

EPIDEMIOLOGIA DA DEPENDÊNCIA AO SMARTPHONE EM UNIVERSITÁRIOS

Fany Pereira de Araújo Soares¹

Michael Pereira Barros²

Thayná Patrícia Almeida Santos³

Diêgo Lucas Ramos e Silva⁴

Milton Vieira Costa⁵

Euclides Mauricio Trindade Filho⁶

RESUMO

A dependência ao smartphone pode ser mensurada através de questionários, que avaliam tempo de uso, sentimentos associados à falta do aparelho e costumes relacionados à utilização dessa tecnologia. Diferentemente do vício em jogos, a dependência ao *smartphone* ainda não foi classificada como uma doença dentro das áreas do saber da medicina, porém diversos estudos mostram prejuízos aos indivíduos que desenvolvem essa dependência, tais como distúrbios do sono, do humor, da impulsividade. Objetivo: Objetivamos descobrir a prevalência da dependência ao smartphone e determinar sua epidemiologia dentre universitários da cidade de Maceió. Metodologia: Foi aplicada entre os acadêmicos a escala de dependência ao smartphone, validada pela autora Julia Khoury, do questionário SPAI, utilizando o ponto de corte de 9 respostas positivas dentre 26 questões. Resultados: Nessa pesquisa, foi encontrada uma prevalência de dependência de 31,85%, sem diferença de gênero, com maior incidência dentre indivíduos com menos de 40 anos. Conclusão: Diante de uma alta proporção de dependentes ao smartphone e das consequências deste vício, torna-se oportuno discutir meios de promover saúde e ajudar os que se encontram nessa situação.

Palavras-chave: Epidemiologia; Smartphone; Medicina do vício.

ABSTRACT

Smartphone dependence can be measured through questionnaires, which evaluate time of use, feelings associated with the lack of the device and customs related to the use of this technology. Unlike gambling addiction, smartphone addiction has not yet been classified as a disease within the areas of medical knowledge, but several studies show harm to individuals who develop this addiction, such as sleep, mood, and impulsive disorders. Purpose: We aim to find out the prevalence of smartphone addiction and determine its epidemiology among university students in the city of Maceió. Methods: The smartphone dependency scale was applied among academics, validated by the author Julia Khoury, from the SPAI (Smartphone Addiction Inventory) questionnaire, using the cutoff point of 9 positive answers out of 26 questions. Results: In this research, a prevalence of dependence of 31.85% was found, without gender difference, with higher incidence among individuals under 40 years old. Conclusions: Given the high proportion of smartphone addicts and the consequences of this addiction, it is appropriate to discuss ways to promote health and help those in this situation.

Keywords: Epidemiology; Smartphone; Addiction medicine.

¹ Mestre, Estudante de pós-graduação, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil, email: fany.fpas@gmail.com.

² Estudante de graduação, Unima Afya, Garanhuns, Pernambuco, Brasil, email: michael.mpb2013@hotmail.com.

³ Pós graduada em gerontologia, Professora titular, Centro Universitário Cesmac, Maceió, Alagoas, Brasil, email: thaynaalmeidafisioterapeuta@outlook.com.

⁴ Especialista, professor, Uninassau Arapiraca, Arapiraca, Alagoas, Brasil, email: dyko.io@hotmail.com.

⁵ Doutor, professor titular, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Departamento de Ciências Fisiológicas, Maceió, Alagoas, Brasil, email: milton.costa@uncisal.edu.br.

⁶ Doutor, professor titular, Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, Departamento de Ciências Fisiológicas, Maceió, Alagoas, Brasil, email: emtfilho@gmail.com

INTRODUÇÃO

Atualmente, mais de 4 bilhões de pessoas são usuárias de internet no mundo, destes cerca de 90% fazem uso de smartphone e a cada ano esse número vem crescendo¹. O termo que designa o vício em telefones celulares é nomofobia. Refere-se à ansiedade, desconforto ou angústia que são ocasionados por não estar com um telefone celular ou computador.

O vício ao smartphone e consequentemente à internet é mediado por uma baixa capacidade de auto-controle, níveis de estresse elevados e pela impulsividade, como indicado por Nunes *et al.*²

Em diversos estudos a dependência à smartphones, neuroticismo e depressão tiveram correlação positiva e significativa³⁻⁵. Também foi vista correlação significativa do vício à qualidade de sono ruim e ansiedade⁶⁻⁷. Além disso, a utilização exagerada do smartphone pode resultar em sintomas musculoesqueléticos em mãos, antebraço e pescoço⁸.

Uma meta-análise realizada com informações de 31 países para avaliar a correlação do vício em internet com a qualidade de vida, mostrou que a prevalência do vício foi de 6% e está inversamente associada à qualidade de vida, diretamente relacionada com nações com maior consumo de tempo de trânsito, poluição e insatisfação com a vida em geral⁹.

Outra pesquisa que buscava comparar vício em smartphones dentre suas principais causas, observou que o uso relacionado ao entretenimento, à jogos e à redes sociais foram preditores positivos de dependência de smartphones, sendo que comparando uso para redes sociais com jogos, a incidência da dependência foi maior para aqueles que usavam o smartphone para acessar redes sociais¹⁰.

Devido à alta prevalência da dependência ao smartphone encontrada em diversos estudos e às consequências que ela gera nos indivíduos, objetivou-se investigar nesse estudo, a prevalência da dependência ao smartphone, bem como sua epidemiologia.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo observacional e transversal. O tamanho da amostra foi definido em 415 acadêmicos, baseado em um estudo brasileiro realizado por Julia Khoury¹¹. Desses 415 estudantes, 10 indivíduos foram excluídos da pesquisa por não terem respondido todas as perguntas do questionário. Entre os critérios da presente pesquisa foram incluídos indivíduos de ambos os sexos, estudantes do ensino superior com faixa etária de 18 anos a 50 anos de idade, portadores de *smartphone*. Com relação à faixa etária dos voluntários houve uma divisão em três grupos com limite de 10 anos entre as idades de cada grupo. A coleta de dados

ocorreu no período dos meses de fevereiro a dezembro de 2018, após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da UNCISAL com número CAAE: 79813417.8.0000.5011 em 12/12/2017.

Para obtenção de dados sociais foi aplicado um formulário sociodemográfico de autopreenchimento. Para avaliar a utilização dos aparelhos celulares pelos voluntários do estudo, aplicou-se a escala de dependência ao smartphone, SPAI, o qual foi desenvolvido e validado em Taiwan em 2014, com tradução e validação para português com as devidas modificações culturais por Khoury no ano de 2016¹¹. A escala de dependência é um questionário composto de 26 perguntas divididas em quatro domínios: primeiro domínio é constituído por questões relacionadas ao “comportamento compulsivo”, no segundo domínio contém perguntas sobre “comprometimento funcional”, no terceiro domínio são questões relacionadas a “síndrome de abstinência” e no último domínio são avaliadas questões sobre a “síndrome de tolerância”. As respostas dos participantes eram objetivas na forma de sim ou não e pontuava-se pelos números de sim respondidos na escala e em seguida eram feitas as tabulações dos pontos para comparação com os resultados de referência da escala. Em cada questionamento da escala também foi dada ao participante a opção “não desejo responder”. Foram classificados como dependentes ao *smartphone*, aqueles indivíduos que assinalaram a resposta ‘sim’ em 9 ou mais perguntas dentre as 26 questões do instrumento de rastreamento para dependência de *smartphone*¹¹.

Na análise descritiva, os dados foram armazenados no programa Excel. Os dados quantitativos foram apresentados na forma de média aritmética e desvio padrão. Os dados qualitativos apresentados na forma de tabela de frequência. Já na análise inferencial, para comparar a interferência do *smartphone* no desempenho das escalas e no formulário demográfico, em cada resposta do questionamento e na pontuação final da escala dos voluntários foi aplicado o teste de Qui-quadrado(X^2). O tratamento estatístico foi realizado no programa BIOESTAT versão 5.0 considerando o valor significativo quando $P \leq 0.05$.

RESULTADOS

Trata-se de uma amostra de 405 estudantes universitários dos quais 215 eram do sexo feminino e 190 do sexo masculino. A idade variou de 18 a 50 anos com média de 25,34 anos e desvio padrão de 6,98 anos. A dependência ao aparelho foi encontrada em 31,85% dos participantes, classificados pela escala de dependência ao smartphone, pontuando no mínimo 9 respostas como sim, das 26 perguntas. Não foi encontrada diferença estatística com relação ao sexo na dependência ao smartphone. Com relação à faixa etária foi encontrada uma maior

dependência ao smartphone dentre os indivíduos com menos de 40 anos ($p<0,05$). Dentre os indivíduos entre 18 e 28 anos a taxa de dependência foi de 33,55% ($n=99$), já entre os maiores de 40 anos, foi de 17,39% ($n=4$), Tabela 1.

Tabela 1 - Perfil sociodemográfico dos universitários. Maceió (AL-Brasil), 2018

Variável	N	Dependentes (%)	Não dependentes (%)	P
Gênero				
Masculino	190	54 (28,42)	136 (71,57)	0,44
Feminino	215	75 (34,88)	140 (65,11)	
Faixa etária				
18-28	295	99 (33,55)	196 (66,44)	0,02
29-39	80	25 (31,25)	55 (68,75)	
40-50	23	4 (17,39)	19 (82,60)	
Estado civil				
Casado(a)	73	16 (21,91)	57 (78,08)	0,04
Solteiro(a)	313	106 (33,86)	207 (66,13)	
Separado(a)	11	4 (36,36)	7 (63,63)	
Emprego				
Trabalham	194	57 (29,38)	137 (70,61)	0,64
Não trabalham	202	68 (33,66)	134 (66,33)	
Atividade extracurricular				
Tem atividade	48	17 (35,41)	31 (64,58)	0,65
Não tem atividade	354	112 (31,63)	241 (68,07)	
Residência				
Reside na cidade que estuda	316	96 (30,37)	220 (69,62)	0,36
Não reside na cidade que estuda	89	33 (37,07)	56 (62,92)	
Ano da faculdade				
1º	178	64 (35,95)	114 (64,04)	0,36
2º	54	18 (33,33)	36 (66,66)	
3º	39	11 (28,20)	28 (71,79)	
4º	59	14 (23,72)	45 (76,27)	
5º	58	19 (32,75)	39 (67,24)	
Razão da troca do celular				
Troca por avanço da tecnologia	122	37 (30,32)	85 (69,67)	0,20
Defeito ou perda	116	33 (28,44)	83 (71,55)	
Roubo ou assalto	28	11 (39,28)	17 (60,71)	

Quanto ao estado civil, foi encontrada uma maior prevalência de dependência ao aparelho celular nos indivíduos solteiros ou separados, do que entre os casados ($p < 0,05$)

Tabela 1.

Não houve diferença estatística quanto a dependência dentre os indivíduos que trabalhavam ou não, nem com relação à execução ou não de alguma atividade extracurricular além da própria faculdade/trabalho. Além disso, também não houve diferença estatística do vício quanto às razões pelas quais houve trocas anteriores do aparelho celular **Tabela 1.**

No questionamento referente a qual aplicativo os universitários mais utilizavam no aparelho, dentre 366 indivíduos que responderam, as respostas mais frequentes foram: jogos, WhatsApp, Instagram e Facebook. Evidenciou-se que o aplicativo mais relacionado ao vício ao aparelho é o Instagram, com 38,88% dos indivíduos que deram essa resposta tendo dependência ao smartphone ($p < 0,0006$) **Tabela 2.**

Tabela 2 – Aplicativo mais utilizado no smartphone. Maceió (AL-Brasil), 2018

Variável	N	Dependentes (%)	Não dependentes (%)	P
Instagram	54	21 (38,88)	33 (61,11)	0,0006
Facebook	7	1 (14,28)	6 (85,71)	
Whatsapp	272	92 (33,82)	180 (66,17)	
Jogos	3	1 (33,33)	2 (66,66)	

DISCUSSÃO

Com o presente estudo foi encontrada uma porcentagem de dependência ao smartphone de 31,85% da amostra. Semelhante a nosso estudo, uma pesquisa avaliou estudantes de medicina de Jeddah, a qual verificou uma prevalência da dependência ao aparelho celular em 36,5%, no qual foi vista uma relação diretamente proporcional ao tempo de horas gastos utilizando o aparelho¹². Uma pesquisa em Hong Kong, mostrou uma prevalência de 38,5% de uso problemático do smartphone¹³, da mesma forma, outra pesquisa realizada na China encontrou uma porcentagem de 29,8%⁶. Divergentemente, no estudo de Haug *et al.* foi encontrada dependência em apenas 16,9% dos participantes¹⁴ e 21,3% encontrado no estudo de Long *et al.*¹⁵. Essa diferença de achados pode se dar devido à formas diferentes de avaliação da dependência ao smartphone, como também das características culturais de cada população estudada.

Com relação ao estado de relacionamento, este estudo mostrou uma maior prevalência da dependência entre indivíduos solteiros ou separados. No entanto, na pesquisa de Aker *et al.* não foi encontrada diferença nesse quesito¹⁶, isso pode ser devido à diferença de questionário utilizado, associada à diferença sociodemográfica e cultural, já que a idade da amostra variou de 19 a 21 anos, diferente do presente estudo que abrangeu indivíduos variando de 18 a 50 anos.

Nenhuma diferença de gênero quanto à dependência foi identificada neste estudo, o que condiz com outras pesquisas como a realizada em Jeddah¹², França⁴, Líbano⁷ e nos estudos realizados na China¹⁵. Por outro lado, alguns estudos mostraram uma significância da dependência ao *smartphone* entre mulheres¹⁷⁻¹⁸. A divergência de resultado pode se dever à forma diferente de avaliação e a faixa etária populacional, uma vez que ambos os estudos utilizaram uma amostragem de indivíduos jovens, sendo a idade máxima 26 anos.

Houve significância da dependência ao aparelho celular em relação à faixa etária mais jovem (menores de 40 anos), o que condiz com estudos de Barrault *et al.*⁴ e Alhassan *et al.*⁵. A maioria dos estudos incluídos na revisão de literatura não englobou indivíduos com mais de 30 anos, o que impediu uma comparação em larga escala quanto à faixa etária⁶.

A prevalência do uso de aplicativos de redes sociais e de comunicação foi alta dentre os participantes que responderam no nosso estudo (97,13%). E destes 34,21% apresentaram dependência ao *smartphone*. Esse achado concorda com um estudo realizado na Coreia, no qual uma porcentagem significativa de usuários viciados em smartphones (36,04%) os utilizam para entretenimento, comparando aos usuários normais (28,24%)¹⁷. Dentre os aplicativos mais utilizados do *smartphone*, o Instagram foi o que teve maior prevalência com relação a dependência ao *smartphone* (38,88%), isso pode ter correlação com o método de recompensa cerebral desencadeado pelas “curtidas” no aplicativo¹⁹.

CONCLUSÃO

Esse estudo mostrou uma alta proporção de estudantes universitários com dependência ao *smartphone*. Não foi demonstrada diferença estatística quanto ao sexo, porém houve diferença quanto a faixa etária para essa dependência, tendo maior relevância dentre indivíduos com idade mais jovem, talvez isso se atribua ao fato das tecnologias terem surgido dentro dos últimos 20 anos, fazendo parte da vida de muitos jovens desde seus nascimentos. Sabe-se que a dependência ao *smartphone* ainda não foi incluído no DSM-5 (Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), porém, diante da grande incidência da

dependência e das possíveis causas modificáveis, tais como distúrbios ansiosos e do humor, esse assunto torna-se importante.

As causas que desencadeiam o vício são amplificadas devido à dependência, visto que ela é geradora de mais transtornos **psicossociais**. Diante disso, é importante a criação de novos estudos pertinentes a esse tema, seja com pesquisas quantitativas ou qualitativas. Também se julga necessário orientação, apoio psicológico e psiquiátrico, se necessário, de indivíduos que tenham predisposição à depressão, redução **do autocontrole** e dependência ao smartphone, bem como às tecnologias a ele relacionadas.

REFERÊNCIAS

1. Citó EBC. Vício em smartphone e qualidade de vida em estudantes da área de saúde da Universidade Federal do Ceará [Dissertação]. Fortaleza: Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará; 2021. 63 p.
2. Nunes PPB et al. Factors related to smartphone addiction in adolescents from a region in Northeastern Brazil. *Cien Saude Colet*. 2021; 26(7):2749-2758.
3. Gao T, Xiang YT, Zhang H, Zhang Z, Mei S. Neuroticism and quality of life: Multiple mediating effects of smartphone addiction and depression. *Psychiatry Res*. 2017; 258:457–61.
4. Barrault S, Duroisseau F, Ballon N, Réveillère C, Brunault P. Smartphone addiction: French validation of the Internet Addiction Test-Smartphone version (IAT-smartphone) and associated psychopathological features. *Encephale [Internet]*. 2019;45(1):53–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2017.12.002>
5. Alhassan AA, Alqadhib EM, Taha NW, Alahmari RA, Salam M, Almutairi AF. The relationship between addiction to smartphone usage and depression among adults: A cross sectional study. *BMC Psychiatry*. 2018;18(1):4–11.
6. Chen B, Liu F, Ding S, Ying X, Wang L, Wen Y. Gender differences in factors associated with smartphone addiction: A cross-sectional study among medical college students. *BMC Psychiatry*. 2017;17(1):1–9.
7. Chłoń-Domińczak A, Sienkiewicz Ł, Trawińska-Konador K. Depression, anxiety and smartphone addiction. *Proc Eur Conf Knowl Manag ECKM*. 2014;1:214–22.
8. Martins JL, Pereira R. Impact of smartphone use on the muscles of the hand, forearm and neck of university students: a review study. In: *Anais da XII Mostra Científica da Faculdade Estácio de Vitória – FESV*. 2021;1(12):335–346.
9. Cheng C, Li AY. Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: A Meta-Analysis of 31 Nations Across Seven World Regions. *Cyberpsychology, Behav Soc Netw*. 2014;17(12):755–60.

10. Jeong SH, Kim HJ, Yum JY, Hwang Y. What type of content are smartphone users addicted to?: SNS vs. games. *Comput Human Behav* [Internet]. 2016;54:10–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.035>
11. Khoury JM. Tradução, adaptação cultural e validação de uma versão brasileira do questionário Smartphone Addiction Inventory (SPAI) para o rastreamento de dependência de smartphone [Dissertação]. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais; 2016. 151 p.
12. Alhazmi AA, Alzahrani SH, Baig M, Salawati EM, Alkhateri A. Prevalence and factors associated with smartphone addiction among medical students at King Abdulaziz University, Jeddah. *Pak J Med Sci* [Internet]. 2018;34(4):984–8. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L623743741%0Ahttp://dx.doi.org/10.12669/pjms.344.15294>
13. Luk TT, Wang MP, Shen C, Wan A, Chau PH, Oliffe J, et al. Short version of the Smartphone Addiction Scale in Chinese adults: Psychometric properties, sociodemographic, and health behavioral correlates. *J Behav Addict*. 2018;7(4):1157–65.
14. Haug S, Castro RP, Kwon M, Filler A, Kowatsch T, Schaub MP. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *J Behav Addict* [Internet]. 2015;4(4):299–307. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26690625%0Ahttp://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4712764>
15. Long J, Liu TQ, Liao YH, Qi C, He HY, Chen SB, et al. Prevalence and correlates of problematic smartphone use in a large random sample of Chinese undergraduates. *BMC Psychiatry* [Internet]. 2016;16(1):1–12. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12888-016-1083-3>
16. Aker S, Şahin MK, Sezgin S, Oğuz G. Psychosocial Factors Affecting Smartphone Addiction in University Students. *J Addict Nurs*. 2017;28(4):215–9.
17. Kim H-J, Min J-Y, Kim H-J, Min K-B. Accident risk associated with smartphone addiction: A study on university students in Korea. *J Behav Addict*. 2017;6(4):699–707.
18. Lee H, Kim JW, Choi TY. Risk factors for smartphone addiction in Korean adolescents: Smartphone use patterns. *J Korean Med Sci*. 2017;32(10):1674–9.
19. Meshi D, Elizarova A, Bender A, Verdejo-Garcia A. Excessive social media users demonstrate impaired decision making in the Iowa Gambling Task. *J Behav Addict* [Internet]. 2019;8(1):169–73. Available from: <https://www.akademai.com/doi/10.1556/2006.7.2018.138>.