







Análise da dependência do uso de smartphone em comparação à dor, sono, ansiedade e depressão em universitários

Association of smartphone addiction with pain, sleep, anxiety, and depression in university students

Vanessa Cristina Godoi de Paula *
Ana Carolina das Neves 
Giani Alves de Oliveira 
Ana Carolina Ferreira Tsunoda Del Antonio 
Tiago Tsunoda Del Antonio 
Fabrício José Jassi 

Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Jacarezinho, PR, Brasil

Data da primeira submissão: Abril 9, 2022

Última revisão: Dezembro 29, 2022

Aceito: Março 1, 2023

*Correspondência: vanessa.cgodoi@hotmail.com

Resumo

Introdução: O uso de smartphones se tornou um fenômeno social mundialmente popular de comunicação. Seu uso excessivo pode comprometer as rotinas e hábitos diários, que estão associados aos distúrbios do sono, estresse, ansiedade, algias; logo, destaca-se o universitário, que apresenta um estilo de vida em que é preciso conciliar as atividades diárias com as curriculares, agravando fatores psicossociais. **Objetivo:** Investigar se a dependência do uso de smartphone influencia a qualidade de sono e os níveis de ansiedade, depressão e dor em universitários. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal analítico. Para a coleta dos dados foram utilizados os questionários autoaplicáveis Inventário de Dependências do Smartphone (SPAI-BR), Escala de Pittsburgh (PSQI), Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), sendo este subdividido em HADS-A (ansiedade) e HADS-D (depressão), e Escala Numérica da Dor (END). A amostra foi composta por 301 universitários da Universidade Estadual do Norte do Paraná, dos cursos de fisioterapia e educação física. Os estudantes foram divididos de acordo com o escore obtido no SPAI-BR entre grupo regular (até 6 pontos) e pré-disposto à dependência do uso de smartphone (7 ou mais pontos). **Resultados:** As comparações foram estatisticamente significativas a favor do grupo regular; sendo assim, o grupo pré-disposto obteve uma pontuação pior nos questionários utilizados, sendo a média END de 2,37 pontos, a média HADS-D de 9,05 e a média HADS-A de 6,01. Os valores de intensidade de dor entre os grupos foram de $p = 0,018$; HADS-A: $p = 0,001$; HADS-D: $p = 0,001$; PSQI: $p = 0,001$. **Conclusão:** Os universitários classificados como pré-dispostos apresentaram uma maior propensão à dependência do smartphone, além de maior chance de terem ansiedade com uma pior qualidade de sono e maior intensidade de dor.

Palavras-chave: Transtornos de ansiedade. Depressão. Dor. Smartphone.

Abstract

Introduction: Smartphone use has become a popular social communication phenomenon worldwide. Its excessive use can compromise daily routines and habits, which is associated with sleep disorders, stress, anxiety and pain. Therefore, the university student stands out, as they has a lifestyle in which it is necessary to reconcile daily activities with curriculum activities, aggravating psychosocial factors. **Objective:** To investigate whether smartphone addiction influences sleep quality, anxiety, depression and pain in university students. **Methods:** We carried out an analytical cross-sectional study. For data collection, the following self-administered questionnaires were used: Smartphone Addiction Inventory (SPAI-BR), to assess smartphone dependence; Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), to evaluate sleep quality; Hospital Anxiety and Depression Scale, to assess anxiety and depression (HADS), where it was subdivided into HADS-A for anxiety and HADS-D for depression; and Numeric Rating Scale (NRS) to determine physical pain intensity. The sample consisted of 301 university students studying physiotherapy and physical education at the State University of Northern Paraná. They were divided according to the score obtained in the SPAI-BR between the "regular" group (up to 6 points) and "predisposed" to smartphone dependence (7 or more points). **Results:** The comparisons were statistically significant in favor of the regular group: the predisposed group obtained a higher score for the questionnaires used with an average NRS of 2.37 points, average HADS-D of 9.05 points and average HADS-A of 6.01 points. Differences between groups were statistically significant: NRS ($p = 0.018$); HADS-A ($p = 0.001$); HADS-D ($p = 0.001$); and PSQI ($p = 0.001$). **Conclusion:** The university students analyzed in this study classified as predisposed were more prone to being addicted to their smartphone, and they were more likely to have anxiety, with a worse quality of sleep and with a greater intensity of pain.

Keywords: Anxiety disorders. Depression. Pain. Smartphone.

Introdução

Os smartphones são mundialmente considerados uma forma de comunicação bastante popular. Seu uso em expansão se tornou um fenômeno social principalmente pelo fato de abranger muitos recursos. Diante de sua popularidade, aumentam-se progressivamente as questões sobre seu emprego

excessivo, que compromete as rotinas diárias, hábitos, comportamentos e interações sociais dos usuários. É inegável que a constante utilização e verificação dos conteúdos presentes estão associados aos distúrbios do sono, estresse, ansiedade, comportamento tecnológico antissocial, quadros álgicos e diminuição do desempenho acadêmico.¹⁻³

Dessa forma, a compulsão pelo smartphone pode se tornar algo negativo, principalmente a partir do momento em que surge a dependência do uso, situação que pode acometer a qualidade de vida dos usuários. É necessário salientar que existe uma comunicação entre essa dependência e o bem-estar psicológico do indivíduo; ou seja, a dependência do uso desses dispositivos pode prever problemas psicológicos, bem como induzir disfunções relacionadas à saúde física, como dores no punho ou pescoço, situação que vem se tornando cada vez mais frequente no ambiente acadêmico, associada tanto aos hábitos de vida quanto às atividades desenvolvidas nesse meio.⁴

Com isso, destaca-se o universitário, que apresenta um estilo de vida em que é preciso conciliar as atividades diárias com as curriculares, a qual frequentemente estimula o aparecimento de alterações na biomecânica postural, o que desencadeia a sintomatologia dolorosa e pode associar-se a fatores psicossociais como estresse, monotonia das atividades, ansiedade e depressão, o que contribui significativamente para a ocorrência de quadros álgicos.⁵ Tal população encontra-se mais propensa a situações de estresse devido à intensa carga horária de estudo exigida, o que leva muitos acadêmicos a desenvolverem transtornos psiquiátricos no período de graduação, sendo os mais comuns os de ansiedade e de depressão.⁶ Junto a essa acentuada carga de estudos e possíveis transtornos psiquiátricos, há também a alta incidência de problemas ligados ao sono, uma vez que por muitas vezes o tempo que deveria ser destinado à restauração corporal e mental pode estar sendo substituído para cumprir compromissos ligados aos estudos, propiciando horários de sono irregulares e tempo de descanso muitas vezes insuficiente.⁷

Neste contexto, observa-se a necessidade de uma análise que investigue a qualidade de vida gerada pela utilização em demasia do smartphone, diante da observação de uma sociedade quase que completamente adepta a sua utilização. A existência de poucos estudos atuais que se refiram à população universitária neste panorama supracitado acaba por gerar uma

lacuna na área do conhecimento científico. Com isso, este estudo objetivou investigar se a dependência do smartphone influencia a qualidade de sono e os níveis de ansiedade, depressão e dor em estudantes universitários.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal analítico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), sob parecer n. 4.422.354, e conduzido respeitando os padrões éticos recomendados.

A amostra foi composta por 301 universitários da UENP, Campus de Jacarezinho, Paraná, seguindo os seguintes critérios de elegibilidade: estar regularmente matriculado nessa instituição de ensino, nos cursos de educação física (licenciatura e bacharelado) ou de fisioterapia (bacharelado); idade entre 18 e 30 anos; e apresentar condições cognitivas para responder os questionários. Foram excluídos do estudo acadêmicos com alterações neurológicas e/ou cognitivas; aqueles que faziam uso de medicamentos para ansiedade e/ou depressão; que estavam realizando acompanhamento psicológico; e que possuíam distúrbio do sono previamente diagnosticado. Os participantes recrutados preencheram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de maneira voluntária e sem a cobrança de qualquer aspecto.

Instrumentos

A coleta de dados aconteceu por meio de questionários autoaplicáveis, distribuídos para um grupo de pessoas ao mesmo tempo, para que não ocorresse nenhum viés de seleção que pudesse prejudicar os resultados da pesquisa. Inicialmente foi preenchida a ficha de identificação dos voluntários, utilizada para caracterizar a amostra, e logo em seguida deu-se início à sequência de questionários.

A avaliação da dependência do smartphone foi concretizada a partir do Inventário de Dependências do Smartphone (SPAI-BR), composto por 26 questões que podiam ser respondidas pelas alternativas "sim" ou "não", sendo que "sim" correspondia a um ponto e "não" correspondia a zero. A pré-disposição à dependência do uso de smartphone é detectada no instante em que o

indivíduo assinala sete vezes ou mais alternativas "sim" nas questões.⁸ O escore deste questionário foi então utilizado para a divisão da amostra em grupo regular (indivíduos que obtiveram seis pontos no SPAI-BR) e pré-disposto (indivíduos que fizeram sete ou mais pontos).

A Escala Numérica da Dor (END) foi utilizada para avaliar o nível de dor sentida, consistindo em uma régua dividida em onze partes iguais, numeradas de zero a dez, na qual o participante demarcava a equivalência de acordo com sua dor física no momento da aplicação através de classificação numérica, sendo zero a menor dor e dez, a máxima.⁹

Em seguida, a Escala de Pittsburgh (PSQI) foi utilizada para avaliar a qualidade do sono, a qual agrega dez questões referentes aos hábitos de sono durante o mês anterior, sendo quatro questões abertas e seis objetivas. O PSQI é analisado através de sete componentes, que expõe um escore que varia de zero a três pontos, que ao serem somados exprimem um escore total de zero a 21 pontos. Considera-se que quanto maior o escore total, menor é a qualidade de sono. O primeiro componente avalia a qualidade subjetiva do sono e se refere à questão 6 do PSQI, com uma pontuação de zero a três pontos. O segundo componente verifica a latência do sono e é composto pela resposta das questões 2 e 5, sendo que para calcular o escore é necessária a soma das respostas de ambas as questões, que pode variar de zero a três pontos. Já o terceiro componente avalia a duração do sono, levando em consideração a questão 4, referente à quantidade de horas dormidas por noite, sendo que quanto maior o número de horas dormidas, menor é o escore: 7h de sono = 0 pts; entre 6 e 7h = 1 pto; entre 5 e 6 h = 2 pts; e menos que 5h = 3 pts.

No quarto componente é possível verificar a eficiência do sono, pois analisa-se a quantidade de horas dormidas dividida pelo tempo que o indivíduo passa na cama, multiplicado por cem para o resultado em porcentagem, sendo: > 85% = 0 pts; 75-84% = 1 pt; 74% = 2 pts; < 65% = 3 pts. O quinto componente analisa as respostas das questões 5b a 5k (dez itens avaliados), referentes aos distúrbios do sono, sendo que cada item é pontuado de zero a três e o escore final é a soma da pontuação dos dez itens: uma somatória igual a 0 indica escore zero; entre 1-9, escore 1; entre 10-18, escore 2; e entre 19-27, escore 3. O sexto componente analisa a questão 7, referente ao uso de medicamentos para dormir no último mês, tendo um escore de zero a três pontos. Por fim, o sétimo componente analisa as questões

8 e 9, que correspondem à sonolência e entusiasmo, sendo o escore final a soma das duas questões.

Os escores dos sete componentes são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia entre 0 e 21, sendo uma pontuação de zero a quatro considerada boa, de cinco a dez considerada ruim e maior que dez indica a presença de distúrbio do sono.¹⁰

Por fim, utilizou-se a Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS), a qual exibe 14 itens, dos quais sete são voltados para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e sete para a depressão (HADS-D). Cada um dos itens pode ser pontuado de zero a três, compondo uma pontuação máxima de 21 pontos para cada fator. Para ambas as subescalas, valores de zero a oito indicam ausência de depressão/ansiedade e valores iguais ou maiores que nove indicam a presença de ansiedade/depressão.¹¹

A análise estatística foi realizada no software IBM SPSS® Statistics versão 22. Após análise de normalidade dos dados, utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes, apresentando os dados por meio de suas médias e desvio-padrões. Foram considerados valores significativos com $p \leq 0,05$.

Resultados

Participaram do estudo 301 voluntários, sendo 144 do sexo masculino e 157 do sexo feminino. A amostra analisada pertencia a dois cursos de graduação com cargas curriculares diferentes: o curso de fisioterapia se dispunha em período integral, contando com 105 universitários, e o curso de licenciatura e bacharelado em educação física, em período noturno, contou com 196 integrantes.

A amostra foi dividida entre os grupos regular e pré-disposto, classificação realizada de acordo com o escore obtido no SPAI-BR: o grupo regular contou com estudantes que obtiveram uma pontuação menor que sete pontos, e o pré-disposto foi composto pelos universitários com escore de sete ou mais, levando em consideração a dependência do smartphone. A descrição do grupo amostral está presente na Tabela 1.

A Tabela 2 apresenta a média e o desvio padrão obtidos pelo escore das escalas END, HADS-A e HADS-D. Os resultados foram comparados entre os grupos, com diferenças estatísticas apontando a favor do grupo regular, com valores próximos ao ponto de corte

considerado normal. Como o ponto de corte utilizado para classificar indivíduos com ansiedade ou depressão é igual ou maior que 9, é possível observar que os indivíduos pré-dispostos à dependência do smartphone são estudantes com ansiedade (média de $9,05 \pm 4,21$), mas que não são classificados como depressivos (média de $6,01 \pm 3,30$).

Tabela 1 - Descrição do grupo amostral pela média e desvio padrão

	Grupos	
	Regular	Pré-disposto
Amostra (n)	105	196
Sexo (%)		
Feminino	47,61	54,59
Masculino	52,39	45,41
Idade (anos)	$21,68 \pm 2,92$	$20,96 \pm 2,71$
Curso (%)		
Fisioterapia	25,71	39,79
Educação Física (bacharelado)	29,53	22,96
Educação Física (licenciatura)	44,76	37,25

Tabela 2 - Comparação em média e desvio padrão entre intensidade de dor, ansiedade e depressão nos grupos regular e pré-disposto

	Regular	Pré-disposto	valor-p*
END (pontos)	$1,72 \pm 2,22$	$2,37 \pm 2,24$	0,018
HADS-A (pontos)	$6,41 \pm 3,46$	$9,05 \pm 4,21$	0,001
HADS-D (pontos)	$4,33 \pm 3,05$	$6,01 \pm 3,30$	0,001

Nota: END = Escala Numérica da Dor; HADS-A = Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão - Ansiedade; HADS-D = Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão - Depressão. * $p < 0,05$. Teste t de Student.

A Tabela 3 expõe os escores da PSQI, que avaliou a qualidade do sono. A mesma apresenta um total estatisticamente significativo ($p = 0,001$), no qual os componentes da escala foram divididos para uma melhor compreensão sobre quais fatores realmente possuem capacidade de influenciar a qualidade de sono dos universitários. Observa-se que o componente 2, que avaliou a latência do sono e mostrou-se significativo ($p = 0,014$), sugere que

os indivíduos pré-dispostos levam mais tempo para adormecer após deitarem na cama.

O componente 5, também considerável ($p = 0,000$), sugere que o grupo pré-disposto possui maior chance de ter algum distúrbio do sono, enquanto o componente 7, igualmente significativa ($p = 0,001$), permite-nos inferir que os indivíduos pré-dispostos possuem menos entusiasmo para realizar as atividades de vida diária.

Tabela 3 - Comparação em média e desvio padrão entre os componentes da Escala de Pittsburgh (PSQI) e os grupos regular e pré-disposto

Componente (pontos)	Regular	Pré-disposto	valor-p
Qualidade subjetiva do sono	1,14 ± 0,76	1,25 ± 0,72	0,208
Latência do sono	0,94 ± 0,96	1,23 ± 0,96	0,014*
Duração do sono	0,88 ± 0,90	0,83 ± 0,96	0,603
Eficácia do sono	0,00 ± 0,00	0,03 ± 0,23	0,120
Distúrbios do sono	1,20 ± 0,54	1,49 ± 0,58	0,000*
Uso de medicamentos para dormir	0,26 ± 0,75	0,36 ± 0,82	0,276
Sonolência e entusiasmo	1,30 ± 0,87	1,66 ± 0,92	0,001*
Total PSQI	5,66 ± 2,42	7,04 ± 2,96	0,001*

Nota: * $p < 0,05$. Teste t de Student.

Discussão

Na busca por dados que permitissem uma análise consistente sobre a influência da dependência do smartphone na qualidade de sono, nível de dor, sintomas de depressão e ansiedade, este estudo encontrou resultados significativos que sugerem que universitários pré-dispostos à dependência do uso de smartphone apresentam certo grau de ansiedade e menos entusiasmo para a realização de suas atividades de vida diária, além de permanecerem um tempo maior acordados na cama do que realmente dormindo e apresentarem maiores chances de desenvolver distúrbios relacionados ao sono.

Corroborando achados que mostraram que a utilização de smartphone antes de dormir influencia consideravelmente a qualidade de sono e propicia sonolência diurna,^{12,13} este distúrbio pode ser tanto a causa, o sintoma e a comorbidade do estresse ou de transtorno psiquiátrico, ou o próprio estresse pode

piorar a qualidade do sono.¹⁴ Quanto maior o prejuízo do sono, mais altos serão os níveis de ansiedade e depressão, e os índices de depressão e ansiedade são maiores nos casos de dependência de internet moderada a alta.¹⁵ Além disso, o distúrbio do sono pode afetar o aprendizado e a qualidade das atividades.¹⁶

Uma possível dependência do smartphone, na qual o primeiro pensamento ao acordar todas as manhãs é o de usá-lo,¹³ vai ao encontro dos universitários avaliados no presente estudo, no qual 65,12% obtiveram uma pontuação no SPAI-BR indicando uma possível dependência do smartphone. Este mesmo grupo também obteve uma qualidade de sono ruim de acordo com o PSQI. Neste contexto, observa-se que quanto mais precoce o início do uso de smartphone, mais propenso encontra-se o indivíduo a apresentar uma dependência/uso excessivo.¹⁷

Outro desfecho analisado neste estudo apresenta que os indivíduos pré-dispostos à dependência do smartphone possuem maior intensidade de dor. Entre as principais causas, destaca-se a postura viciosa, o aumento do peso corporal, desequilíbrios musculares, manutenção de posturas viciosas, além de fatores psicossociais, como intenso estresse ocupacional, monotonia das atividades, ansiedade e depressão, corroborando evidências que indicam alta prevalência de dor, bem como sua cronicidade, em estudantes universitários, cujas principais queixas de dor foram na região lombar e membros superiores.¹⁸ Desta forma, os profissionais envolvidos na prevenção e promoção em saúde precisarão de mais informações e acesso a mais publicações para um maior entendimento das influências que o distúrbio do sono, falta de energia, déficit de aprendizado e dor, associados à dependência do uso do smartphone, podem causar na saúde destes universitários. Tornam-se relevantes as investigações para contribuições futuras em caráter de prevenção e promoção à saúde dos universitários de cursos da área da saúde, tendo em vista que estes serão futuros profissionais de saúde.

A maior limitação do estudo foi não conseguir distinguir se os indivíduos utilizam o smartphone por terem algum distúrbio do sono ou se o distúrbio do sono faz com que os mesmos utilizem mais o smartphone. Sendo assim, há a necessidade de novas pesquisas que avaliem essa condição. Este estudo também não foi capaz de diagnosticar os indivíduos como "dependentes do smartphone", pois para isso seria necessária uma devida avaliação psicológica.⁷

É importante afirmar que os cursos de graduação analisados possuem diferenças em suas matrizes curriculares, sendo o curso de fisioterapia integral e o de educação física noturno, o que pode ser tanto um viés para este estudo quanto uma incitação para nova análise de dados. O curso de graduação em educação física oferece oportunidade aos alunos para a prática de exercícios físicos, presentes em sua grade curricular, fato este que também pode alterar a análise de dados, tendo em vista que a prática de exercícios físicos diminui consideravelmente a intensidade de dor.¹⁹

Conclusão

Os universitários incluídos neste estudo apresentam maior propensão à dependência do smartphone (grupo pré-disposto) e tendência à ansiedade, pior qualidade de sono e maior intensidade de dor. O estudo demonstrou que a dependência do uso de smartphone influencia a qualidade de sono e os níveis de ansiedade, depressão e dor nos universitários estudados. Desta forma, outros estudos são necessários a fim de investigar mais a fundo as repercussões futuras dessa influência.

Contribuição dos autores

VCGP e FJJ elaboraram e aprovaram o estudo e o projeto. VCGP, ACN, GAO, ACFTDA, TTDA coletaram os dados e, junto a FJJ, os analisaram e interpretaram. TTDA foi responsável pela análise estatística, enquanto VCGP e FJJ elaboraram e revisaram o manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final.

Referências

1. Tanil CT, Yong MH. Mobile phones: The effect of its presence on learning and memory. *PLoS One*. 2020;15(8):e0219233. [DOI](#)
2. Samaha M, Hawi NS. Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Comput Hum Behav*. 2016; 57:321-5. [DOI](#)
3. Silva TO, Silva LTG. Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais. *Rev Psicopedagogia*. 2017;34(103):87-97. [Link de acesso](#)
4. Lapierre MA, Zhao P, Custer BE. Short-term longitudinal relationships between smartphone use/dependency and psychological well-being among late adolescents. *J Adolesc Health*. 2019;65(5):607-12. [DOI](#)
5. Paixão MS, Tassitano RM, Siqueira GR. Prevalência de desconforto osteomuscular e fatores associados em estudantes universitários. *Rev Bras Promoç Saude*. 2013;26(2):242-50. [Link de acesso](#)
6. Coelho AT, Lorenzini LM, Suda EY, Rossini S, Reimão R. Qualidade de sono, depressão e ansiedade em universitários dos últimos semestres de cursos da área da saúde. *Neurobiologia*. 2010;73(1):35-9. [Link de acesso](#)
7. Chang AM, Aeschbach D, Duffy JF, Czeisler CA. Evening use of light-emitting eReaders negatively affects sleep, circadian timing, and next-morning alertness. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2015;112(4):1232-7. [DOI](#)
8. Khoury JM, Freitas AAC, Roque MAV, Albuquerque MR, Neves MCL, et al. Assessment of the accuracy of a new tool for the screening of smartphone addiction. *PLoS One*. 2017;12(5):e0176924. [DOI](#)
9. Pigozzo MN, Marotti J, Laganá DC, Campos TT, Tortamano Neto P, Yamada MCM. Escalas subjetivas de dor e índices de prevalência de disfunção temporomandibular. *RPG Rev Pos Grad*. 2010;17(1):13-8. [Link de acesso](#)
10. Passos MH, Silva HA, Pitangui AC, Oliveira VM, Lima AS, Araújo RC. Reliability and validity of the Brazilian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2017;93(2):200-6. [DOI](#)
11. Marcolino JAM, Mathias LAST, Piccinini Filho L, Guaratini AA, Suzuki FM, Alli LAC. Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão: estudo da validade de critério e da confiabilidade com pacientes no pré-operatório. *Rev Bras Anestesiol*. 2007; 57(1):52-62. [DOI](#)
12. Freitas CCM, Gozzoli ALDM, Konno JN, Fuess VLR. Relação entre uso do telefone celular antes de dormir, qualidade do sono e sonolência diurna. *Rev Med (São Paulo)*. 2017;96(1):14-20. [DOI](#)
13. Boumosleh JM, Jaalouk D. Depression, anxiety, and smartphone addiction in university students- A cross sectional study. *PLoS One*. 2017;12(8):e0182239. [DOI](#)

14. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health*. 2017;7(3):169-74. [DOI](#)
15. Dalbudak E, Evren C, Aldemir S, Coskun KS, Ugurlu H, Yildirim FG. Relationship of internet addiction severity with depression, anxiety, and alexithymia, temperament and character in university students. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2013;16(4):272-8. [DOI](#)
16. Zarghami M, Khalilian A, Setareh J, Salehpour G. The impact of using cell phones after light-out on sleep quality, headache, tiredness, and distractibility among students of a university in North of Iran. *Iran J Psychiatry Behav Sci*. 2015;9(4):e2010. [DOI](#)
17. Nascimento DS, Veloso FCS, Sampaio DL, Oliveira MJC, Kassab SB. Consequências do uso excessivo do smartphone na saúde mental de estudantes universitários: uma revisão integrativa. *Cad Bras Saude Ment*. 2020;12(32):1-15. [Link de acesso](#)
18. Barbosa RM, Queiroz HS, Santos LO, Silva Jr MN, Santos ACN. Prevalência de dor em estudantes universitários: uma revisão sistemática. *Sci Med*. 2021;31(1):38883. [DOI](#)
19. Furtado RNV, Ribeiro LH, Abdo BA, Descio FJ, Martucci Jr CE, Serruya DC. Dor lombar inespecífica em adultos jovens: fatores de risco associados. *Rev Bras Reumatol*. 2014;54(5):371-7. [DOI](#)