

## FATORES ASSOCIADOS AO DISTÚRBO DO SONO EM UNIVERSITÁRIOS

FACTORS ASSOCIATED WITH SLEEP DISORDERS IN UNIVERSITY STUDENTS

FACTORES ASOCIADOS A TRASTORNOS DEL SUEÑO  
EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

*Jorgia Cibele Souza Silva Oliveira<sup>1</sup>, Flávia Martão Flório<sup>2</sup>, Luciane Zanin<sup>3</sup>*

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de distúrbio do sono e fatores associados em universitários. Trata-se de um estudo epidemiológico transversal quantitativo que avaliou 710 universitários no ano de 2020 mediante aplicação de dois questionários. A dependência de internet foi avaliada por meio do *Internet Addiction Test* (IAT), e a qualidade do sono, pela Escala de *Pittsburgh*. A prevalência de universitários com distúrbio do sono foi de 24,5% (IC95%: 21,3% - 27,7%), sendo maior entre o sexo feminino (26,7%) e entre os estudantes com idade maior que 27 anos (30,6%). Observa-se ainda que os universitários da faixa etária acima de 27 anos têm 1,67 (IC95%: 1,05-2,66) mais chance de apresentar distúrbio do sono do que os mais novos. A prevalência de universitários com dependência de internet foi de 16,9%; e ser do sexo feminino e com maior dependência de internet aumentaram, respectivamente, em 1,55 (IC95%: 1,08-2,24) e 2,72 (IC95%: 1,79-4,14) vezes mais probabilidades de manifestar distúrbio do sono ( $p < 0,05$ ). Houve associação significativa da presença de distúrbio do sono com o sexo e a idade ( $p < 0,05$ ). Foi constatado que universitários com maior dependência de internet no domínio abandono da vida social têm mais possibilidades de apresentar distúrbio do sono (OR=2,03 IC95%: 1,42-2,89). Conclui-se que ser do sexo feminino e ter maior dependência de internet e apresentar o abandono da vida social aumentaram a chance de ter distúrbio do sono.

**PALAVRAS-CHAVE:** Internet. Sono. Universitários. Comportamento. Atitudes sociais.

<sup>1</sup> Mestra em Saúde Coletiva - Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic (SLMANDIC). Campinas, SP - Brasil. Especialização em Aconselhamento Familiar e Intervenção Psicossocial - Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). São Paulo, SP - Brasil. Professora - Centro Universitário Adventista de São Paulo (UNASP). São Paulo, SP - Brasil. **E-mail:** [jorgiacibelle1@hotmail.com](mailto:jorgiacibelle1@hotmail.com)

<sup>2</sup> Pós Doutorado em Bioestatística (Odontologia Preventiva e Social) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP - Brasil. Doutora em Cariologia (Odontologia Social) - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP - Brasil. Professo Titular - Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC). Campinas, SP - Brasil. **E-mail:** [flavia.florio@slmandic.edu.br](mailto:flavia.florio@slmandic.edu.br)

<sup>3</sup> Pós-Doutorado em Odontologia - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP - Brasil. Doutora em Odontologia Social - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP - Brasil. Professora - Faculdade São Leopoldo Mandic (SLMANDIC). Campinas, SP - Brasil. **E-mail:** [luciane.souza@slmandic.edu.br](mailto:luciane.souza@slmandic.edu.br)

**Submetido em:** 28/11/2021 - **Aceito em:** 20/07/2022 - **Publicado em:** 20/10/2023

**ABSTRACT**

This study aimed to assess the prevalence of sleep disorders and associated factors in university students. This is a quantitative cross-sectional epidemiological study that evaluated 710 university students in 2020, through the application of two questionnaires. Internet addiction was assessed using the Internet Addiction Test (IAT) and sleep quality using the Pittsburgh Scale. The prevalence of university students with sleep disorders was 24.5% (95%CI: 21.3% - 27.7%), being higher among females (26.7%) and among students over 27 years of age. years (30.6%). It is also observed that university students aged over 27 years are 1.67 (95%CI: 1.05-2.66) more likely to have sleep disorders than younger students. The prevalence of university students with internet addiction was 16.9% and that being female and more dependent on the internet increased by 1.55 (95%CI: 1.08-2.24) and 2.72 (95%CI: 1.79-4.14) times more likely to have a sleep disorder ( $p < 0.05$ ). There was a significant association of the presence of sleep disorder with sex and age ( $p < 0.05$ ). It was found that university students with greater dependence on the internet in the domain abandoning social life are more likely to have sleep disorders (OR=2.03 95%CI: 1.42-2.89). It is concluded that being female and having a greater dependence on the internet and presenting abandonment of social life increased the chance of having a sleep disorder.

**KEYWORDS:** Internet. Sleep. University students. Behavior. Social attitudes.

**RESUMEN**

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en estudiantes universitarios. Se trata de un estudio epidemiológico transversal cuantitativo que evaluó a 710 estudiantes universitarios en el año 2020, mediante la aplicación de dos cuestionarios. La adicción a Internet se evaluó mediante la Prueba de adicción a Internet (IAT) y la calidad del sueño mediante la Escala de Pittsburgh. La prevalencia de universitarios con trastornos del sueño fue del 24,5% (IC95%: 21,3% - 27,7%), siendo mayor entre el sexo femenino (26,7%) y entre los estudiantes mayores de 27 años (30,6%). También se observa que los universitarios mayores de 27 años tienen 1,67 (IC 95%: 1,05-2,66) más probabilidades de tener trastornos del sueño que los jóvenes. La prevalencia de estudiantes universitarios con adicción a internet fue del 16,9% y que ser mujer y más dependiente de internet aumentó en 1,55 (IC95%: 1,08-2,24) y 2,72 (IC95%: 1,79-4,14) veces más probabilidades de tener una trastorno del sueño ( $p < 0,05$ ). Hubo asociación significativa de la presencia de trastorno del sueño con el sexo y la edad ( $p < 0,05$ ). Se encontró que los estudiantes universitarios con mayor dependencia de internet en el dominio abandono de la vida social tienen mayor probabilidad de tener trastornos del sueño (OR=2.03 IC95%: 1.42-2.89). Se concluye que ser mujer y tener una mayor dependencia de internet y presentar abandono de la vida social aumentó la probabilidad de tener un trastorno del sueño.

**PALABRAS CLAVE:** internet. Sueño. Universitarios. Comportamiento. Actitudes sociales.

\*\*\*

## 1 INTRODUÇÃO

O sono é considerado um fenômeno vital, pois, enquanto ele dura, são executados os processos de recuperação e compensação de gastos energéticos (SHUKLA; BASHEER, 2016). Portanto, é indispensável para o bom desempenho das funções biológicas, incluindo a saúde física e mental, o desenvolvimento cognitivo e a consolidação da memória, sendo importante especialmente entre os universitários. Assim, pode-se dizer que são inúmeros os benefícios proporcionados por um bom descanso durante o sono para a qualidade de vida das pessoas (BECKER; GREGORY, 2020).

Diante da pandemia causada pelo novo Coronavírus, o mundo vem construindo ações emergenciais para atender as mais variadas demandas sociais e individuais que ocorreram desde seu início em 2019. O distanciamento social fechou as universidades e passou a exigir um novo modelo educacional, a partir de uma maior utilização da tecnologia para seguir com os conteúdos programados para o semestre em curso (TORRES; ALVES; da COSTA, 2020). Essas mudanças impactaram a vida dos universitários, que tiveram que se adaptar aos desafios de aulas *on-line*, resultando em um aumento exponencial no consumo da internet diariamente (KING *et al.*, 2020). Segundo estudos, o uso excessivo de ferramentas tecnológicas durante a pandemia de COVID-19 multiplicou por duas ou mais vezes a probabilidade de ser um fator de risco para dependência de internet (KIRÁLY *et al.*, 2020; WINTHER; BYRNE, 2020).

O uso das mídias digitais é cada vez mais comum em todo o mundo, principalmente entre os jovens, sendo os dispositivos móveis o principal meio de acesso, com uma penetração de 58,7% da população global (IWS, 2022). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2019 mostram que 82,7% dos domicílios brasileiros possuem acesso à internet, um aumento de 3,6 pontos percentuais em relação a 2018. Os jovens adultos entre 20 e 29 anos foram os que mais acessaram, e o uso é maior entre estudantes (88,1%) do que entre não estudantes (75,8%) (IBGE, 2019).

Assim, torna-se importante avaliar a dependência de internet em universitários por serem mais vulneráveis a desenvolver essa dependência (BECKER, 2019). A literatura mostra que a prevalência de estudantes que apresentam algum grau de dependência de internet varia entre países, demonstrando uma prevalência de 7,7% na China (SHEN *et al.*, 2020); de 19,9% na Índia (JOSEPH *et al.*, 2021); de 51,7% no Egito (SHEHATA; ABDELDAIM, 2021). No Brasil, a prevalência também se mostra variada: 7,3% (MARIN *et al.*, 2016); 17% (ANDRADE *et al.*, 2021), 19,1% (TERROSO *et al.*, 2022).

A dependência de internet caracteriza-se pela incapacidade de controle pelos indivíduos gerando angústia, comprometimento das atividades costumeiras e negação do comportamento considerado refutável (PATRÃO *et al.*, 2016). Assim, Young e Abreu (2011) sugeriram critérios diagnósticos para dependência de internet nos quais a abstinência, a falta de planejamento, a ansiedade, as alterações psicológicas e o excesso de tempo *on-line* foram definidos como sintomas centrais para o possível diagnóstico. Um aumento na prevalência de problemas emocionais, principalmente a depressão e a ansiedade (MACHADO *et al.*, 2018; ANDRADE *et al.*, 2020; KUMAR *et al.*, 2021) e as alterações na qualidade do sono (MOHAMMADBEIGI *et al.*, 2016; BANERJEE, 2020; CITÓ *et al.*, 2022; SANTIAGO *et al.*, 2022; de SÁ SILVA *et al.*, 2022).

Neste estudo, a hipótese foi de que há associação entre variáveis demográfica e a dependência de internet com a presença de distúrbio do sono em universitários. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de autorrelato de distúrbio do sono e fatores associados, incluindo o perfil de dependência de internet em universitários do Centro Universitário Adventista do município de Engenheiro Coelho – SP.

## 2 MÉTODO

### 2.1 Aspectos éticos da pesquisa

Este estudo epidemiológico transversal quantitativo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade São Leopoldo Mandic, em cumprimento à Resolução nº 466/12 do Ministério da Saúde, sob o número de Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 26342119.1.0000.537. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi disponibilizado de forma digital juntamente com o questionário eletrônico de modo que, antes de responder ao questionário, os universitários deveriam aceitar o termo proposto.

### 2.2 Local e período do estudo

O presente estudo foi desenvolvido no município de Engenheiro Coelho – SP, situado na região metropolitana de Campinas – SP. A localidade possui apenas o Centro Universitário Adventista de São Paulo, que oferta ensino superior desde 1984 na área de biológicas, humanas e exatas. A instituição tem um modelo de internato em que aproximadamente 30% dos alunos matriculados residem no *campus* e usufruem das instalações da universidade, cuja filosofia educacional consiste em melhorar a qualidade de vida dos seus estudantes no aspecto físico, mental e espiritual.

A pesquisa foi realizada entre junho e julho de 2020, quando o ensino estava sendo ofertado 100% de forma remota devido ao decreto municipal em virtude do contágio da COVID-19. Por esse motivo, a coleta de dados foi realizada de forma *on-line* por meio das redes de WhatsApp.

### 2.3 População e amostra

A população-alvo da presente pesquisa foi composta por universitários maiores de 18 anos matriculados no 1º Semestre de 2020, em cursos de graduação do Centro Universitário Adventista de São Paulo no município de Engenheiro Coelho – SP. Nesse semestre letivo, estavam matriculados 3.671 alunos, sendo 2.025 (55,1%) em cursos da área de humanas; 374 (10,3%), da área de biológicas; e 1.272 (34,6%), da área de exatas.

Foram convidados a participar do estudo todos os 3.671 alunos matriculados, não havendo cálculo amostral.

#### 2.4 Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos na pesquisa todos os alunos maiores de 18 anos matriculados no 1º semestre de 2020 no Centro Universitário Adventista de São Paulo no Município de Engenheiro Coelho – SP que aceitaram participar da pesquisa pela resposta ao formulário. Como todas as perguntas do formulário eram obrigatórias, não houve critério de exclusão da amostra.

#### 2.5 Coleta de dados e recrutamento dos voluntários

A coleta de dados foi realizada por meio de um instrumento anônimo e autoaplicável utilizando a Plataforma do Google. Inicialmente, foi realizado contato com o Diretório de Apoio Acadêmico da universidade, que, após entender os objetivos do estudo, responsabilizou-se pelo envio do *link* do questionário a todos os representantes de sala, os quais o encaminharam aos grupos de WhatsApp da sua respectiva turma. Após 20 dias, o link foi reenviado a todas as turmas com a finalidade de aumentar o número de participantes no estudo.

#### 2.6 Instrumentos da pesquisa

A dependência de internet foi avaliada pelo Instrumento *Internet Addiction Test* (IAT), que foi traduzido e adaptado para o português, apresentando consistência interna satisfatória (CONTI *et al.*, 2012). O IAT foi elaborado para avaliar quais áreas da vida de um indivíduo podem ser afetadas por seu uso excessivo da internet. Possui 20 itens de autopreenchimento, divididos em 6 domínios, sendo eles: Saliência, Uso excessivo da Internet, Abandono do trabalho, Antecipação, Falta de controle e Abandono da vida social e quais áreas da vida de um indivíduo podem ser afetadas por seu uso excessivo da internet (WIDYANTO; MCMURRAN, 2004). As respostas consideram a escala *Likert* de pontos, variando de 1 (raramente) a 5 (sempre); e os escores dos seis domínios são somados para conferir uma pontuação global, a qual varia de 0 a 100 pontos. Neste estudo, os participantes foram classificados em dois grupos com base na pontuação proposta por Machado *et al.* (2018): aqueles com até 50 pontos foram considerados Usuários Não Problemáticos da Internet, e aqueles com mais de 50 pontos foram considerados Usuários Problemáticos da Internet.

Ressalta-se que a questão “Com que frequência você verifica o correio eletrônico antes de qualquer coisa que precise fazer?” foi modificada para “Com que frequência você acessa seu WhatsApp/redes sociais antes de qualquer outra coisa que precise fazer?” no

intuito de trazer para a realidade do contexto em que vivemos.

A qualidade do sono foi avaliada pelo “Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh” (PSQI) elaborado por Buysse *et al.* em 1989 (BUYSSE *et al.*, 1989), validado para o português por Bertolazi *et al.* em 2011 (BERTOLAZI *et al.*, 2011). Essa escala avalia a qualidade do sono em relação ao último mês. O instrumento é constituído por 19 questões categorizadas em 7 domínios, graduados em escores de 0 (nenhuma dificuldade) a 3 (dificuldade grave). Os domínios são, nesta ordem: Qualidade subjetiva do sono; Latência do sono; Duração do sono; Eficiência habitual do sono; Distúrbio do sono; Uso de medicação para dormir; e Disfunção diurna. Os escores dos domínios são somados para conferir uma pontuação global do PSQI, a qual varia de 0 a 21. Pontuações de 0-4 indicam boa qualidade do sono, de 5-10 indicam qualidade ruim e acima de 10 indicam distúrbio do sono (FONSECA *et al.*, 2010).

### 2.7 Análise Estatística

Os dados foram organizados e descritos por meio de frequências absolutas e relativas. Foi então calculada a prevalência de distúrbio do sono na amostra, com o respectivo intervalo de 95% de confiança. Para analisar as associações com a presença de distúrbio do sono, foram utilizados modelos de regressão logística simples e múltiplos. Para cada variável (sexo, faixa de idade, estado civil, escore total e dos domínios de dependência de internet pelo Instrumento IAT), foram estimados os *odds ratios* brutos e o ajustados com os respectivos intervalos de 95% de confiança. No modelo múltiplo, foram testadas as variáveis com  $p < 0,20$  nas análises brutas. O ajuste dos modelos foi avaliado pelo Critério de Informação de Akaike (AIC). Todas as análises estatísticas foram efetuadas com auxílio do programa R.

A partir do resultado do instrumento de qualidade de sono de Pittsburgh, foi feita a dicotomização em “sem distúrbio” (pontuação global  $\leq 10$ ) e “com distúrbio” (pontuação global  $> 10$ ). Com base nos resultados dos escores do instrumento IAT, foi realizada a dicotomização em baixa dependência (IAT  $< 50$ ) e alta dependência (IAT  $\geq 50$ ).

A presença de distúrbio do sono foi a variável desfecho, e as variáveis independentes foram: sexo, faixa de idade, estado civil, escore total e dos domínios de dependência de internet pelo Instrumento IAT.

### 3 RESULTADOS

Do total de 3.671 universitários convidados, participaram do estudo 710 alunos, correspondendo a 19,5% da população total, sendo a maioria do sexo feminino (57,5%), com idade entre 18 e 27 anos (84,8%) e casada (84,8%), matriculada em cursos das áreas de biológicas, exatas e humanas.

Na Tabela 1, pode-se observar os resultados considerando o escore total do instrumento de dependência de internet. A porcentagem de estudantes que se autoavaliaram com dependência de internet foi de 16,9%; e 24,5% apresentaram distúrbio do sono. A prevalência de distúrbio do sono entre as mulheres foi de 26,7%; e entre os homens, foi de 21,5%. A prevalência de distúrbio do sono entre os universitários com menos dependência foi de 21,2%; e entre os com maior dependência, foi de 40,8%. Os universitários do sexo feminino têm 1,46 (IC95%: 1,02-2,10) mais chance de apresentar distúrbio ( $p < 0,05$ ). Nota-se ainda que os universitários mais velhos (acima de 27 anos) têm 1,66 vez (IC95%: 1,04-2,65) mais possibilidade de apresentar distúrbio ( $p < 0,05$ ). Além disso, pode-se observar que universitários com maior dependência de internet têm 2,72 (IC95%: 1,79-4,14) vezes mais probabilidades de manifestar distúrbio do sono ( $p < 0,05$ ).

**TABELA 1.** Análises (brutas e ajustadas) das associações com a presença de distúrbio do sono (Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*), n=710

Variável	Categoria	n (%)	Distúrbio do sono		OR bruto (IC95%)	p-valor	OR ajustado (IC95%)	p-valor
			Não	*Sim				
			n (%)	n (%)				
Sexo	Feminino	408	299	109	1,33 (0,94-	0,1123	1,46 (1,02-	0,0414
	Masculino	302 (42,5%)	237 (78,5%)	65 (21,5%)	Ref		Ref	
Faixa de idade (anos)	18 a 27	602 (84,8%)	461 (76,6%)	141 (23,4%)	Ref		Ref	
	28 a 37	108 (15,2%)	75 (69,4%)	33 (30,6%)	1,44 (0,92- 2,26)	0,1137	1,66 (1,04- 2,65)	0,0327
Estado civil	Solteiro	108	85 (78,7%)	23 (21,3%)	Ref		-	-
	Casado	602 (84,8%)	451 (74,9%)	151 (25,1%)	1,24 (0,75- 2,03)	0,4002		
<sup>1</sup> Dependência de internet	<50	590	465	125	Ref		Ref	
	≥50	120 (16,9%)	71 (59,2%)	49 (40,8%)	2,57 (1,70- 3,88)	<0,000 1	2,72 (1,79- 4,14)	<0,000 1

<sup>1</sup>Escore total do Instrumento Internet Addiction Test (IAT). \* Presença de distúrbio do sono foi considerado evento para o desfecho. Ref: categoria de referência das variáveis independentes. OR bruto: *Odds ratio* das análises individuais. OR ajustado: OR do modelo múltiplo final. IC: Intervalo de confiança. AIC (modelo vazio)=792,73. AIC (modelo final)=772,05.

Na Tabela 2, pode-se observar que a prevalência de distúrbio foi de 23,4% nas idades entre 18 e 27 anos, e de 30,6% na faixa acima de 27 anos. Os universitários do sexo feminino e com maior dependência de internet no domínio abandono da vida social têm mais possibilidades de apresentar distúrbio do sono (OR=1,55; IC95%: 1,08-2,24 e OR=2,03 IC95%: 1,42-2,89),  $p < 0,05$ . Observa-se ainda que os universitários da faixa etária acima de 27 anos têm 1,67 (IC95%: 1,05-2,66) mais chance de manifestar distúrbio do sono ( $p < 0,05$ ).



**Tabela 2.** Análises (brutas e ajustadas) das associações com a presença de distúrbio do sono (Índice de Qualidade de Sono de *Pittsburgh*), n=710

Variável	Categoria	n (%)	Distúrbio do sono		OR bruto (IC95%)	p-valor	OR ajustado (IC95%)	p-valor
			Não n (%)	*Sim n (%)				
Sexo	Feminino	408	299	109	1,33 (0,94-1,89)	0,1123	1,55 (1,08-	0,0182
	Masculino	302 (42,5%)	237 (78,5%)	65 (21,5%)				
Faixa de idade (anos)	18 a 27	602	461	141	1,44 (0,92-2,26)	0,1137	1,67 (1,05-	0,0308
	28 ou >	108 (41,5%)	75 (69,4%)	33 (30,6%)				
Estado civil	Solteiro	108	85 (78,7%)	23 (21,3%)	1,24 (0,75-2,03)	0,4002	-	-
	Casado	602 (84,8%)	451 (74,9%)	151 (25,1%)				
<sup>1</sup> Saliência	<sup>2</sup> ≤ 7	415	332	83 (20,0%)	1,78 (1,26-2,52)	0,0010	-	-
	>7	295 (41,5%)	204 (69,2%)	91 (30,8%)				
<sup>1</sup> Uso excessivo	<sup>2</sup> ≤10,5	355	289	66 (18,6%)	1,92 (1,35-2,72)	0,0003	-	-
	>10,5	355 (50,0%)	247 (69,6%)	108 (30,4%)				
<sup>1</sup> Abandono do trabalho	<sup>2</sup> ≤4	424	338	86 (20,3%)	1,75 (1,24-2,47)	0,0015	-	-
	>4	286	198 (69,6%)	88 (30,8%)				
<sup>1</sup> Antecipação	<sup>2</sup> ≤5	427	328	99 (23,2%)	1,20 (0,84-1,69)	0,3147	-	-
	>5	283 (39,9%)	208 (73,5%)	75 (26,5%)				
<sup>1</sup> Falta de controle	<sup>2</sup> ≤6	385	308	77 (20,0%)	1,70 (1,21-2,40)	0,0025	-	-
	>6	325 (45,8%)	228 (70,2%)	97 (29,8%)				
<sup>1</sup> Abandono da vida social	<sup>2</sup> ≤ 2	408	328	80 (19,6%)	1,85 (1,31-2,62)	0,0005	2,03 (1,42-	<0,000
	>2	302 (42,5%)	208 (68,9%)	94 (31,1%)				

<sup>1</sup>Domínios do Instrumento Internet Addiction Test (IAT). <sup>2</sup>Mediana da amostra. \* Presença do distúrbio de sono foi considerado evento para o desfecho. Ref: categoria de referência das variáveis independentes. OR bruto: *Odds ratio* das análises individuais. OR ajustado: OR do modelo múltiplo final. IC: Intervalo de confiança. AIC (modelo vazio)=792,73. AIC (modelo final)=777,44.

Adiante, discutimos esses dados.

## 4 DISCUSSÃO

O estudo permitiu observar que fatores como sexo, idade, dependência de internet e abandono da vida social influenciaram a qualidade do sono. As demais variáveis analisadas não apresentaram associação do distúrbio do sono.

A porcentagem de distúrbio do sono observado entre os universitários avaliados foi menor do que a observada em estudos anteriores: 37,5% e 35,3% (JNIENE *et al.*, 2019; SANTIAGO *et al.*, 2022); 57,6% (FONSECA *et al.*, 2016); 86,4% (SANTOS *et al.*, 2020). A universidade estudada tem como filosofia educacional a formação integral para melhorar a qualidade de vida dos seus estudantes tanto no aspecto físico como no mental e espiritual. Para que isso aconteça, ela estabeleceu algumas diretrizes, entre as quais, a relacionada com o horário de dormir. A instituição permite as luzes acesas e a internet até às 22h para os alunos do Ensino Médio, e até às 24h para os alunos da Educação Superior. Essas diretrizes institucionais são uma hipótese para um resultado menor do nosso estudo comparado aos outros estudos. No entanto, para confirmar essa hipótese, mais estudos precisam ser realizados no local.

No presente estudo, foi demonstrado também que universitários do sexo feminino e idade superior a 27 anos apresentaram mais chance de desenvolver distúrbio do sono. A literatura comprova essa diferença entre sexos reforçando a maior porcentagem entre mulheres em vários estudos (CHENG *et al.*, 2012; EBARHIM *et al.*, 2013; SURANI *et al.*, 2015; SAYGIN *et al.*, 2016; GALLAND, *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2020; SHEN *et al.*, 2021; PACHECO; REHMAN, 2022). Uma possível hipótese para essa diferença apresentada é que os hormônios sexuais e as flutuações dos hormônios sexuais femininos podem ter efeitos mais significativos no ciclo do sono (ORFF *et al.*, 2014; SHAIB; ATTARIAN, 2017). Outro ponto a ser discutido é que o sono e o humor podem compartilhar redes regulatórias genéticas / moleculares comuns (LAGUS, 2013), e as mulheres são mais inclinadas a ter transtornos de humor (por exemplo, depressão e ansiedade), deixando-as mais vulneráveis a problemas de sono (SENEY *et al.*, 2014).

A popularidade crescente do uso diário de produtos eletrônicos também tem um papel importante no comprometimento da qualidade do sono em mulheres (HYSING *et al.*, 2015). Nesse sentido, as mulheres tendem a usar mais as redes sociais do que os homens (YANG *et al.*, 2018; SCOTT *et al.*, 2019). Além disso, elas voltam-se a usar a internet para a escola e o trabalho, mas os homens são mais inclinados a usar a internet para

entretenimento; a finalidade do uso da internet pode ter influência no nível do uso problemático dela (KARACIC *et al.*, 2017).

Embora a população estudada seja prevalentemente jovem (18 a 27 anos), a maior idade se associou à pior qualidade do sono. Um estudo de base populacional realizado em Campinas – SP mostrou associação da má qualidade do sono e a idade maior de 40 anos (BARROS *et al.*, 2019). No presente estudo, não foram investigados quais fatores relacionados com a idade poderiam interferir na qualidade do sono, mas a literatura mostra fatores como o aumento da responsabilidade social, principalmente em mulheres (BAKER *et al.*, 2009), a presença de múltiplas doenças (LO *et al.*, 2018) e a inatividade física (BARROS *et al.*, 2019).

Em nosso estudo, foi demonstrado que os universitários com maior dependência de internet têm 2,72 vezes mais chances de apresentar interferência na qualidade e duração do sono, o que também foi verificado em outros estudos (LAM, 2014; YOUNES *et al.*, 2016; MOHAMMADBEIGI *et al.*, 2016; BHANDARI *et al.*, 2017; YANG *et al.*, 2018; SHEN *et al.*, 2020; CITÓ *et al.*, 2022; SANTIAGO *et al.*, 2022). Um mecanismo psicofísico que pode ajudar a explicar o impacto negativo do uso problemático da internet nos hábitos de sono pode ser o uso noturno do computador, que leva a um estado de alta excitação, interferindo, assim, nos processos calmantes necessários para o sono (TAN *et al.*, 2016). Wang *et al.* (2019) mostraram em seu estudo que mais de 90% dos participantes que usam as telas imediatamente antes de dormir, expondo-se à luz azul, diminuíram a eficiência do sono e aumentaram a latência do início do sono.

Por causa desse efeito, o uso excessivo das telas antes de dormir pode prejudicar o processo normal de sono e degradar a qualidade do sono (CHRISTENSEN *et al.*, 2016). Ressalta-se que os dispositivos eletrônicos, como computadores e *smartphones*, podem emitir luz, principalmente azul, suprimindo os níveis de melatonina do indivíduo, atuando como um verdadeiro ritmo circadiano dessincronizador externo, resultando em uma síndrome de abstinência ou retardo da fase do sono, síndrome quando o estresse do despertar social é suprimido (PETIT *et al.*, 2016).

A dependência de internet observada neste estudo foi próxima à notada nos estudos de Andrade *et al.* (2021) e Terroso *et al.* (2022) e superior à percebida por Marin *et al.* (2016). Ademais, os diferentes instrumentos de avaliação utilizados nos estudos brasileiros dificultam uma comparação direta dos valores encontrados com outros estudos nacionais e internacionais, sendo a prevalência observada bem variada entre universitários.

Ao analisar a dependência de internet, observou-se que a maioria dos estudos nessa temática avaliou a dependência de internet de forma geral, sem considerar os domínios separadamente. Neste estudo, para melhor entendimento dos fatores que poderiam interferir na qualidade do sono, foi avaliado cada domínio separadamente. Percebeu-se que a dependência de internet e o abandono da vida social aumentaram a chance de apresentar distúrbio do sono. De acordo com o estudo de Stafford *et al.* (2017), a negligência da vida social tem maior impacto na qualidade do sono das pessoas, pois estas passam a não se beneficiar das relações sociais e apoio social, interferindo, assim, na sua qualidade do sono. Além disso, quando se priva da vida social para ficar mais tempo nos dispositivos eletrônicos, pode ocorrer uma inibição dos padrões de sono, fazendo com que os indivíduos demandem de mais tempo para adormecer, além de terem uma duração do sono mais curta, contribuindo para aumento do risco de distúrbio do sono (STAFFORD *et al.*, 2017).

No entanto, é possível melhorar a qualidade do sono dos jovens realizando intervenções eficazes para reduzir o mau uso da internet com a oferta de atividades extracurriculares ao longo dos anos de graduação que possibilitem maior interação a atividades fora das telas do computador e do ambiente de salas de aulas (LEPROULT; VAN CAUTER, 2010). Vale a pena ressaltar que este estudo foi realizado em meio à pandemia, em que as aulas presenciais foram suspensas e ministradas de forma remota. Contudo, os universitários estudados possuem particularidades que podem diferenciá-los dos outros acadêmicos. A universidade tem um modelo de internato no qual os alunos moram no *campus*. A instituição possui um programa de atividades extraclases que inclui esporte, academia, diversidade de lazer, além de aulas de instrumentos musicais, canto coral, orquestra, entretenimentos variados e momentos para meditações espirituais. Essas atividades, associadas à vida social dentro do *campus*, promovem o envolvimento dos alunos fora da internet, diminuindo seu tempo de conexão ao mundo virtual.

A escolha por um estilo de vida saudável é individual, todavia, embora sempre se acredite que esse conjunto de comportamentos tem um efeito benéfico na manutenção ou melhoria da saúde, os estudantes universitários, muitas vezes, têm estilos de vida pouco saudáveis e com poucas horas de sono (ALMUTAIRI *et al.*, 2018), sem atividade física, hábitos alimentares pouco saudáveis e problemas de abuso de álcool (ACEIJAS *et al.*, 2017).

Ainda assim, manter um estilo de vida saudável pode ajudar os indivíduos a alcançar e a manter uma boa saúde física e psicológica. Por exemplo, exercícios regulares podem colaborar para reduzir a sensação de fadiga, diminuir a ansiedade e a depressão e, assim, melhorar a qualidade do sono (QUINTANA *et al.*, 2018).

A adoção de hábitos de higiene do sono, como bloquear a luz e o ruído no local de dormir, evitar a cafeína várias horas antes de dormir, relaxar, tomar banho quente ou ler, pode contribuir para um melhor aproveitamento do período disponível para o sono e colaborar para o melhor desempenho acadêmico, assim como para uma melhor qualidade de vida (LEPROULT; VAN CAUTER, 2010; CARVALHO, 2016).

A taxa de retorno dos questionários do presente estudo foi em torno de 20% do universo da amostra. Essa porcentagem, considerando o delineamento proposto, pode ser considerada satisfatória, pois a literatura apresenta taxas de respostas que variam de 19,1% (COSTA *et al.*, 2012) a 25,4% (PARANHOS *et al.*, 2009).

Embora as escalas usadas neste estudo tenham uniformemente confiabilidade e validade excelentes, pode ocorrer uma exacerbação ou minimização dos resultados, visto que as informações são relatos subjetivos da percepção de cada indivíduo sobre sua situação diante da proposta apresentada. Pelo fato de toda a amostra ser de uma mesma universidade, os dados apresentados podem não refletir a realidade de outros locais, principalmente, porque a instituição estudada possui uma filosofia educacional diferenciada em que o aluno reside no *campus*, em um programa de coeducação com seus pares em atividades acadêmicas, mas também culturais, espirituais e sociais diariamente.

Novos estudos que aprofundem a inter-relação dos fatores apresentados com o distúrbio do sono devem ser realizados no futuro. Ainda que este estudo tenha algumas limitações, nossos resultados fornecem evidências empíricas da relação entre o distúrbio do sono e fatores associados, incluindo o perfil de dependência de internet.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo, diante da metodologia proposta, mostrou que existem fatores que se associaram a maior chance de ter distúrbio do sono. Os universitários do sexo feminino, com idade maior que 27 anos, apontaram mais possibilidades de apresentar distúrbio. Além disso, os resultados sugerem que universitários com maior dependência de internet e abandono da sua vida social têm mais probabilidades de apresentar distúrbio do sono. No contexto da pandemia de COVID-19 em que este trabalho foi desenvolvido, poderia se esperar esses resultados, pois os universitários estavam expostos mais tempo às telas, podendo provocar distúrbio do sono.

Faz-se necessária uma maior atenção à possibilidade de dependência de internet durante e conseqüente privação de sono no intuito de que isso seja evitado ou minimizado. Assim, considera-se fundamental uma discussão multiprofissional na abordagem desses

problemas dentro da universidade, promovendo debates com os acadêmicos sobre esse fenômeno, estimulando a prática de exercícios físicos e outras atividades para retirar o estudante, no seu tempo livre, das telas do computador.

Ressaltamos que, mais do que intervir, é preciso prevenir, ou seja, investir na formação moral dos universitários (TUMELEIRO *et al.*, 2018) e promover a adoção de hábitos de higiene do sono, contribuindo para o melhor desempenho acadêmico, assim como para uma melhor qualidade de vida (LEPROULT; VAN CAUTER, 2010; CARVALHO, 2016).

## REFERÊNCIAS

ACEIJAS, Carmen *et al.* Determinants of health-related lifestyles among university students. **Perspect Public Health**, v. 137, n. 4, p. 227-236, 2017.

ALMUTAIRI, Khalid *et al.* Health promoting lifestyle of university students in Saudi Arabia: a cross-sectional assessment. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1093, 2018.

ANDRADE, André Luiz Monezi *et al.* Uso Problemático de Internet, Problemas Emocionais y Calidad de Vida entre Adolescentes. **Psico-USF**, v. 26, n. 1, p. 41-51, 2021.

BAKER, Fiona C.; Wolfson, Amy R.; Lee, Kathryn A. Association of sociodemographic, lifestyle and health factors with sleep quality and daytime sleepiness in women: findings from the 2007 National Sleep Foundation “Sleep in America Poll”. **J Women’s Health**, v. 18, n. 6, p. 841-849. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/jwh.2008.0986> . Acesso em: 14 jul. 2022.

BANERJEE, Debanjan. The COVID-19 outbreak: Crucial role the psychiatrists can play. **Asian. J. Psychiatr**, v. 50, n. 102014, 2020. DOI: [10.1016/j.aip.2020.102014](https://doi.org/10.1016/j.aip.2020.102014).

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo *et al.* Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 82, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BECKER, Marina Capellão; De Melo Boff, Raquel; Freitas, Ana Luísa. Relação entre dependência de internet e traços de personalidade em estudantes universitários. **Saúde e Pesquisa**, v. 12, n. 3, p. 503-511, 2019.

BECKER, Stephen; Gregory, Alice. Editorial Perspective: Perils and promise for child and adolescent sleep and associated psychopathology during the COVID-19 pandemic. **Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines**, v. 61, n. 7, p. 757-759, 2020. DOI: 10.1111/jcpp.13278.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaier *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Med**, v. 12, n. 1, p. 70-5, 2011.

BHANDARI, Parash Mani *et al.* Sleep quality, internet addiction and depressive symptoms among undergraduate students in Nepal. **BMC Psychiatry**, v. 17, n. 106, 2017. DOI: 10.1186/s12888-017-1275-5.

BUYSSE, Daniel *et al.* The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. **Psychiatric Research**, v. 28, n. 2, p. 193-213, 1989.

CARVALHO, Ana Paula Abreu Figueiredo de. **Trabalho por turnos, redução da exposição à luz e práticas de higiene do sono: Impacto sobre o ciclo sono-vigília**. 2016. Dissertação de mestrado (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2016.

CHENG, Shu Hui *et al.* A study on the sleep quality of incoming university students. **Psychiatry Res**, v. 197, n. 3, p. 270-274, 2012. DOI: 10.1016/j.psychres.2011.08.011.

CHRISTENSEN, Matthew *et al.* Direct measurements of smartphone screen-time: relationships with demographics and sleep. **PLoS One**, v. 11, n. 11, p. e0165331, 2016. pmid:27829040.

CITÓ, Erika Brasil Cavalcante *et al.* "Vício em smartphones em tempos de pandemia de COVID-19: um estudo longitudinal com estudantes de odontologia brasileiros". **Revista da ABENO**, v. 22, n. 2, p. 1-12, 2022.

CONTI, Maria Aparecida *et al.* Evaluation of semantic equivalence and internal consistency of a Portuguese version of the Internet Addiction Test (IAT). **Rev. psiquiatr. clín.**, v. 39, n. 3, p. 106-110. , 2012. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832012000300007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832012000300007&lng=en). Acesso em: 15 jul. 2021.

COSTA, Adriana Oliva *et al.* A participação do auxiliar em saúde bucal na equipe de saúde e o ambiente odontológico. **Rev Odontol UNESP**, v. 41, v. 6, p. 371-376, 2012. DOI: 10.1590 / S1807-25772012000600001.

de SÁ SILVA, Samanda *et al.* A interferência do uso das tecnologias (mídias sociais e jogos) na qualidade do sono e processo de ensino aprendizagem dos alunos de Ensino Médio: revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, 2022.

EBARHIM, Amintehran *et al.* High Prevalence of Sleep Problems in School- and Preschool-Age Children in Tehran: A Population Based Study. **Iran. J. Pediatr**, v. 23, n. 1, p. 45-52, 2013.

FONSECA, Ana Luiza Pagani *et al.* Estudo comparativo sobre qualidade do sono entre universitários de uma instituição de ensino do sul catarinense. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 44, n. 4, p. 21-33, 2016. Disponível em: <http://acm.org.br/acm/seer/index.php/arquivos/article/view/45>. Acesso em: 15 jul. 2021.

FONSECA, Daniela Carvalho *et al.* Avaliação da qualidade do sono e sonolência excessiva diurna em mulheres idosas com incontinência urinária. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 3, p. 294-99, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2010.v18.8458>. Acesso em: 15 jul. 2022.

GALLAND, Bárbara *et al.* Taylor, Gender differences in sleep hygiene practices and sleep quality in New Zealand adolescents aged 15 to 17 years. **Sleep Health**, v. 3, n. 2, p. 77-83, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.02.001>. Acesso em: 28 jun. 2022.

HYSING, Mari *et al.* Sleep and use of electronic devices in adolescence: results from a large population-based study. **BMJ open**, v. 5, n. 1, p. e006748, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

INTERNET WORLD STATS. **World internet usage and population statistics**. London: IWS, 2022. Disponível em: <https://www.internetworldstats.com/stats.html>. Acesso em: 07 jul. 2022.

JNIENE, Asmaa *et al.* Perception of Sleep Disturbances due to Bedtime Use of Blue Light-Emitting Devices and Its Impact on Habits and Sleep Quality among Young Medical Students. **Biomed Res Int**, v. 24, 7012350, 2019. DOI: [10.1155/2019/7012350](https://doi.org/10.1155/2019/7012350).

JOSEPH, Jaison *et al.* Prevalence of internet addiction among college students in the Indian setting: a systematic review and meta-analysis. **Gen Psychiatr**, v. 34, n. 4, p. e100496, 2021. DOI: [10.1136/gpsych-2021-100496](https://doi.org/10.1136/gpsych-2021-100496).

KARACIC, Silvana; Oreskovic Stjepan. Internet addiction through the phase of adolescence: a questionnaire study. **JMIR Ment. Saúde**, v. 4, n. 2, p. e11, 2017. DOI: 10.2196 / mental.5537.

KING, Anna Lucia Spear; Nardi, Aantônio Egídio; Cardoso, Adriana. **Nomofobia – Dependência do Computador e/ou Internet?** São Paulo: Atheneu, 2014.

KING, Daniel *et al.* Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic. **J. Behav. Addict**, v. 9, n. 2, p. 184-186, 2020. DOI: 10.1556/2006.2020.00016.

KIRÁLY, Orsolya Potenza *et al.* Preventing problematic internet use during the COVID-19 pandemic: Consensus guidance. **Comprehensive Psychiatry**, v. 100, p. 152180, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2020.152180>. Acesso em: 15 jul. 2021.

KUMAR, Ranjan Lokesh *et al.* Problematic internet use and its association with anxiety among undergraduate students. **Asian J Soc Health Behav**, v. 4, p. 137-41, 2021.

LAGUS, Markus. **Molecular mechanisms of sleep and mood**. Finland: Finnish University Print - Juvenes Print Tampere, 2013.



LAM, Lawrence. Internet gaming addiction, problematic use of the internet, and sleep problems: a systematic review. **Curr. Psychiatry Rep**, v. 16, n. 4, p. 1-9, 2014.

LEPROULT, Rachel; VAN CAUTER, Eve. Role of sleep and sleep loss in hormonal release and metabolism. **Pediatric Neuroendocrinology**, v. 17, p. 11-21, 2010.

LO, Kenneth *et al.* Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis. **J Clin Hypertens (Greenwich)**, v. 20, n. 3, p. 592-605, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jch.13220> . Acesso em: 28 jun. 2022.

MACHADO, Mayara de Rezende *et al.* Internet addiction and its correlation with behavioral problems and functional impairments – A cross-sectional study. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 67, n. 1, p. 34-38, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000181>. Acesso em: 28 jun. 2022.

MOHAMMADBEIGI, Abolfazl *et al.* Sleep Quality in Medical Students; the Impact of Over-Use of Mobile Cell-Phone and Social Networks. **J Res Health Sci**, v. 16, n. 1, p. 46-50, 2016. PMID: 27061997; PMCID: PMC7189085.

OBRECHT, Andrea *et al.* Análise da qualidade do sono em estudantes de graduação de diferentes turnos. **Revista Neurociências**, v. 23, n. 2, p. 205-215, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2015.v23.8023>. Acesso em: 28 jun. 2022.

ORFF, Henry *et al.* The influence of sex and gonadal hormones on sleep disorders. **Chrono Physiol Ther**, v. 4, 15-25, 2014.

PACHECO, Danielle; REHMAN, Anis. **Do women need more sleep than men?** [S.l.]: Sleep Foundation, 6 maio 2022. Disponível em: <https://www.sleepfoundation.org/women-sleep/do-women-need-more-sleep-than-men>. Acesso em: 28 jun. 2022.

PARANHOS, Luiz Renato *et al.* Atribuições e legais dos profissionais auxiliares da odontologia: visão do próprio auxiliar. **RGO, Rev Gauch Odontol**, v. 57, n. 1, p. 77-85, 2009.

PATRÃO, Ivone *et al.* Avaliação e intervenção terapêutica na utilização problemática da internet (UPI) em jovens: Revisão da literatura. **Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente**, v. 7, n. 1-2, p. 221-243, 2016.

PETIT, Aymeric *et al.* Sleep disorders in internet addiction. **Presse Med**, v. 45, n. 12 pt 1, p. 1170-1177, 2016. DOI: [10.1016/j.lpm.2016.04.025](https://doi.org/10.1016/j.lpm.2016.04.025).

QUINTANA, Vitor Alexander López; DÍAZ, Karina López; CAIRE, Graciela Juvera. Interventions to improve healthy lifestyles and their effects on psychological variables among breast cancer survivors: a systematic review. **Nutr Hosp**, v. 35, n. 4, p. 979-992, 2018.

SANTIAGO, Fátima Larissa *et al.* Associação entre exposição ao tempo de tela, ansiedade e qualidade do sono em adolescentes. **Saúde Mental**, v. 45, n. 3, p. 125-133, 2022.

SANTOS, Andreia Ferreira dos *et al.* Qualidade do sono e fatores associados em universitários de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. eAPE20190144, 2020.

SAYGIN, Mustafa *et al.* Investigation of sleep quality and sleep disorders in students of medicine. **Turkish thoracic journal**, v. 17, n. 4, p. 132-140, 2016.

SCOTT, Holly; BIELLO, Stephany; WOODS, Heather Cleland. Social media use and adolescent sleep patterns: cross-sectional findings from the UK millennium cohort study. **BMJ Open**, v. 9, p. e031161, 2019. DOI: [10.1136/bmjopen-2019-031161](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-031161).

SENEY, Marianne; SIBILLE, Etienne. Sex differences in mood disorders: perspectives from humans and rodent models. **Biol Sex Differ**, v. 5, n. 1, p. 17, 2014. DOI:10.1186/s13293-014-0017-3.

SHAIB, Fidaa; ATTARIAN, Hrayr Pierre. Sex and Gender Differences in Sleep Disorders: An Overview. In: LEGATO, Marianne. **Principles of Gender-Specific Medicine: gender in the Genomic Era**. 3. ed. Amsterdam: Elsevier, 2017. p. 585-601.

SHEHATA, Walaa M; Abdeldaim, Doaa E. Internet addiction among medical and non-medical students during the COVID-19 pandemic, Tanta University, Egypt. **Environ Sci Pollut Res**, v. 28, p. 59945-59952, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14961-9>. Acesso em: 28 jul.2022.

SHEN Yanmei *et al.* Sex differences in prevalence, risk factors and clinical correlates of internet addiction among chinese college students. **J Affect Disord**, v. 279, p. 680-686, 2020. DOI: 10.1016/j.jad.2020.10.054.

SHEN, Yanmei *et al.* Insomnia in Chinese college students with internet addiction: prevalence and associated clinical correlates. **Frontiers in psychiatry**, v. 11, p. 1275, 2020.

SHEN, Yanmei *et al.* Internet dependence among university students in a Chinese population: prevalence, correports and their relationship with suicide attempts. **Depression and Anxiety**, v. 37, p. 812 – 821, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/da.23036> . Acesso em: 22 maio 2021.

SHUKLA, Charu; BASHEER, Radhika. Metabolic signals in sleep regulation: recent insights. **Nat Sci Sleep**, v. 8, p. 9-20, 2016. DOI:10.2147/NSS.S62365.

STAFFORD, Mai *et al.* Social support from the closest person and sleep quality in later life: evidence from a British birth cohort study. **J. Psychosom. Res**, v. 98, p. 1-9, 2017. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2017.04.014.

SURANI, Arif Answer *et al.* Sleep quality among medical students of Karachi, Pakistan. **J Pak Med Assoc**, v. 65, n. 4, p. 380-382, 2015.

TAN, Yafei *et al.* Exploring Associations between Problematic Internet Use, Depressive Symptoms and Sleep Disturbance among Southern Chinese Adolescents. **Int J Environ Res Public Health**, v. 13, n. 3, p. 313, 2016. DOI: [10.3390/ijerph13030313](https://doi.org/10.3390/ijerph13030313).

TERROSO, Lauren *et al.* Prevalence of internet addiction and its association to impulsivity, aggression, depression, and anxiety in young adult university students. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 39, p. e200024, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202239e200024>. Acesso em: 20 jul.2022.

TORRES, Ana Catarina Moura; ALVES, Lynn Rosalina Gama; COSTA, Ana Caline Nóbrega da. Educação e saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19. **Health Science**, preprint, 2020; DOI: 10.1590/SciELO Preprints.640.

TUMELEIRO, Lucas Franco *et al.* Dependência de internet: um estudo com jovens do último ano do ensino médio. Gerais, **Rev. Interinst. Psicol**, v. 11, n. 2, p. 279-293, 2018. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-82202018000200007&lng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202018000200007&lng=pt) . Acesso em: 20 jul.2022.

WANG, Po Yu *et al.* Relationship of sleep quality, smartphone dependence, and health-related behaviors in female junior college students. **PloS one**, v. 14, n. 4, p.e0214769, 2019.

WIDYANTO, Laura; GRIFFITHS, Mark; BRUNSDEN, Vivienne. A psychometric comparison of the Internet Addiction Test, the Internet-Related Problem Scale, and self-diagnosis. **Cyber Psychol Behav Soc Netw**, v. 14, n. 3, p. 1419, 2011.

WINTHER, Daniel Kardefelt; BYRNE, Jasmina. **Rethinking screen-time in the time of COVID-19**. Geneva: UNICEF for every child, 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/globalinsight/stories/rethinking-screen-time-time-covid-19>. Acesso em: 14 jul. 2022.

YANG, Jiewen *et al.* Association between Problematic Internet Use and Sleep Disturbance among Adolescents: The Role of the Child's Sex. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 15, p. 2682, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph15122682>. Acesso em: 14 jul. 2022.

YOUNES, Farah *et al.* Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: a cross-sectional designed study. **PloS ONE**, v. 11, p. e0161126, 2016. doi: 10.1371/journal.pone.0161126.

YOUNG, Kimberly; ABREU, Cristiano Nabuco de. **Dependência de internet: manual e guia de avaliação e tratamento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2011.

**Revisão gramatical realizada por:** Wanderson Ferreira Silva.

**E-mail:** [revisoesacademicas@live.com](mailto:revisoesacademicas@live.com).