



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research  
Vol. 12, Issue, 03, pp. 54349-54353, March, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23993.03.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## FATORES ASSOCIADOS À MÁ QUALIDADE DO SONO EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS: UMA ANÁLISE DE MULTINÍVEL

Aline Mirian da Silva<sup>1</sup>, Roselma Lucchese<sup>2</sup>, Poliana Rodrigues Alves Duarte<sup>3</sup>, Emerson Gervásio de Almeida<sup>4</sup>, Moisés Fernandes Lemos<sup>5</sup> and Graciele Cristina Silva<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>2</sup>Department of Nursing, Biotechnology Institute and Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>3</sup>Department of Medicine, Biotechnology Institute, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>4</sup> Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>5</sup>Department of Psychology, Biotechnology Institute and Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil; <sup>6</sup>Post graduate Program in Management Organization, Federal University of Catalao, Catalao, Goias, Brazil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 18<sup>th</sup> January, 2022  
Received in revised form  
21<sup>st</sup> January, 2022  
Accepted 11<sup>th</sup> February, 2022  
Published online 19<sup>th</sup> March, 2022

#### Key Words:

Fadiga. Higiene do Sono, Saúde do Estudante.

\*Corresponding author:  
Aline Mirian da Silva,

### ABSTRACT

**Introdução:** Alterações no padrão de sono pode gerar várias consequências à saúde, entre elas, a fadiga, com prevalência relevante em universitários. **Objetivo:** Estimar as prevalências de má qualidade do sono e investigar a associação entre seus fatores associados em estudantes universitários. **Metodologia:** A amostra compôs-se de 401 universitários. Aplicou-se questionário sociodemográfico, Índice de Qualidade do Sono de Pittsburg e Escala de Avaliação da Fadiga, ambos validados para a população brasileira. A variável dependente foi “má qualidade do sono”, e as independentes foram consideradas: 1) características da análise bivariada: sexo, idade, raça, estado civil, renda familiar, crença religiosa, grau de ensino, cursos, bolsista, autopercepção de saúde, serviço de saúde e fadiga; 2) características da análise multinível: sexo, religião, característica de ensino, bolsistas, condições de saúde, saúde suplementar, número de refeições por dia e fadiga. Foram realizadas análise bivariada e modelagens com regressão logística múltipla multinível. **Resultados:** A prevalência de má qualidade do sono foi de 57,1%. Após ajustes, permaneceram associadas positivamente à má qualidade do sono: sexo feminino (p = 0,020, OR 1.715, IC95% 1.089 – 2.700), não ter religião (p = 0,002, OR 2.658, IC95% 1.443 – 4.895), autopercepção da saúde ruim (p = 0,004, OR 2.085, IC95% 1.262 – 3.444) e fadiga (p = 0,001, OR 2.920, IC95% 1.756 – 4.856). **Conclusão:** Mais da metade dos estudantes apresentaram má qualidade do sono, reforçando a necessidade de estratégias de higiene do sono e incentivo à redução destes agravos à saúde associados, em especial no sexo feminino.

Copyright © 2022, Maristela Thomazetto Gussoni et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Aline Mirian da Silva, Roselma Lucchese, Poliana Rodrigues Alves Duarte, Emerson Gervásio de Almeida, Moisés Fernandes Lemos and Graciele Cristina Silva. “Fatores associados à má qualidade do sono em estudantes universitários: uma análise de multinível”, *International Journal of Development Research*, 12, (03), 54349-54353.

## INTRODUCTION

de sono considerados de boa qualidade para a saúde possuem duração, tempo, continuidade, regularidade, ritmicidade, qualidade e sonolência / estado de alerta adequados (GAJARDO et al., 2021). Alterações na rotina do sono estão associadas a maior risco de doenças, dificultam a execução de atividades físicas, comprometem a qualidade da dieta e consequentemente a qualidade de vida e além de

autocuidado (NANDKAR, 2021).

Dentre os fatores agravantes da qualidade do sono, o uso excessivo da Internet está sendo associado a desfechos negativos à saúde. Essa problemática tem sido preocupante, pois universitários são potencialmente reconhecidos usuários frequentes da internet em período noturno, o tem ocasionado insônia e outros distúrbios do sono (OTSUKA et al., 2020). O Brasil encontra-se entre os cinco países que possuem maior número de usuários ativos (SCHMIDEK et al., 2018). Somado a isso, a fadiga pode afetar no aprendizado dos estudantes e nas suas atividades cotidianas. Atividades em demasia ou

um tempo duradouro, ajudam no surgimento da fadiga, o humor também pode causar ou piorar ela. Às vezes, a fadiga é confundida com o cansaço. Fadiga seria o cansaço que não diminui as estratégias rotineiras para melhorar a energia, como por exemplo, uma boa qualidade do sono e o lazer (BASEMAN *et al.*, 2013). Alguns estudos observaram outras características relacionadas com a fadiga: ano de graduação, IMC e sintomas depressivos (AMADUCCI, 2010), obesidade, mulheres e jovens (LIMA *et al.*, 2019). Embora as relações entre sono e saúde venham sendo amplamente investigadas, pesquisas que examinaram as associações múltiplas ainda são limitadas. Sabe-se que estudantes universitários estão predispostos a cansaço físico e desenvolvimento de fadiga, o sono ruim interfere na motivação e concentração (NANDKAR, 2021), entretanto há uma escassez de pesquisas que tenham investigado a fadiga como fator preditor de má qualidade do sono nesta população. Ainda que a regressão multivariável tradicional possua inúmeras vantagens, incluindo a capacidade de quantificar a razão de chance de fatores preditores se associarem a um domínio do sono, esta constitui como limitação por não permitir criar modelos complexos. Nós hipotizamos que universitários tenham qualidade do sono comprometida pela fadiga. Diante do exposto, este estudo objetivou investigar a associação entre a má qualidade do sono e fatores individuais identificados por meio da análise de multinível em estudantes universitários.

## METODOLOGIA

Estudo transversal realizado da Universidade Federal de Catalão (UFCAT), localizada na região sudoeste do estado de Goiás, Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com Seres Humanos com parecer nº 2.913.616. A população foi constituída de estudantes universitários de graduação e pós-graduação, 3.276 estudantes. O cálculo amostral foi realizado no software OpenEpi® versão 3.0.1 (2013), adotando nível de confiança de 95%, significância de 5%, frequência antecipada de 50%, precisão absoluta de 5%, e efeito de desenho da amostra de 1.0. Assim, uma amostra de 401 estudantes foi necessária para este estudo. Foram incluídos no estudo, indivíduos acima de 18 anos, de todos os sexos, regularmente matriculados e aptos para responderem os instrumentos. Foram excluídos indivíduos que não apresentaram condições cognitivas de compreensão dos questionários ou possuíam diagnóstico de alguma doença degenerativa. Os dados foram coletados por pesquisadores previamente treinados. A partir da análise dos resultados do teste piloto, procedeu-se a coleta dos dados do estudo, realizada em 2019 pelos pesquisadores em duas modalidades: dados coletados no restaurante universitário da UFCAT, atingindo predominantemente estudantes de graduação recrutados no restaurante universitário, e por meio de questionário on-line elaborado no google forms® com divulgação nas salas de aula, dando ênfase aos pós-graduandos.

Definiu-se como variáveis independentes as características sociodemográficas: sexo (feminino e masculino); idade ( $\leq 20$ ,  $21 \leq 30$ ,  $31 \leq 40$  e  $\geq 41$  anos); raça (branca e não branca); estado civil (solteiro e não solteiro); renda familiar (expressa em R\$ e dicotomizada em  $> R\$ 3.816,00$  e  $< R\$ 3.816,00$ ); ter religião (sim ou não); qual religião (evangélico, espírita, católico, outros e nenhuma); tipo de moradia (se possuía casa própria ou não-própria), acesso a serviços de saúde (Clínica de Psicologia UFCAT, Sistema Único de Saúde - SUS em Hospital ou Unidade Básica de Saúde – UBSe saúde suplementar), autopercepção de saúde (boa ou ruim) e nº de fracionamentos de refeições por dia ( $> 2$  e  $< 2$ ). Avaliou-se o nível de fadiga dos estudantes pela Escala de Avaliação da Fadiga (EAF), versão traduzida e validada para a população brasileira, autoaplicável com dez afirmações, cada afirmação possui opções objetivas variando entre 1 a 5, sendo 1 = Nunca e 5 = Sempre. A soma da pontuação máxima desse instrumento é de 50 pontos, sendo os escores iguais ou acima de 24 pontos classificados como fadigados (DE OLIVEIRA; GOUVEIA; PEIXOTO, 2010). A variável desfecho do nosso estudo foi a qualidade do sono, segundo o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (IQSP), versão validada e traduzida para a população brasileira (BERTOLAZI, 2008). O somatório máximo desse

instrumento é de 21 pontos, sendo os escores superior a cinco pontos indicativos de qualidade ruim no padrão de sono (CARDOSO *et al.*, 2009). Os dados foram analisados por meio da estatística descritiva. As variáveis quantitativas foram expressas em média, intervalo de confiança 95% (IC 95%) e desvio padrão (SD). Foi realizada a análise bivariada e o cálculo das RP (razões de prevalência) não ajustadas, seguidos pela análise de regressão multinível de Poisson, com o uso do software Stata 14. Para a análise multinível, considerou-se dois níveis: 1) o I – individual; 2) o II – contextual. No nível I, foi realizada análise bivariada em que foram selecionadas as variáveis com  $p < 0,10$ , sendo o sexo feminino, não ter religião, área de humanas (Administração, Educação do Campo, Geografia, História, Letras, Pedagogia e Psicologia), autopercepção da saúde ruim, não ter o plano de saúde suplementar e ser fadigado. Para o nível II, ajustou-se os modelos na análise multinível, considerando-se sua capacidade de controle de confusão, em que o contexto tem sua relação com os estudantes e, conjuntamente se interage no âmbito da má qualidade do sono. Nesse estudo, as categorias que compuseram a variável contextual foram as cidades, uma vez que as estruturas e condições de atenção aos estudantes universitários da UFCAT e, as cidades circunvizinhas são diversas e divergentes, sobretudo na qualidade e acesso aos serviços. As cidades do estado de Goiás foram: Catalão, Goiandira, Ovidir, Campo Alegre, Caldas Novas, Ipameri e Pires do Rio; e de Minas Gerais: Araguari. Os ajustes dos modelos e da análise multinível foram testados pelo teste de  $-2\loglikelihood$ , e pelos valores da *variance* do nível II, bem como dos valores do coeficiente de erro padrão (CE) e desvio do erro padrão (SE). Na análise de regressão logística, utilizou-se como medida de efeito o *OddsRatio* (OR), considerando IC 95% e permaneceram associadas a análise multinível as variáveis com  $p < 0,05$ , conforme apresentação da Figura 1.

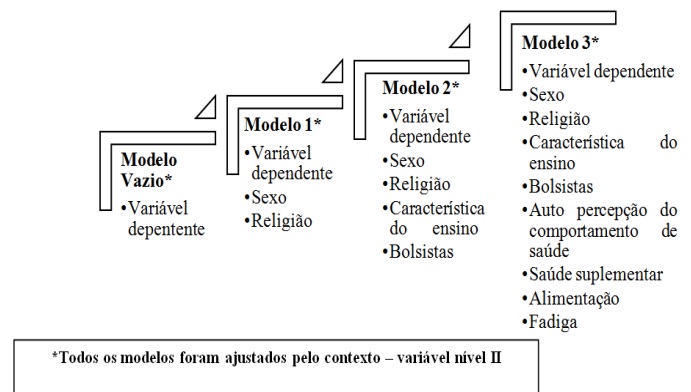


Figura 1. Modelo conceitual da análise multinível da má qualidade do sono em estudantes universitários, Catalão, Goiás, Brasil, 2019

## RESULTADOS

A amostra inicial deste estudo foi de 411 estudantes universitários, porém dez questionários foram considerados inconsistentes, o que resultou em uma amostra final de 401 estudantes. A Tabela 1 apresenta dados sociodemográficos dos estudantes e também a análise bivariada da variável sono ruim e fatores associados. A maioria dos participantes foram do sexo feminino (224; 55,9%), apresentaram idade média de  $23,11 \pm 4,92$  anos, eram solteiros (357; 89,0%), não brancos (226; 57,5%), com renda familiar média de  $R\$ 2.642,69 \pm 2.152,69$ , residiam em área urbana (384; 95,8%) e não possuíam casa própria (309; 77,1%) (Tabela 1). Após a análise bivariada da OR bruta, permaneceram associados à variável dependente “má qualidade do sono”: sexo feminino, não possuir prática religiosa, cursar graduação, área do conhecimento de humanas, autopercepção do comportamento de saúde ruim, não ter acesso à saúde suplementar e ser fadigado (Tabela 1). Na tabela 2 encontra-se a análise multinível de sono ruim e seus fatores associados com a inserção dos modelos.

Tabela 1. Análise bivariada da variável sono ruim e fatores associados, Catalão, Goiás, Brasil, 2019 (n=401)

Variável	Má qualidade do sono*			
	N (T)	%	OR bruta (IC 95%) <sup>†</sup>	p-value
Gênero				
Masculino	89 (177)	50,3	1	
Feminino	140 (224)	62,5	1.65 (1.10-2.46)	0.014
Idade				
≤ 20	77 (130)	59,2	1	
21 ≤ 30	134 (236)	56,8	0.904 (0.58-1.40)	0.650
31 ≤ 40	15 (30)	50,0	0.688 (0.59-1.40)	0.358
≥ 41	3 (5)	60,0	1.032 (0.17-6.39)	0.973
Raça				
Branca	99 (175)	56,6	1	
Não branca	130 (226)	57,5	1.039 (0.70-1.55)	0.849
Estado Civil				
Solteiro	205 (357)	57,4	1	
Não solteiro	24 (44)	54,5	0.890 (0.47-1.67)	0.716
Renda familiar				
> R\$ 3.816,00	35 (71)	49,3	1	
≤ R\$ 3.816,00	194 (330)	58,8	1.47 (0.88-2.45)	0.144
Prática Religiosa				
Sim	140 (271)	51,7	1	
Não	89 (130)	68,5	2.031 (1.31-3.15)	0.002
Evangélico	43 (90)	47,8	1	
Espírita	17 (34)	50,0	1.093 (0.50-2.41)	0.825
Católico	65 (123)	52,8	1.225 (0.71-2.11)	0.465
Outras	15 (24)	62,5	1.822 (0.72-4.59)	0.203
Não possui	89 (130)	68,5	2.373 (1.36-4.13)	0.002
Características do Ensino				
Graduação	207 (353)	58,6	1.675 (0.91-3.07)	0.045
Pós-graduação	22 (48)	45,8	1	
Área do conhecimento de exatas	77 (150)	51,3	1.246 (0.65-2.39)	0.508
Área do conhecimento de biológicas	51 (81)	63,0	2.009 (0.97-4.15)	0.058
Área do conhecimento de humanas	79 (122)	64,7	2.171 (1.10-4.28)	0.025
Recebe benefício da assistência estudantil?				
Não	134 (246)	54,5	1	
Sim	95 (155)	61,3	1.323 (0.88-1.99)	0.180
Assistência estudantil na graduação	92 (145)	36,2	4.340 (0.813-23.152)	0.086
Autopercepção de saúde				
Bom	136 (274)	49,6	1	
Ruim	93 (127)	73,2	2.775 (1.75-4.39)	0.001
Acesso ao Serviço de Saúde				
Saúde suplementar	49 (101)	48,5	1	
Não tem acesso à saúde suplementar	180 (300)	60,0	1.592 (1.01-2.50)	0.044
Fadiga*				
Não fadigado	33 (96)	34,4	1	
Fadigado	196 (305)	64,3	3.433 (2.12-5.56)	0.001

<sup>†</sup> IC95%: intervalo de confiança de 95% OR<sup>a</sup> bruta. \* Pontuação do Índice de Qualidade do Sono ≥ 5 pontos\*\*Avaliada pela Escala de Avaliação da Fadiga.

Tabela 2. Análise multinível da variável má qualidade do sono e fatores associados em estudantes universitários. Nível I fatores individuais e Nível II fatores contextuais cidade de origem, Catalão, Goiás, Brasil, 2019 (n=401)

Variáveis	Modelo Vazio*			Modelo 1*			Modelo 2*			Modelo 3*		
	OR	IC 95%	P value	OR	IC 95%	P value	OR	IC 95%	p value	OR	IC 95%	p value
Nível I												
Sexo Masculino							1			1		
Sexo Feminino	2.004	1.309-3.068	0.001				2.036	1.325-3.129	0.001	1.715	1.089-2.700	0.020
Possuir prática religiosa							1			1		
Não possuir prática religiosa	2.849	1.600-5.072	0.000				2.782	1.553-4.986	0.001	2.658	1.443-4.895	0.002
Característica do Ensino												
Graduação							1.226	0.630-2.388	0.548	1.035	0.509-2.102	0.924
Assistência Estudantil							3.479	0.597-20.273	0.166	3.467	0.567-21.175	0.178
Saúde Boa***										1		
Saúde Ruim***										2.085	1.262-3.444	0.004
Saúde suplementar										1		
Não tem plano										1.106	0.661-1.848	0.702
>2 refeições/dia										1		
< 2 refeições/dia										1.137	0.638-2.026	0.664
Fadiga												
Fadigado***										2.920	1.756-4.856	0.001
Nível II	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>	CE <sup>e</sup>	SE <sup>d</sup>
Variance‡	7.790	0.119	7.590	0.119	6.700	0.118	4.430	0.118	4.430	0.118	4.430	0.118
-2loglikelihood		-273.887		-262.584		-259.758		-243.783		-243.783		-243.783
-2loglikelihood positivo		136.944		131.292,5		129.879,5		121.892		121.892		121.892

\*Modelo vazio ou nulo; Modelo 1: \*ajustado pelas variáveis: gênero e religião; Modelo 2: modelo com variáveis individuais \*ajustado pelas variáveis: gênero, religião, característica do ensino e bolsista; Modelo 3: modelo com variáveis ambientais \*ajustado pelas variáveis: gênero, religião, característica do ensino, bolsista, comportamento de saúde; saúde suplementar, alimentação e fadiga; Variance‡ Variação do segundo nível do contexto cidades de origem dos estudantes. CE<sup>e</sup> Coeficiente Erro Padrão. SE<sup>d</sup> Desvio Erro Padrão. OR: OddsRatio. \*\*\*Avaliada pela autopercepção.

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou investigar a associação entre a má qualidade do sono e fatores individuais identificados por meio da análise de multinível em estudantes universitários. A má qualidade do sono se associou com sexo feminino, ausência de prática religiosa, autopercepção de saúde ruim e fadiga. Em nosso melhor conhecimento, esta pesquisa inova ao propor uma análise multinível, a qual possibilita investigar associações entre variáveis de diferentes níveis. Embora outros estudos tenham investigado a qualidade do sono nesta população (CHENG, 2012; DINIS, BRAGANÇA, 2018; MÜLLER, 2007), associações múltiplas com o desfecho do presente estudo ainda são pouco exploradas, entretanto necessárias. A prevalência de má qualidade do sono verificada no presente estudo foi de 57,1% e aproxima de outros achados verificados em diversas regiões do mundo e Brasil (MOKROS *et al.*, 2017; AL-KAHANI *et al.*, 2019; GARDANI *et al.*, 2021).

O sono é considerado essencial para consolidação da memória, mecanismos atencionais e desempenho de funções cognitivas (GENZEL *et al.*; 2013), seu comprometimento na população estudada é preocupante tendo em vista que estudantes universitários são vulneráveis a mudanças negativas no seu estilo de vida que podem comprometer seu desempenho acadêmico e estado de saúde (VAN DER HEIJDEN, 2018). Verificou-se no presente estudo associação entre má qualidade do sono e sexo feminino (OR 1.65; IC95% 1.10-2.46; p-value 0,014), o que corrobora com estudos prévios que confirmam que mulheres jovens possuem maior chance de apresentarem má qualidade do sono (XIANG *et al.*, 2008; FATIMA *et al.*, 2016). Embora estudantes universitários de ambos os sexos apresentem alterações no padrão de sono devido às alterações nos horários de sono e vigília, diferenças fisiológicas, e alterações hormonais, características do sexo feminino, poderiam propiciar maior distúrbios de sono, como sonolência diurna, maior fragmentação e duração do sono e assim justificar a associação encontrada (SWEILEH *et al.*, 2012). Dois fatores mais presentes na má qualidade do sono dos estudantes são as ocorrências de depressão e ansiedade (MALMBORG, 2019; SAMARAAYAKE, 2014) e essas ocorrências têm sido mais prevalentes no sexo feminino em relação ao masculino (PUTHRAN, 2016). Em relação a associação entre ausência de práticas religiosas e má qualidade do sono (OR 2.031; IC95% 1.31-3.15; p-value 0,002), resultado que contribui substancialmente para a inovação deste estudo, pois investigações entre religiosidade e qualidade do sono tem sido pouco explorada em estudos especialmente com estudantes universitários. A religiosidade exerce um papel importante na saúde mental, reduzindo o estresse, promovendo o envolvimento social, fornecendo recursos psicológicos (esperança, otimismo, senso de significado) e promovendo estilos de vida mais saudáveis (níveis mais baixos de abuso de substâncias).

Assim, emoções negativas podem levar à liberação de hormônios do estresse (epinefrina e cortisol), que podem elevar a excitação mental e fisiológica, dificultando sonolência e indução do sono. Além disso, as práticas religiosas possibilitariam maior enfrentamento de dificuldades, apoio social e outros recursos (por exemplo, significado, gratidão) que poderiam moderar os efeitos deletérios de eventos e condições problemáticas nos resultados da saúde (ELLISON *et al.*; 2011; KOENIG *et al.*; 2001). Somado a este cenário, verificou-se ainda que a autopercepção de saúde ruim foi preditiva de má qualidade do sono na população estudada (OR 2.775; IC95% 1.75-4.39; P-value 0,001). No estudo de Li e colaboradores (2019), realizado com estudantes universitários chineses a prevalência da autopercepção de saúde ruim foi de 71%. Embora haja escassez de investigações sobre autopercepção de saúde em estudantes universitários, os poucos estudos realizados têm postulado a relevância do sono para a saúde (BUYSSE, 2014; KIM, 2013). Sendo importante enfatizar seu papel na organização funcional e dinâmica do cérebro e que otimizam o funcionamento fisiológico, comportamental e de saúde, ou seja, indispensável a manutenção de sua qualidade durante a vida universitária, período de vulnerabilidade ao considerar problemas de sono e saúde mental (MILOJEVICH *et*

*al.*, 2016). Outro achado considerado alarmante foi a associação encontrada entre má qualidade do sono e fadiga (OR 3.433; IC95% 2.12-5.56; p-value 0,001). Sabe-se que a presença de fadiga pode ser resultante de fatores comportamentais, emocionais e cognitivos, sendo inclusive sintomatologia de várias doenças, refletindo-se em cansaço, baixa atividade física, queda no desempenho acadêmico e sonolência diurna, o que prejudica a arquitetura e qualidade do sono. (BASEMAN *et al.*, 2013). Apesar das contribuições deste estudo para a compreensão dos fatores associados a má qualidade do sono em estudantes universitários, é necessário considerar as limitações do mesmo. Embora os instrumentos aplicados para investigação da qualidade do sono e fadiga sejam validados e realizados por uma equipe previamente treinada o que possibilita maior padronização, os mesmos dependem da memória e cooperação dos voluntários e levar a erros. Entretanto, como ponto forte do nosso estudo podemos destacar a inovação ao revelar associação entre má qualidade do sono e as variáveis preditoras ausência de práticas religiosas e fadiga. Outra relevância foi a análise de multinível utilizada, a qual revela maior robustez ao analisar associações em diferentes níveis. Conclui-se que a prevalência de má qualidade do sono encontrada no estudo foi considerada elevada e seus fatores preditores foram sexo feminino, ausência de prática religiosa, autopercepção de saúde ruim e fadiga. Deste modo, ressalta-se a importância de novos estudos para que possam fornecer evidências convincentes sobre o padrão de sono e seus fatores preditores, com a inclusão dos fatores espiritualidade, religiosidade e fadiga. Por fim, destaca-se a necessidade de desenvolver e implantar ações voltadas para higiene do sono nesta população, visando melhora da saúde global do indivíduo.

## REFERÊNCIAS

- AL-KHANI, Abdullah Murhaf *et al.* A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. *BMC research notes*, v. 12, n. 1, p. 1-5, 2019.
- AMADUCCI, C. M.; MOTA, D. D. F. C.; PIMENTA, C. A. M. Fadiga entre estudantes de graduação em enfermagem. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 44, n. 4, p. 1052-1058, 2010.
- BASEMAN, Janet G. *et al.* Public health communications and alert fatigue. *BMC health services research*, v. 13, n. 1, p. 1-8, 2013.
- BERTOLAZI, A. N. Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de sono de Pittsburgh. Porto Alegre. 2008. Tese (Livro docência em Ciências Médicas) Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- BUYSSE, D. J. Sleep health: can we define it? Does it matter?. *Sleep*, v. 37, n. 1, p. 9-17, 2014. CARDOSO, H. C.; BUENO, F. C. C.; MATA, J. C.; ALVES, A. P. R.; JOCHIMS, I.; FILHO, I. H. R. V.; HANNA, M. M. *et al.* Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*. Goiânia, v.33, n.3. p.349-355, 2009.
- CHENG, S. H. *et al.* A study on the sleep quality of incoming university students. *Psychiatry research*, v. 197, n. 3, p. 270-274, 2012.
- DE OLIVEIRA, G.; GOUVEIA, V.; PEIXOTO, G.; Soares M. Análise fatorial da escala de avaliação da fadiga em uma amostra de universitários de instituição pública. *Revista de Psicologia*. Ano 4, Número 11, Julho/2010.
- DINIS, J.; BRAGANÇA, M. Quality of Sleep and Depression in College Students: A Systematic Review. *Sleep Science*, v. 11, n. 4, p. 290, 2018.
- ELLISON, C. G. *et al.* Religious Doubts and Sleep Quality: Findings from a Nationwide Study of Presbyterians# 090709revised. *Review of religious research*, v. 53, n. 2, p. 119-136, 2011.
- FATIMA, Y. *et al.* Exploring gender difference in sleep quality of young adults: findings from a large population study. *Clinical medicine & research*, v. 14, n. 3-4, p. 138-144, 2016.
- GAJARDO, Y. Z., RAMOS, J. N., MURARO, A. P., MOREIRA, N. F., FERREIRA, M. G., & RODRIGUES, P. R. M. (2021).

- Problemas com o sono e fatores associados na população brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26, 601-610.
- GARDANI, Maria *et al.* A systematic review and meta-analysis of poor sleep, insomnia symptoms and stress in undergraduate students. *Sleep medicine reviews*, p. 101565, 2021.
- GENZEL, L. *et al.* Sleep timing is more important than sleep length or quality for medical school performance. *Chronobiology international*, v. 30, n. 6, p. 766-771, 2013.
- KIM, J-H. *et al.* The association between sleep duration and self-rated health in the Korean general population. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, v. 9, n. 10, p. 1057-1064, 2013
- KOENIG, H. G.; LARSON, D. B. Religion and mental health: Evidence for an association. *International review of psychiatry*, v. 13, n.2, p. 67-78, 2001.
- LI, L. *et al.* Sleep duration and self-rated health in Chinese university students. *Sleep and Breathing*, p. 1-6, 2019.
- LOUZADA, M. L. C. *et al.* Horas de sono e índice de massa corporal em pré-escolares do sul do Brasil. *Arq Bras Cardiol*, Rio de Janeiro, v. 99, n. 6, p. 1156-8, 2012.
- MALMBORG, J. S. *et al.* Worse health status, sleeping problems, and anxiety in 16-year-old students are associated with chronic musculoskeletal pain at three-year follow-up. *BMC public health*, v. 19, n. 1, p. 1565, 2019.
- MILOJEVICH, H. M.; LUKOWSKI, A. F. Sleep and mental health in undergraduate students with generally healthy sleep habits. *PloSone*, v. 11, n. 6, p. e0156372, 2016.
- MOKROS, Ľ. *et al.* Sleep quality, chronotype, temperament and bipolar features as predictors of depressive symptoms among medical students. *Chronobiology international*, v. 34, n.6, p. 708-720, 2017.
- MÜLLER, M. R.; GUIMARÃES, S. S. Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de psicologia*, v. 24, n. 4, p. 519-528, 2007.
- NANDKAR, R. S.; BII, B.S.C., Agri M.B.A. To Study the Mystery of Sleep, Sleep Disorder or Insomnia and its Effect on Physical and Mental Health. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, v.6, n.5, 2021.
- OTSUKA, Y., KANEITA, Y., ITANI, O., JIKE, M., OSAKI, Y., HIGUCHI, S., KANDA, H., KINJO, A., KUWABARA, Y., & YOSHIMOTO, H. (2020). The relationship between subjective happiness and sleep problems in Japanese adolescents. *Sleep medicine*, 69, 120-126.
- PILCHER, J. J.; GINTER, Douglas R.; SADOWSKY, Brigitte. Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of psychosomatic research*, v. 42, n. 6, p. 583-596, 1997.
- PUTHRAN, R. *et al.* Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Medical education*, v. 50, n.4, p. 456-468, 2016.
- ROMUZ, C. L. *et al.* An analysis of health promotion and risk behaviors of freshman college students in a rural southern setting. *Journal of Pediatric Nursing*. Las Vegas, v.20, n.1, p. 25-33, 2005.
- SANTOS, J, MOTA D. D. C. F., Pimenta C. A. M. Co-morbidade fadiga e depressão em pacientes com câncer colo-retal. *Rev Esc Enferm USP*. 43(4):909-14, 2009.
- SCHMIDEK, H. C. M. V., GOMES, J. C., SANTOS, P. L. D., CARVALHO, A. M. P. D., PEDRÃO, L. J., & CORRADI-WEBSTER, C. M. (2018). Dependência de internet e transtorno de déficit de atenção com hiperatividade (TDAH): revisão integrativa. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 67(2), 126-134
- SWEILEH, W. M. *et al.* Gender differences in sleep habits and sleep-related problems in Arab Palestinian university students. 2012.
- VAN DER HEIJDEN, K. B. *et al.* Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. *Journal of sleep research*, v. 27, n. 2, p. 165-174, 2018.
- XIANG, Y.T. *et al.* The prevalence of insomnia, its socio-demographic and clinical correlates, and treatment in rural and urban regions of Beijing, China: a general population-based survey. *Sleep*, v. 31, n. 12, p. 1655-1662, 2008.

\*\*\*\*\*