

O papel da idade na relação entre estudantes e smartphones: implicações educacionais e psicológicas

The role of age in the relationship between students and smartphones: educational and psychological implications

Marcelo Tiago Balthazar CORRÊA¹
Edson dos Santos FARIAS²

Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar, como a idade da obtenção do primeiro smartphone influencia a dependência e o tempo de tela em estudantes do ensino fundamental II e médio. Foi utilizado um questionário estruturado e o aplicativo “Meu Celular, Meu Vício” para monitorar o tempo de tela. A idade de obtenção do smartphone explica 28,7% da variação na dependência e no tempo de tela. Conclui-se que adiar a entrega do dispositivo pode reduzir o risco de dependência e uso excessivo do tempo de tela.

Palavras-chave: Smartphone. Dependência Tecnológica. Educação. Adolescente.

Abstract

The aim of this study was to investigate how the age at which the first smartphone is acquired influences dependence and screen time in elementary and high school students. A structured questionnaire and the application “My Cell Phone, My Addiction” were used to monitor screen time. The age at which the smartphone was acquired explains 28.7% of the variation in dependence and screen time. It is concluded that postponing the delivery of the device can reduce the risk of dependence and excessive use of screen time.

Keywords: Smartphone. Technological Dependence. Education. Adolescent.

1 Doutorando em Ciências do Movimento pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor da Educação Básica em Ji-Paraná. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2552560600580927>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3016-5706>. E-mail: marcelo_tiago123@hotmail.com

2 Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Professor Titular da Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7461825012810258>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5031-4441>. E-mail: edson.farias@unir.br

Introdução

Nos últimos anos, temos sido testemunhas de um notável e inegável aumento no uso de smartphones por parte dos estudantes da educação básica em todo o mundo (Olson *et al.*, 2022). Esse crescimento é tão expressivo que pode ser descrito, de forma acentuada, como exponencial, uma vez que esses dispositivos móveis se tornaram uma parte praticamente inseparável da vida cotidiana dos estudantes. Os smartphones oferecem uma ampla gama de funcionalidades que vão muito além de sua utilidade como meras ferramentas de comunicação. Eles permitem uma variedade de atividades, desde a comunicação instantânea por meio de aplicativos de mensagens até o acesso a recursos virtualmente ilimitados de entretenimento e informação (Shi, Wang e Zhu, 2023).

Os smartphones têm evoluído para se tornar uma espécie de extensão digital do ser humano, transformando-se em companheiros constantes em praticamente todas as situações do cotidiano (Olson *et al.*, 2022). Essa relação íntima entre os estudantes e seus dispositivos móveis reflete não apenas a crescente dependência, mas também a profunda integração dessas tecnologias em suas vidas diárias. A dependência tecnológica caracteriza-se pelo uso excessivo e descontrolado de dispositivos tecnológicos, como os smartphones, a ponto de interferir negativamente em diferentes áreas da vida do indivíduo (Lee, Choi e Na, 2024).

Essa crescente dependência dos smartphones entre os estudantes levanta preocupações legítimas sobre os possíveis impactos no desenvolvimento e comportamento dessa população (Sohn *et al.*, 2019). A questão que se coloca é se essa convivência constante com dispositivos digitais pode influenciar de maneira significativa a forma como os estudantes interagem, aprendem e se desenvolvem — e como isso pode afetar seu bem-estar geral.

O uso generalizado de smartphones entre estudantes suscita questões contínuas sobre o impacto dessa tecnologia em diversas áreas importantes de suas vidas, incluindo o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, como indicado por pesquisas anteriores (Mendoza *et al.*, 2018; Maziero e Oliveira, 2016; Panova e Carbonell, 2018). Um aspecto de particular interesse e relevância é a idade em que as crianças adquirem seus primeiros smartphones. Essa idade pode variar

consideravelmente entre os jovens, e essa variação pode ter implicações significativas para o desenvolvimento saudável e o uso responsável dessas tecnologias.

A decisão sobre o momento em que uma criança recebe seu primeiro smartphone é um marco importante, pois inaugura uma série de novas experiências, desafios e responsabilidades. Por um lado, os smartphones oferecem inúmeras oportunidades de aprendizado, comunicação e conectividade, proporcionando acesso a uma vasta gama de informações e recursos valiosos (Gómez-Galán *et al.*, 2020). No entanto, é importante reconhecer que o momento da exposição a essas tecnologias pode influenciar o desenvolvimento dos adolescentes de maneira única e complexa (Kwon *et al.*, 2013).

Receber um smartphone em idade precoce pode expor o adolescente a um mundo digital complexo e, por vezes, confuso, antes que ele tenha adquirido as habilidades cognitivas e emocionais necessárias para compreender e lidar de forma eficaz com as demandas desse ambiente (Xiong *et al.*, 2023). Isso pode acarretar desafios significativos, uma vez que os jovens podem ter dificuldades para discernir informações, gerenciar o tempo de uso e navegar em ambientes online com segurança e responsabilidade.

Por outro lado, adquirir um smartphone em uma fase mais tardia da adolescência pode trazer benefícios práticos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (2023), a adolescência é o período da vida que se inicia aos 10 anos e termina aos 19 anos completos, sendo considerada adolescência tardia a faixa dos 18 aos 19 anos. À medida que amadurecem emocionalmente, os adolescentes tendem a desenvolver maior capacidade de autorregulação e tomada de decisões informadas sobre o uso da tecnologia (Munderia e Singh, 2021). A maturidade emocional adquirida nessa fase pode ajudá-los a estabelecer limites mais saudáveis no uso dos dispositivos, a lidar melhor com as pressões do mundo digital e a equilibrar o tempo em frente às telas com atividades físicas, sociais e educacionais.

Portanto, a idade em que uma criança recebe seu primeiro smartphone é uma questão de considerável relevância e complexidade. A pesquisa tem se dedicado a explorar os efeitos dessa variável fundamental no desenvolvimento e bem-estar dos estudantes. Trata-se de uma questão que transcende o mero acesso à tecnologia, envolvendo aspectos profundos do crescimento e da adaptação em um mundo cada vez mais digitalizado.

O objetivo central deste estudo é investigar, de forma minuciosa, a complexa relação entre a idade em que os estudantes ganharam seu primeiro smartphone, o grau de dependência em relação a esse dispositivo e o tempo que dedicam às atividades nas telas. A hipótese subjacente à pesquisa é que a idade de aquisição do primeiro smartphone influencia diretamente os padrões de uso e o nível de dependência desenvolvido em relação a esses dispositivos.

Parte-se da premissa de que, à medida que aumenta a idade de aquisição do primeiro smartphone, os estudantes tendem a apresentar níveis mais baixos de dependência e a passar menos tempo diante das telas. Essa hipótese baseia-se na ideia de que a exposição precoce pode levar a uma adaptação mais intensa e, conseqüentemente, a hábitos de uso mais compulsivos. Por outro lado, adquirir o dispositivo em uma idade mais avançada pode proporcionar uma fase de desenvolvimento mais estável e uma melhor capacidade de autorregulação, resultando em um uso mais equilibrado e saudável da tecnologia.

A importância deste estudo reside na compreensão dos fatores que afetam a relação entre estudantes e smartphones, assim como nas implicações práticas para orientação, educação e intervenção. Ao esclarecer como a idade de aquisição pode moldar o uso e a dependência de smartphones, esta pesquisa contribuirá para o desenvolvimento de estratégias eficazes de educação digital e para a promoção de um uso mais consciente e equilibrado da tecnologia entre os estudantes.

No decorrer deste artigo, serão apresentadas as características demográficas dos participantes do estudo, seguidas pelos resultados da análise de regressão linear que investiga a relação entre a idade em que o primeiro smartphone foi adquirido, a dependência e o tempo de tela. Ao fazê-lo, busca-se contribuir para um diálogo informado e embasado sobre a influência dos smartphones na vida dos estudantes, oferecendo insights relevantes para pais, educadores e profissionais da saúde.

Método

Este estudo se dedicou a uma investigação abrangente, envolvendo estudantes do ensino fundamental II e do ensino médio na cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia. A amostragem foi aleatória,

composta por estudantes com idades entre 12 e 18 anos, todos matriculados no ano de 2022. Porto Velho, que possui uma população estudantil estimada em 39.669 estudantes (BRASIL, 2023), foi escolhida como o cenário para esta pesquisa.

Antes do início da coleta de dados, o protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia, tendo sido aprovado sob o parecer número 5.118.084 e registro CAAE 53306221.2.0000.5300 (CEP/CONEP). Além disso, foi obtida a autorização das direções das escolas selecionadas. Para a inclusão dos estudantes no estudo, foram obtidos o consentimento por escrito dos pais ou responsáveis legais e o assentimento dos próprios estudantes.

O tamanho da amostra foi determinado com base em cálculos realizados no programa StatCalc (EpiInfo). Considerando uma estimativa de 50% de escolares na população-alvo, uma margem de erro amostral de 5% e um intervalo de confiança de 95% (IC95%), o cálculo indicou a necessidade de coletar dados de 380 adolescentes.

De um total de 30 escolas que atendiam aos critérios de inclusão do estudo, foram sorteadas aleatoriamente duas escolas que ofereciam ensino fundamental II e ensino médio, resultando na inclusão de duas instituições estaduais como participantes desta pesquisa. No entanto, é importante destacar que, devido a fatores não controlados pelos pesquisadores — como desistências, transferências escolares, doenças e desinteresse —, a amostra final do estudo foi constituída por 168 estudantes.

A coleta de dados, incluindo informações demográficas e respostas a questionários específicos, foi realizada entre os dias 21 de março e 8 de abril de 2022. Para essa coleta, foram utilizados três instrumentos descritos a seguir: um questionário sociodemográfico, elaborado pelos pesquisadores, com o objetivo de obter informações sobre sexo, idade, raça, etapa de escolaridade (ensino fundamental ou médio) e composição familiar dos estudantes.

A avaliação da dependência de smartphones foi realizada por meio do instrumento Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR), originalmente desenvolvido e validado por Lin et al. (2014), em Taiwan, na língua inglesa. A tradução e adaptação para o português do Brasil foram realizadas por Khoury et al. (2017). Um estudante foi classificado como dependente de smartphone caso respondesse afirmativamente a nove ou

mais questões da escala.

Para a análise dos hábitos de uso de smartphones, foi adotada uma abordagem inovadora que envolveu a instalação do aplicativo "Meu Celular, Meu Vício" (MCMV) nos dispositivos móveis dos participantes. Esse aplicativo, desenvolvido e validado no contexto brasileiro por Amorim e Corso (2020), destaca-se como uma ferramenta altamente especializada e eficaz na coleta de dados abrangentes sobre o uso de smartphones.

O "Meu Celular, Meu Vício" revelou-se uma escolha estratégica, por permitir uma observação minuciosa e detalhada dos comportamentos relacionados ao uso do smartphone. Com o aplicativo instalado, foi possível registrar informações cruciais, como o tempo total de uso diário, a frequência de acesso a aplicativos específicos, os momentos de bloqueio e desbloqueio do aparelho, entre outros indicadores relevantes.

A principal contribuição do MCMV reside em sua capacidade de coletar dados de forma passiva e automática, reduzindo a influência de possíveis vieses de autorrelato. Isso significa que os dados refletem o comportamento real dos estudantes em seu ambiente cotidiano, proporcionando informações mais precisas e confiáveis sobre como interagem com seus smartphones.

Por fim, foi realizada uma análise de regressão linear para investigar as relações entre a idade em que o estudante recebeu seu primeiro smartphone, a dependência do aparelho e o tempo de tela. Todas as análises foram conduzidas utilizando o software SPSS, versão 27.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA), adotando-se um nível de significância de 5%.

Resultados

A Tabela 1 apresenta uma visão geral das características demográficas dos 168 participantes do estudo. Entre eles, 74 (44,00%) eram do sexo feminino, enquanto 94 (56,00%) eram do sexo masculino. A idade média dos participantes foi de 14,88 anos, com uma idade mediana de 14,5 anos, refletindo uma faixa etária abrangente de estudantes. No que diz respeito à raça, a maioria dos participantes se identificou como "Parda" (60,10%), seguida por "Branca" (29,80%), "Preta" (8,90%) e "Indígena" (1,20%). Quanto à educação, 96 (57,10%)

cursavam o ensino fundamental II, enquanto 72 (42,90%) estavam no ensino médio. Em relação à composição familiar, a maioria dos participantes (56,00%) vivia com ambos os pais, 34,50% moravam com suas mães, 6,50% com seus pais, e 3,00% com tios, avós ou outros.

Tabela 1 - Perfil Demográfico dos Participantes do Estudo. Porto Velho/RO, 2023

Variável	N	Média	Porcentagem	p
Sexo				0,123*
Feminino	74		44,00%	
Masculino	94		56,00%	
Idade	184	14,881	21,40%	<0,001**
Raça				<0,001*
Branca	50		29,80%	
Preta	15		8,90%	
Parda	101		60,10%	
Indígena	2		1,20%	
Cursa o Fundamental ou Médio				0,064*
Ensino Fundamental II	96		57,10%	
Ensino Médio	72		42,90%	
Composição Familiar				<0,001*
Pai	11		6,50%	
Mãe	58		34,50%	
Pai e Mãe	94		56,00%	
Tios, avós ou outros	5		3,00%	

*= Teste qui-quadrado $p < 0,05$; **= Teste-t $p < 0,05$.

Fonte: elaborada pelos autores com dados da pesquisa, 2023.

Além das características demográficas, este estudo também realizou uma análise de regressão linear para examinar a relação entre a idade em que os estudantes ganharam seus primeiros smartphones, o nível de dependência e o tempo de tela no smartphone. Os resultados mostraram que a idade em que os estudantes ganharam seus primeiros smartphones estava significativamente correlacionada com o nível de dependência ($r = -0,418$, $p < 0,001$) e o tempo de tela no smartphone ($r = -0,431$, $p < 0,001$). Essas correlações indicam que, em geral, à medida que a idade da aquisição

do primeiro smartphone aumenta, tanto o nível de dependência quanto o tempo de tela no smartphone tendem a diminuir.

A análise de regressão linear realizada neste estudo permitiu uma investigação mais aprofundada e detalhada da relação entre a idade de aquisição do primeiro smartphone, o nível de dependência e o tempo de tela nos dispositivos. Os resultados da análise revelaram que o modelo de regressão foi estatisticamente significativo, evidenciado pelo valor do teste $F(2, 165) = 34,678$, com um p-valor inferior a 0,001. Essa significância estatística indica que o modelo de regressão é capaz de explicar variações significativas nos dados, fornecendo evidências robustas de que as variáveis independentes (idade que ganhou o primeiro smartphone) estão relacionadas às variáveis dependentes (dependência e tempo de tela).

Além disso, o modelo de regressão apresentou um coeficiente de determinação (R^2) ajustado de 0,287. Isso significa que o modelo de regressão é capaz de explicar aproximadamente 28,7% da variação observada na idade de aquisição do primeiro smartphone. Esse coeficiente de determinação ajustado é uma medida importante que fornece informações sobre o poder explicativo do modelo. Nesse caso, ele indica que o modelo captura uma parcela significativa da variabilidade na idade que ganhou o primeiro smartphone, o que sugere que a idade em que os estudantes ganharam seus primeiros smartphones é influenciada pelas variáveis independentes incluídas no modelo.

Tabela 2 - Resultados da regressão linear para a idade do primeiro smartphone

Variável	Coeficiente (B)	Erro Padrão	Coeficiente Padronizado (Beta)	Estatística t	Valor p
Constante	17,206	1,046	16,448	16,448	<0,001
Nível de Dependência	-0,290	0,057	-0,340	-5,081	<0,001
Tempo de Tela no Smartphone	-0,570	0,107	-0,356	-5,323	<0,001

Fonte: elaborada pelos autores com dados da pesquisa, 2023.

A tabela 2 de coeficientes apresentou os seguintes resultados, a constante ($B = 17,206$, $p < 0,001$) representa a idade estimada que o estudante ganhou o primeiro smartphone quando todas as outras variáveis são zero. O coeficiente para o nível de dependência foi -0,290, com um p-

valor significativo de $< 0,001$. Isso indica que, mantendo constante o tempo de tela no smartphone, um aumento de uma unidade no nível de dependência está associado a uma diminuição de 0,290 unidades na idade que ganhou o primeiro smartphone.

O coeficiente para o tempo de tela por dia em horas foi -0,570, com um p-valor significativo de $< 0,001$. Isso sugere que, mantendo constante o nível de dependência, um aumento de uma unidade no tempo de tela no smartphone está associado a uma diminuição de 0,570 unidades na idade que ganhou o primeiro smartphone.

Esses resultados indicam que a idade que a criança ganha o primeiro smartphone é um preditor significativo tanto do nível de dependência quanto do tempo de tela no smartphone, com uma relação negativa observada em ambos os casos. Quanto mais tarde os estudantes ganham seus primeiros smartphones, menor é o nível de dependência e o tempo gasto nas telas desses dispositivos.

Discussão

A presente discussão se propõe a analisar os resultados deste estudo que investigou o impacto da idade de aquisição do smartphone nos padrões de uso e dependência entre estudantes, bem como a relação inversa observada entre essas variáveis. Além disso, discutiremos as implicações práticas e teóricas desses resultados, destacando possíveis limitações do estudo e sugerindo áreas para pesquisas futuras.

Os resultados deste estudo apontam para uma relação inversa significativa entre a idade que o estudante ganhou o primeiro smartphone e o nível de dependência quanto o tempo de tela no dispositivo. Especificamente, à medida que a idade que ganha o smartphone aumenta, os estudantes tendem a apresentar níveis mais baixos de dependência e a passar menos tempo nas telas de seus smartphones. Esses achados são consistentes com a hipótese inicial, que sugeria que um acesso mais tardio a smartphones poderia contribuir para um uso mais saudável e equilibrado desses dispositivos.

A relação inversa entre a idade em que os estudantes ganham seus smartphones e a dependência desses dispositivos é de extrema relevância, considerando especialmente a crescente preocupação com a dependência de dispositivos móveis entre estudantes em todo o mundo, conforme

destacado em um estudo recente de Olson *et al.* (2022). Essa descoberta está em consonância com pesquisas anteriores que consistentemente indicam que o acesso precoce a smartphones pode aumentar o risco de desenvolvimento de comportamentos de dependência tecnológica entre estudantes, como apontado por Kwon *et al.* (2013).

Além disso, o acesso precoce a smartphones também foi associado a uma série de impactos negativos no bem-estar dos jovens. Isso inclui a piora na qualidade do sono, conforme evidenciado por Randjelović *et al.* (2019), bem como problemas de saúde mental, como ansiedade e depressão, como destacado por Mendoza *et al.* (2018) e Elhai (2019). Essas implicações para a saúde mental são de extrema importância, dada a preocupação global com a saúde emocional dos estudantes.

Além disso, o acesso precoce a smartphones tem sido associado a impactos negativos significativos no desempenho acadêmico, conforme ilustrado por Abbasi *et al.* (2021). Esta conexão entre o uso precoce de smartphones e um desempenho acadêmico mais fraco é alarmante, uma vez que a educação desempenha um papel fundamental na preparação dos jovens para o futuro e sua contribuição para a sociedade (Brasil, 1996).

O acesso constante a smartphones pode levar os estudantes a se distraírem facilmente com notificações, aplicativos de mídia social e entretenimento, prejudicando sua concentração nos estudos. Isso pode resultar em uma redução da produtividade e na dificuldade de completar tarefas escolares de maneira eficiente (Tian *et al.*, 2021). Além disso, o uso excessivo de smartphones à noite pode impactar negativamente o sono, o que, por sua vez, afeta a vigília e o desempenho durante as aulas (Lemola *et al.*, 2015).

Portanto, a associação entre o acesso precoce a smartphones e o desempenho acadêmico prejudicado destaca a necessidade de conscientização sobre a importância de limitar o tempo de tela e de promover o uso equilibrado da tecnologia entre os estudantes. Educar os jovens sobre como utilizar os smartphones de maneira responsável e alocar tempo adequado para o estudo e a aprendizagem pode contribuir significativamente para melhorar seu desempenho acadêmico e prepará-los para um futuro de sucesso.

Um estudo realizado por Twenge e Campbell (2018) examinou os efeitos do uso excessivo de smartphones nas relações sociais de 599 estudantes sul-coreanos, com uma idade média de 14,5 anos. Eles destacaram como a constante interação online pode levar a um isolamento social, uma vez que os

jovens podem preferir a comunicação digital em detrimento de interações face a face. Isso pode levar a dificuldades na construção e manutenção de relacionamentos interpessoais saudáveis, afetando o desenvolvimento social dos estudantes. Esses achados enfatizam a complexidade da relação entre o uso de smartphones e o bem-estar dos estudantes.

Uma possível explicação para essa relação inversa é que, à medida que os estudantes ganham seus smartphones mais tarde, eles podem estar mais preparados emocional e cognitivamente para lidar com os desafios associados ao uso desses dispositivos (Rosen *et al.*, 2014). Ou seja, crianças e adolescentes mais jovens possuem uma maior vulnerabilidade a estímulos viciantes e na falta de maturidade para autogerenciamento do tempo de tela.

Além disso, os pais e responsáveis podem desempenhar um papel importante no estabelecimento de limites e orientações para o uso responsável dos smartphones, e isso pode ser mais eficaz quando os adolescentes são mais maduros (Gong *et al.*, 2022).

Outro aspecto relevante é a diferença nas descobertas em relação ao nível de dependência e ao tempo de tela. Enquanto a idade de aquisição do primeiro smartphone teve um impacto significativo em ambas as variáveis, a relação com o nível de dependência foi mais acentuada. Isso sugere que a idade que ganha o smartphone pode ser um fator-chave na predisposição à dependência tecnológica entre adolescentes. É essencial considerar que a dependência tecnológica pode ter consequências adversas para o bem-estar mental e emocional dos estudantes (Twenge e Campbell, 2018), tornando essa descoberta particularmente relevante.

No entanto, é importante notar que, embora os resultados sugiram uma relação inversa entre a idade de aquisição e a dependência de smartphone, isso não significa que adiar a idade para aquisição do smartphone seja a única estratégia eficaz. Outros fatores, como a educação sobre o uso responsável de smartphones e o apoio social, também desempenham um papel importante na prevenção da dependência (Uysal e Balci, 2018).

Além disso, é crucial considerar as implicações práticas desses resultados. Os pais, educadores e profissionais de saúde devem estar cientes da influência da idade de acesso ao smartphone no desenvolvimento de seus filhos e alunos. Isso pode levar a intervenções mais direcionadas, como fornecer orientações específicas para estudantes que adquirem smartphones em idades mais jovens. Além disso, as escolas podem desempenhar um papel na educação dos alunos sobre o uso responsável de

dispositivos móveis, ajudando a promover um equilíbrio saudável entre a tecnologia e outras atividades (Uysal e Balci, 2018).

No entanto, é importante reconhecer as limitações deste estudo. Embora a medição objetiva do tempo de tela seja uma vantagem significativa, a pesquisa foi realizada em uma única cidade, Porto Velho, Rondônia, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões do Brasil. Além disso, a amostra final do estudo foi composta por 168 alunos devido a perdas não controladas, o que pode afetar a representatividade da amostra.

Para pesquisas futuras, seria interessante replicar esse estudo em diferentes contextos e com amostras maiores para confirmar a robustez dos resultados. Uma área de interesse seria investigar as estratégias eficazes para educar os estudantes sobre o uso responsável de smartphones. Além disso, seria relevante examinar como outros fatores, como o ambiente familiar e o suporte social, podem influenciar os padrões de uso de smartphones e a dependência.

Assim, este estudo, que incorporou medições objetivas do tempo de uso de smartphones, fortalece nossa compreensão das complexas dinâmicas entre a idade que ganha o primeiro smartphone, a dependência e o tempo de tela entre estudantes. Os resultados têm implicações práticas importantes para a promoção de um uso saudável da tecnologia entre os estudantes e destacam a necessidade de pesquisas adicionais para explorar aspectos mais profundos desse fenômeno em contextos variados.

Conclusão

Este estudo proporcionou uma visão abrangente das complexas relações entre a idade que se ganha o primeiro smartphone, a dependência tecnológica e o tempo de tela entre estudantes, utilizando uma abordagem que incorporou medições objetivas do tempo de uso de smartphones por meio do aplicativo “Meu Celular Meu Vício”. Os resultados destacaram a importância crítica da idade de aquisição como um fator influente nessas dinâmicas.

Uma das descobertas mais notáveis foi a relação inversa entre a idade que ganha o smartphone e a dependência tecnológica, bem como o tempo de tela. Isso sublinha a relevância de considerar o momento em que

os estudantes têm acesso ao primeiro smartphone como um ponto de intervenção precoce para promover o uso saudável de dispositivos móveis. A conscientização sobre os riscos potenciais da dependência tecnológica e o estabelecimento de hábitos equilibrados desde o início podem desempenhar um papel fundamental na mitigação desses riscos.

Assim, os resultados deste estudo fornecem evidências substanciais da importância da idade com que se ganha o primeiro smartphone como um fator influente no desenvolvimento de comportamentos de dependência tecnológica e no tempo de tela entre estudantes. Compreender essas relações complexas tem implicações práticas significativas para pais, educadores e profissionais de saúde, e sugere a necessidade contínua de investigações adicionais para aprimorar nossos esforços na promoção de um relacionamento saudável e equilibrado com a tecnologia entre os jovens.

Este estudo representa um passo importante no avanço do conhecimento sobre o impacto dos smartphones na vida dos estudantes e serve como um ponto de partida para pesquisas futuras que aprofundarão nossa compreensão dessas dinâmicas em constante evolução.

Referências

ABBASI, G. A. et al. The impact of type of content use on smartphone addiction and academic performance: Physical activity as moderator. **Technology in Society**, v. 64, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101521>. Acesso em: 10 set. 2023.

AMORIM, R. M.; CORSO, K. B. Construção e Validação do Aplicativo? Meu Celular, Meu Vício? para mensurar a Dependência de Smartphone em Estudantes Universitários. **XLIV encontro da anpad - enanpad 2020**, Evento on-line - 14 a 16 de outubro de 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2022: notas estatísticas**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/areas_de_atuacao/notas_estatisticas_censo_da_educacao_basica_2022.pdf. Acesso em 22 set. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

ELHAI, J. D. The relationship between anxiety symptom severity and problematic smartphone use: A review of the literature and conceptual frameworks. **Journal of Anxiety Disorders**, v. 62, p. 45-52, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.11.005>. Acesso em: 09 de set. 2023

GÓMEZ-GALÁN J., et al. Social Networks Consumption and Addiction in College Students during the COVID-19 Pandemic: Educational Approach to Responsible Use. **Sustainability**, v. 12, n. 18, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su12187737>. Acesso em: 25 jul. 2023.

GONG, J. How parental smartphone addiction affects adolescent smartphone addiction: The effect of the parent-child relationship and parental bonding. **Journal of Affective Disorders**, v. 307, p.271-277, 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165032722003512>. Acesso em: 25 set. 2023.

KWON, M. et al. The Smartphone Addiction Scale: Development and Validation of a Short Version for Adolescents. **Plos One**, v. 8, n. 12, p. 1-12, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>. Acesso em: 10 set. 2023.

LEE, H, CHOI, M., NA. E. Reciprocal longitudinal effects among Korean young adolescent' negative peer relationships, social withdrawal, and smartphone dependence. **Heliyon**, v.10, e25188, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25188>. Acesso em: 13 mar. 2024.

LEMOLA, S. et al. Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. **Journal of youth and adolescence** vol. 44, n. 2, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10964-014-0176-x>. Acesso em: 10 set. 2023.

MAZIERO, M. B., OLIVEIRA, L. A. NOMOFOBIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Unoesc & Ciência**, v. 8, ed. 1, p. 73-80, 2016.

Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235124308.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2023.

MENDOZA, J. S., et al. The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. **Computers in Human Behavior**, [S. l.], v. 86, n. 52, p. 52-60, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.04.027>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MUNDERIA, R., SINGH, R. The Mediating Effect of Smartphone Addiction on the Relationship Between Social Skills and Psychological Well-Being. In: Stephanidis, C., Antona, M., Ntoa, S. (eds) HCI International 2021 - Posters. HCII 2021. **Communications in Computer and Information Science**, v. 1421. Springer, Cham, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-78645-8_46. Acesso em: 25 jul. 2023.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Adolescent health**. [S. l.], 2023. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health#tab=tab_1. Acesso em: 15 mar. 2024.

OLSON, J. A., et al., Smartphone addiction is increasing across the world: A metaanalysis of 24 countries. **Computers in Human Behavior**, v. 129, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107138>. Acesso 25 jan. 2023.

PANOVA T, CARBONELL X. Is smartphone addiction really an addiction? **Journal of Behavioral Addictions**, v. 7, n. 2, p. 252–259, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>. Acesso em: 20 mar. 2023.

RANDJELOVIĆ, P., et al. The association of smartphone usage with subjective sleep quality and daytime sleepiness among medical students. **Biological Rhythm Research**, v. 50, n. 6, p. 857–865, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09291016.2018.1499374>. Acesso em: 20 jun. 2021.

ROSEN, L. D., et al. Is Facebook creating “iDisorders”? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. **Computers in Human Behavior**, v. 29, n. 3, p. 1243-1254, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>. Acesso em: 10 set. 2023.

SHI X., WANG A., ZHU Y. Longitudinal associations among smartphone addiction, loneliness, and depressive symptoms in college students: Disentangling between– And within–person associations. **Addictive Behaviors**, v. 142, p. 107676, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107676>. Acesso em: 03 mar. 2023.

SOHN, S. 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 psiquiatria**, v. 19, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6883663/>. Acesso em: 06 abr. 2023.

TIAN, J., et al. Mobile Phone Addiction and Academic Procrastination Negatively Impact Academic Achievement Among Chinese Medical Students. **Frontiers in psychology**, v. 12, n. 758303, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.758303>. Acesso em: 25 set. 2023.

TWENGE, J. M., CAMPBELL, W. K. Associations between screen time and lower psychological well-being among children and adolescents: Evidence from a population-based study. **JAMA Pediatrics**, n. 18, v. 12 p. 271-283. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083558>. Acesso em: 10 set. 2023.

UYSAL G., BALCI S. Evaluation of a School-Based Program for Internet Addiction of Adolescents in Turkey. **Journal of Addictions Nursing**, v. 29 n. 1, p. 43-49, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/jan/Abstract/2018/01000/Evaluation_of_a_School_Based_Program_for_Internet.6.aspx. Acesso em: 06 set. 2023.

XIONG, S. et al. Patterns of smartphone addiction in adolescents and their association with multiple ecological factors: A latent profile analysis, **Children and Youth Services Review**, v. 155, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.107223>. Acesso em: 06 set. 2023.

Recebimento em: 01/11/2023.

Aceite em: 13/08/2025.