent Psychiatry Department, Technology Outpatient Clinic*.

**Quadro 1** – Características dos estudos selecionados. (n=11).

Título	Autor e ano	Objetivo	Delineamento	Amostra e Cenário	Principais resultados
Concepções e qualidade do sono entre pré- universitários	Gobbi <i>et al.</i> , 2019	Analisar a qualidade do sono em pré-universitários, aliada à busca de meios para melhorar esta qualidade	Questionário (Campo)	Realizado no Brasil com adolescentes estudantes, durante o evento de extensão sobre divulgação em neurociências, III Semana de Conscientização sobre o Cérebro	Alguns estudos relacionam a má qualidade do sono ao crescente uso de tecnologias (celular, computador, televisão entre outros), com exposição à luz azul, fragmentação de sono e manutenção de atividade intensa cerebral para processar todas as imagens/informações. Pelo menos um terço deles não consideram a navegação durante a noite como um problema, mostra que não há restrição de uso.
Impacto cognitivo do uso intensivo da internet: a autonomia dos estudos com dispositivos na adolescência	Berribili; Mill, 2018	Compreender a autonomização do uso da internet nas principais tecnologias da informação e comunicação	Questionário (Campo)	Realizado no Brasil com adolescentes estudantes, em três escolas da rede privada e em três da rede pública.	Nos dados, são apresentados o que é usado pelos participantes para conseguirem dicas ou orientar-se em pesquisas na internet. E foi demonstrado que a autonomização na busca por informações e conhecimento entre os participantes era baixa para assuntos que são trabalhados nas escolas, apesar de os participantes usarem intensamente a internet.
The effect of sleep quality on academic performance is mediated by Internet use time: DADOS study	Adelantado-Renau <i>et al.</i> , 2019	Analisar a associação dos padrões de sono com o desempenho acadêmico e cognitivo em adolescentes e testar o efeito mediador potencial de diferentes atividades com uso de dispositivos com tela nessa associação.	Questionário (Experimental)	Realizado na Espanha com adolescentes estudantes, em escolas secundárias e clubes esportivos de Castellon (Espanha)	A qualidade do sono foi negativamente associada ao uso de videogames, tempo de uso de internet e celular e positivamente associada a todos os indicadores de desempenho acadêmico incluídos no estudo.
Hábitos dos adolescentes quanto ao uso das mídias digitais	Zancan; Tono, 2018	Traçar um panorama abrangente dos modos de utilização da internet pelos adolescentes. Isso envolveu a investigação das metas subjacentes, dos padrões de uso, da frequência e dos ambientes nos quais eles fazem uso da internet.	Questionário (Campo)	Realizado no Brasil com adolescentes estudantes e professores, em instituições da rede pública. No total foram 336 adolescentes e 17 professores	Os resultados mostraram que 30% dos alunos entrevistados enfrentam dificuldades para dormir devido ao uso contínuo do celular. Entre esses estudantes, 80% mantêm o celular ao lado da cama, enquanto 50% não têm consciência do tempo que passam no celular antes de dormir.
Technology use habits of children under six years of age at home	Tena; Gutiérrez; Cejudo, 2019	Mostrar o uso que as crianças fazem da tecnologia, as características de seu uso e a relação que elas estabelecem com estas, assim como descobrir se há regras para esse uso e quem as determina.	Questionário (Campo)	Realizado com pais de crianças entre 0 e 6 anos de idade.	Os resultados do estudo mostraram que muitas crianças usam tecnologia sem supervisão e que os pais geralmente não estabelecem regras claras para o uso desses dispositivos.

<p>Digital Media use on Interactions Between Mother and Child: Differences in Infants' Early Years</p>	<p>Azevedo <i>et al.</i>, 2022</p>	<p>Descrever o uso de mídias digitais por mães e bebês e examinar as semelhanças e diferenças entre bebês de 0 a 3 anos de idade, o estudo também discute o impacto do uso de mídias no desenvolvimento infantil, no cotidiano e na interação familiar, além de oferecer recomendações sobre o seu uso.</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Realizado com mães de crianças entre 0 a 3 anos de idade, a maioria dos participantes do estudo era da região Sul do Brasil.</p>	<p>O estudo constatou que a maioria das mães usa mídias digitais para entreter seus bebês durante suas rotinas diárias, especialmente quando precisam descansar ou realizar tarefas domésticas, A maioria das mães era de etnia branca, com níveis elevados de educação e renda, vivendo em relacionamentos com os pais de seus filhos, principalmente casadas.</p>
<p>Evaluation of Internet addiction and the quality of life of Brazilian adolescents from public and private schools</p>	<p>Cruz <i>et al.</i>, 2018</p>	<p>O objetivo deste artigo é avaliar o perfil de uso da internet e a qualidade de vida de adolescentes brasileiros de escolas públicas e particulares na cidade de São Paulo, por meio do Teste de Dependência em Internet.</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Realizado com 254 estudantes do ensino médio de escolas públicas e particulares da cidade de São Paulo, com idade média de 15 anos.</p>	<p>Os resultados apontam que apenas 3% dos estudantes não apresentaram uso prejudicial da internet, com 20% dos estudantes de escolas particulares demonstrando "dependência leve" e 24% dos estudantes de escolas públicas sofrendo de "dependência grave".</p>
<p>Internet addiction and its correlation with behavioral problems and functional impairments – A cross-sectional study</p>	<p>Machado <i>et al.</i>, 2018</p>	<p>O objetivo deste artigo é avaliar a prevalência de dependência de internet em adolescentes e sua correlação com sintomas comportamentais e prejuízos funcionais. O estudo também busca identificar possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de IA nessa população.</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Realizado em dois colégios, um público e um particular, com 91 adolescentes de idade entre 12 e 16 anos, sendo 47 estudantes de uma escola pública e 44 estudantes de uma escola particular em Curitiba/PR, Brasil.</p>	<p>Os resultados revelam uma prevalência de dependência de internet de 21%, sem diferença significativa entre escolas públicas e particulares. Além disso, foi observada uma correlação significativa entre a dependência de internet e sintomas comportamentais, como ansiedade, depressão, isolamento, comportamento agressivo e quebra de regras. As escalas de Problemas Sociais, Problemas de Pensamento e Problemas de Atenção também demonstraram associação com a dependência de internet.</p>

<p>O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento</p>	<p>Santos <i>et al.</i>, 2020</p>	<p>Analisar o uso das tecnologias e seu impacto no desenvolvimento da criança, identificar quais são os meios utilizados pelas crianças e a intensidade do uso das tecnologias mais comuns; analisar como os responsáveis acompanham o uso e analisar os benefícios e os malefícios que as tecnologias trazem para a vida das crianças.</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Foi composta por responsáveis que acompanhavam as crianças no atendimento realizado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) de um município do interior paulista. Foram escolhidas aleatoriamente uma UBS por região, cuja área de abrangência possuía um número maior de crianças na faixa etária de dois a dez anos.</p>	<p>O artigo destaca que as crianças têm amplo acesso a tecnologias, como smartphones, tablets, computadores e televisões, principalmente para assistir a vídeos e jogar jogos eletrônicos. Os responsáveis têm opiniões divergentes sobre o impacto dessas tecnologias no desenvolvimento infantil, variando entre perceber benefícios e possíveis prejuízos. Além disso, os responsáveis frequentemente têm dificuldade em controlar o conteúdo que as crianças acessam na internet, muitas vezes expondo-as a material inadequado para sua idade.</p>
<p>Investigation of Adolescents Who Have Internet Addiction</p>	<p>Saatçioğlu <i>et al.</i>, 2022</p>	<p>Avaliar a cognição social e as habilidades de regulação emocional em indivíduos com Dependência de Internet (IA) e dependência de Internet com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade comórbido (IA + TDAH)</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Envolveu 30 pacientes com IA, 30 com IA + TDAH e 30 controles saudáveis, todos com idades entre 12 e 17 anos, inscritos no Ambulatório de Tecnologia do Departamento de Psiquiatria Infantil e Adolescente.</p>	<p>Nas avaliações de cognição social, os conjuntos de IA e IA + TDAH demonstraram desempenho inferior de forma notável em comparação com o conjunto de controle. As complicações na regulação emocional foram substancialmente mais pronunciadas nos conjuntos de IA e IA + TDAH em comparação com o conjunto de controle ($p < 0,001$). A utilização da internet para realizar tarefas acadêmicas ($p < 0,001$) foi mais elevada no conjunto de controle do que nos conjuntos de IA e IA + TDAH</p>
<p>Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy–Based Intervention in Preventing Gaming Disorder and Unspecified Internet Use Disorder in Adolescents A Cluster Randomized Clinical Trial</p>	<p>Lindenberg; Kindt; Szász-Janocha, 2022</p>	<p>Investigar se a intervenção PROTECT (Professioneller Umgang mit technischen Medien [Uso Profissional de Mídia Técnica]) pode reduzir a gravidade dos sintomas e prevenir a síndrome completa e o início subliminar de transtorno de jogo e transtorno não especificado de uso da Internet em adolescentes em risco.</p>	<p>Questionário (Campo)</p>	<p>Um ensaio clínico randomizado multicêntrico conduziu recrutamento, triagem, aplicação de intervenção e coleta de dados entre adolescentes em risco com idades entre 12 e 18 anos em 33 escolas secundárias na Alemanha</p>	<p>Resultado primário foi a gravidade dos sintomas (medida pelo CSAS [Computerspielabhängigkeitsskala], uma escala alemã modificada de dependência de videogame com uma faixa de pontuação de 0 a 56 [pontuações mais altas indicando maior patologia]), em conjunto com as taxas de incidência (avaliadas por um modelo estruturado). entrevista clínica) após 12 meses. Os desfechos secundários foram psicopatologia comórbida e comportamentos problemáticos.</p>



Discussão

Os estudos forneceram uma visão abrangente sobre o impacto negativo do uso excessivo de tecnologia, especialmente da internet e dispositivos com tela, em diferentes grupos, como pré-universitários, adolescentes estudantes e crianças de 0 a 6 anos.

Observa-se uma associação significativa entre má qualidade do sono, exposição à luz azul, fragmentação do sono e intensa atividade cerebral. Cerca de um terço dos adolescentes não percebe a navegação noturna como um problema, indicando uma falta de restrição de uso (Gobbi *et al.*, 2019; Adelantado-Renau *et al.*, 2019). O estudos reforça essa preocupação ao revelar que 30% dos alunos enfrentam dificuldades para dormir devido ao uso contínuo do celular, sendo que 80% mantêm o celular ao lado da cama e 50% não têm consciência do tempo gasto no celular antes de dormir, ressaltando a necessidade de considerar o impacto do uso de tecnologia na qualidade do sono (Zancan; Tono, 2018).

O impacto cognitivo no desempenho acadêmico destaca a falta de independência na utilização da internet para obter informações educacionais, sugerindo possível dependência de orientação (Berribili; Mill, 2018). É estabelecida uma associação complexa entre qualidade do sono, uso de dispositivos com tela e desempenho acadêmico, destacando a interconexão desses fatores (Adelantado-Renau *et al.*, 2019).

Em relação aos hábitos de uso de tecnologia por crianças, destaca-se a falta de supervisão parental em seu uso e opiniões divergentes, positivas e negativas, sobre seu impacto no desenvolvimento infantil. Os estudos enfatizam, ainda, a importância de se considerar a supervisão e as perspectivas dos responsáveis ao avaliar os efeitos do uso de tecnologia nas crianças (Tena; Gutiérrez; Cejudo, 2019; Santos *et al.*, 2020; Azevedo *et al.*, 2022).

A dependência de internet e seus impactos na saúde mental revelam que existe uma frequência significativa de dependência entre adolescentes, especialmente em escolas públicas. A disparidade nos níveis de dependência entre escolas particulares e públicas é influenciada por fatores socioeconômicos, acesso à tecnologia, suporte familiar e ambiente escolar (Cruz *et al.*, 2018; Machado *et al.*, 2018). O estudo fornece uma visão detalhada, destacando desempenho inferior e complicações em adolescentes com dependência de internet, especialmente em termos de cognição social e regulação emocional. A utilização da internet para tarefas acadêmicas foi significativamente mais alta no grupo de controle em comparação com os grupos com dependência de internet (Saatçioğlu *et al.*, 2023).

Outro estudo investiga a eficácia da intervenção PROTECT (*Professioneller Umgang mit technischen Medien*), ferramenta de origem alemã, na prevenção de transtornos relacionados ao uso de tecnologia em adolescentes em risco, sublinhando a importância de abordagens preventivas e



intervencionistas para lidar com possíveis problemas decorrentes desse uso excessivo (Lindenberg; Kindt; Szász-Janocha, 2022).

Esta revisão favoreceu uma visão abrangente sobre os desafios associados ao uso crescente de tecnologia por crianças e adolescentes, fornecendo recursos para a compreensão dos efeitos negativos e destacando a importância de estratégias educativas, intervenções e supervisão parental na promoção de um equilíbrio saudável entre o mundo digital e o desenvolvimento integral dos indivíduos.

Conclusão

A dependência digital pode afetar significativamente a qualidade do sono, desempenho acadêmico, desenvolvimento cognitivo e saúde mental dos indivíduos. A falta de autonomia na utilização da internet para fins educacionais, por parte dos estudantes, ressalta a necessidade de abordagens educativas para promover um uso mais consciente e independente das tecnologias. A supervisão parental é crucial para entender os efeitos do uso de tecnologia nas crianças, especialmente na ausência de regras claras para seu uso.

A prevalência da dependência de internet, com diferenças significativas entre escolas públicas e particulares, destaca a influência de fatores socioeconômicos, acesso à tecnologia e ambiente escolar nesse fenômeno. A relação entre dependência de internet, saúde mental e complicações cognitivas enfatiza a importância de abordagens preventivas e intervencionistas. A eficácia de intervenções, como o programa PROTECT, ressalta a necessidade contínua de pesquisas e iniciativas que busquem mitigar os potenciais impactos negativos do uso excessivo de tecnologia principalmente em crianças e adolescentes.

Contribuições dos autores

Os autores aprovaram a versão final do manuscrito e se declararam responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Conflito de interesses

Os autores declararam não haver conflitos de interesse.

Referências

ADELANTADO-RENAU, M. *et al.* The effect of sleep quality on academic performance is mediated by Internet use time: DADOS study. *Jornal de Pediatria (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 95, n. 4, p. 410-418, jul./ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.03.006>

AZEVEDO, E. C. *et al.* Digital Media use on Interactions Between Mother and Child: Differences in Infants' Early Years. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 32, p. e3210, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-4327e3210>

BERRIBILI, E. G. R.; MILL, D. Impacto cognitivo do uso intensivo da internet: a autonomia dos estudos com dispositivos na adolescência. **Educação Formação**, v. 3, n. 9, p. 177–188, dez. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i9.862>

COSTA, J. E. F. *et al.* Geração “Screenagers”: o impacto da tecnologia na formação educacional dos jovens. **Revista Ilustração**, v. 4, n. 2, p. 61-68, 2023. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.46550/ilustracao.v4i2.155>

CRUZ, F. A. D. *et al.* Evaluation of Internet addiction and the quality of life of Brazilian adolescents from public and private schools. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 35, p. 193-204, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-02752018000200008>
Disponível em: <https://doi.org/10.17013/risti.38.48-63>

GAVIOLLI, A. **Jovens brasileiros são os que mais utilizam aparelhos eletrônicos no mundo.** 2022. Disponível em: <https://exame.com/carreira/jovens-brasileiros-sao-os-que-mais-utilizam-aparelhos-eletronicos-no-mundo/>

GOBBI, J. I. F. *et al.* Concepções e qualidade do sono entre pré-universitários. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 8, dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.21270/archi.v8i8.4650>

LINDENBERG, K.; KINDT, S.; SZÁSZ-JANOCHA, C. Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy-Based Intervention in Preventing Gaming Disorder and Unspecified Internet Use Disorder in Adolescents: A Cluster Randomized Clinical Trial. **JAMA Netw Open**, p. e2148995–e2148995, 2022. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-35179587>

MACHADO, M. R. *et al.* Internet addiction and its correlation with behavioral problems and functional impairments—A cross-sectional study. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, p. 34-38, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000181>

RICCI, R. C. *et al.* Impacts of technology on children's health: a systematic review. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 41, p. e2020504, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2023/41/2020504>

SAATÇIOĞLU, H. *et al.* Investigation of Adolescents Who Have Internet Addiction Accompanied By Attention Deficit and Hyperactivity Disorder in Terms of Emotion Regulation and Social Cognition. **Turk Psikiyatri Derg**, v. 34, n. 11, p. 16–23, 2023. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-36970958>

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, 9 jul. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36367/ntqr.3.2020.592-608>

SANTOS, T. A. S. *et al.* O acesso a tecnologias pelas crianças: necessidade de monitoramento. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, n. 38, p. 48-63, 2020.

TENA, R. R.; GUTIÉRREZ, M. P.; CEJUDO, M. C. L. Technology use habits of children under six years of age at home. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 27, n. 103, p. 340–362, maio 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701752>

WILMER, H. H.; SHERMAN, L. E.; CHEIN, J. M. Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. **Frontiers in Psychology**, v. 8, n. 605, 25 abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605>

ZANCAN, C. R. B.; TONO, C. C. P. Hábitos dos adolescentes quanto ao uso das mídias digitais. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, v. 5, n. 11, p. 98–119, set. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.26568/2359-2087.2018.2647>