

PREVALÊNCIA DE TRANSTORNO MENTAL COMUM (TMC) E FATORES ASSOCIADOS À SAÚDE DE UNIVERSITÁRIOS PÓS-DISTANCIAMENTO SOCIAL NA PANDEMIA DA COVID-19

PREVALENCIA DEL TRASTORNO MENTAL COMÚN (TMC) Y FACTORES ASOCIADOS A LA SALUD DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS TRAS EL DISTANCIAMIENTO SOCIAL EN LA PANDEMIA DE COVID-19

PREVALENCE OF COMMON MENTAL DISORDER (CMD) AND FACTORS ASSOCIATED WITH THE HEALTH OF UNIVERSITY STUDENTS AFTER SOCIAL DISTANCING IN THE COVID-19 PANDEMIC



Francisco Valter. M. SILVA¹

e-mail: valtermiranda15@gmail.com

Ticiania M. de O. FONTENELE²

e-mail: ticimesquita@unifor.br

Ana Valeska S. e SILVA³

e-mail: ana.valeska@uece.br

Ana Paula de V. ABDON⁴

e-mail: paulaabdon@unifor.br

Como referenciar este artigo:

SILVA, F. V. M.; FONTENELE, T. M. de O.; SILVA, A. V. S. e; ABDON, A. P. V. Prevalência de Transtorno Mental Comum (TMC) e fatores associados à saúde de universitários pós-distanciamento social na Pandemia da Covid-19. **Plurais - Revista Multidisciplinar**, Salvador, v. 9, n. esp. 1, e024014, 2024. e-ISSN: 2177-5060. DOI: <https://doi.org/10.29378/plurais.v9iesp.1.19406>



| **Submetido em:** 20/12/2023

| **Revisões requeridas em:** 20/01/2024

| **Aprovado em:** 25/01/2024

| **Publicado em:** 12/07/2024

Editoras: Profa. Dra. Célia Tanajura Machado
Profa. Dra. Kathia Marise Borges Sales
Profa. Dra. Rosângela da Luz Matos

Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza – CE – Brasil. Mestre em Saúde Coletiva pela UNIFOR. Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza – CE – Brasil. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Cuidados Clínicos em Saúde (UECE).

² Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza – CE – Brasil. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva.

³ Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza – CE – Brasil. Professora do Programa de Pós-graduação em Cuidados Clínicos em Saúde (UECE).

⁴ Universidade de Fortaleza (UNIFOR) – Fortaleza – CE – Brasil. Professora do Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UNIFOR.

RESUMO: Objetivou-se investigar a prevalência de Transtorno Mental Comum e sua relação com fatores associados à saúde de universitários pós-distanciamento social na pandemia da COVID-19. Trata-se de um estudo transversal, em duas universidades de Fortaleza-CE, Brasil. Participaram 358 universitários dos centros de ciências da saúde e de tecnologias. Aplicou-se a regressão logística múltipla através do SPSS *Statistics*. A prevalência de TMC foi 59,3% e apresentou relação com idade <25 anos (OR=2,18; p=0,029), autoavaliação de saúde ruim (OR=4,29; p<0,001), tabagismo (OR=3,02; p=0,028), dependência do celular (OR=3,10; p<0,001), qualidade do sono ruim (OR=3,92; p<0,001), dor musculoesquelética no ombro (OR=2,46; p=0,001) e cotovelo (OR=2,96; p=0,012). Constatou-se elevada prevalência de TMC e sua associação com múltiplos fatores relacionados à saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno Mental Comum. Universitários. Fatores Associados. COVID-19.

RESUMEN: El objetivo fue investigar la prevalencia del Trastorno Mental Común y su relación con factores asociados a la salud de los estudiantes universitarios y al distanciamiento social durante la pandemia de COVID-19. Se trata de un estudio transversal, en universidades de Fortaleza-CE, Brasil. Participaron 358 estudiantes universitarios de centros científicos y tecnológicos de la salud. Se aplicó regresión logística múltiple mediante SPSS *Statistics*. La prevalencia de TMC fue de 59,3% y se relacionó con edad <25 años (OR=2,18; p=0,029), mala autoevaluación de salud (OR=4,29; p<0,001), tabaquismo (OR=3,02; p= 0,028), dependencia del teléfono celular (OR=3,10; p<0,001), mala calidad del sudor (OR=3,92; p<0,001), dolor musculoesquelético en el hombro (OR=2,46; p=0,001) y codo (OR=2,96; p=0,012). Se encontró una alta prevalencia de TMC y su asociación con múltiples factores relacionados con la salud.

PALABRAS CLAVE: Trastorno mental común. Estudiantes universitarios. Factores asociados. COVID-19.

ABSTRACT: The objective was to investigate the prevalence of Common Mental Disorder and its relationship with factors associated with the health of university students after social distancing in the COVID-19 pandemic. This is a cross-sectional study, at two universities in Fortaleza-CE, Brazil. 358 university students from health sciences and technology centers participated. Multiple logistic regression was applied using SPSS *Statistic*. The prevalence of CMD was 59.3% and was related to age <25 years (OR=2.18; p=0.029), poor self-rated health (OR=4.29; p<0.001), smoking (OR=3.02; p=0.028), cell phone dependence (OR=3.10; p<0.001), poor sleep quality (OR=3.92; p<0.001), musculoskeletal pain in the shoulder (OR=2.46; p=0.001) and elbow (OR=2.96; p=0.012). A high prevalence of CMD and its association with multiple health-related factors was found.

KEYWORDS: Common Mental Disorder. College students. Associated Factors. COVID-19.

Introdução

A pandemia da COVID-19 trouxe mudanças inesperadas no modo de vida das pessoas, como a adoção do trabalho remoto, restrições em atividades cotidianas e a suspensão de saídas não essenciais, como idas ao supermercado e aulas presenciais, gerando efeitos colaterais duradouros, como angústia, ansiedade e medo (Couto; Couto; Cruz, 2020). Essa nova realidade se reflete na saúde mental, na qual a COVID-19 atua como um estressor global, que se caracteriza como um estímulo ambiental, gerando uma resposta psicológica e fisiológica particular, desencadeando reações únicas em cada indivíduo devido à incerteza associada ao cenário desconhecido. O estresse psicológico severo pode, inclusive, levar a distúrbios do sono e desconforto físico (Kaparounaki *et al.*, 2020).

Em diversos países, a pandemia gerou uma crise significativa na saúde mental, resultando em um aumento substancial do sofrimento psíquico. Uma pesquisa no Reino Unido, com 53.351 participantes, relatou um aumento de 19% para 27% neste aspecto (Pierce *et al.*, 2020). Além disso, uma meta-análise destacou elevados níveis de transtorno de estresse pós-traumático, depressão e ansiedade em diversas populações (Vindegaard; Benros, 2020). Essa crise não se limitou à saúde mental e se estendeu para várias áreas, incluindo impactos econômicos, industriais, profissionais e educacionais. Globalmente, mais de 1,5 bilhão de estudantes foram afetados, passando para aulas online, inclusive no Brasil (Unesco, 2022).

Dentre as repercussões desencadeadas na saúde mental pela pandemia, encontra-se o Transtorno Mental Comum (TMC), que corresponde a um padrão de sofrimento psicológico de significação clínica que costuma estar associado a um mal-estar ou a uma incapacidade. É caracterizado como transtorno de sofrimento psíquico, de casos clínicos agudos com remissão espontânea, de natureza depressiva, ansiosa e dissociativa, tendo como principais sintomas a insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas (Moraes *et al.*, 2017).

De acordo com Steel *et al.* (2014), a prevalência mundial do TMC apresenta uma taxa de 29,2% com maior predomínio no sexo feminino em virtude de obrigações domésticas, trabalho e família (Steel *et al.*, 2014). No Brasil, a prevalência pode variar de 39% (Almeida; Barbosa; Avena, 2022) a 71,52% (Barros; Peixoto, 2023). Em estudantes universitários, os transtornos mentais são comumente diagnosticados, sendo a ansiedade o mais proeminente, relacionada a rotina acadêmica em detrimento de atividades como provas, seminários, trabalhos e estágios (Mclafferty *et al.*, 2017).

Dessa maneira, destaca-se que a vida universitária é marcada como um período desafiador, repleto de oportunidades de aprendizado e ampliação de habilidades e competências profissionais e pessoais. No entanto, considerando que em muitos casos a transição e adaptação ao Ensino Superior está atrelada à fase do desenvolvimento psicossocial da adolescência ou do jovem adulto, ela também pode levar a um cenário de vulnerabilidade, sendo também um momento de grande estresse e pressão, que somado ao contexto pandêmico pode desencadear o TMC (Lopes *et al.*, 2022). Fatores como pressão acadêmica, baixa qualidade do sono (Al-Khani *et al.*, 2019), má alimentação (Sousa *et al.*, 2021), queixa de dor (Serbic; Friedrich; Murray, 2023) e uso de dispositivos móveis (Grant; Lust; Chamberlain, 2019) têm sido descritos individualmente na literatura como possíveis preditores para o TMC.

Apesar do exposto, que seja de conhecimento dos autores, são poucas as pesquisas que avaliam a suspeita de TMC e possíveis fatores associados em universitários no Brasil pós-distanciamento social. Portanto, o presente estudo tem como objetivo investigar a prevalência de Transtorno Mental Comum e sua relação com fatores associados à saúde de universitários pós-distanciamento social na pandemia da COVID-19.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado em duas universidades (pública e privada) localizadas na cidade de Fortaleza, Ceará, Brasil, sendo ambas reconhecidas como referência no estado. Caracteriza-se um recorte de um projeto maior intitulado “Uso do *smartphone* e fatores associados à saúde de universitários pós-distanciamento social durante a pandemia da Covid-19”. A coleta de dados ocorreu entre os meses de setembro e dezembro de 2022 de forma virtual.

A população do estudo foi composta por universitários dos cursos dos Centros de Ciências da Saúde (CCS) e de Tecnologia (CCT), e a escolha destes centros justifica-se por terem mantido as aulas no formato remoto/híbrido durante os anos de 2020 até a metade de 2021, a fim de cumprir os decretos de distanciamento social. Estimou-se 358 participantes para a representatividade da população, a partir de cálculo amostral para estudos transversais baseado em uma população finita (N) de 12.677 universitários, desvio padrão (σ) de 3,2 h na variável tempo de uso do *smartphone* (Callou Filho, 2021), margem de erro (E) de 20 min (0,33h) e intervalo de confiança de 95%, utilizando a fórmula $n = \frac{Z^2 \cdot \sigma^2 \cdot N}{E^2(N-1) + Z^2 \sigma^2}$ (Martins,

2010). Para respeitar as proporções, 155 eram da instituição pública e 203 eram da instituição privada.

Os critérios de inclusão foram: estar matriculado em um dos cursos dos centros supracitados e ter participado das aulas on-line ofertadas nos anos de 2020 e 2021. Foram excluídos aqueles que se ausentaram das aulas por licença saúde ou por trancamento de matrícula no período dos anos de 2020 e 2021, além dos universitários com deficiência visual pela não adaptabilidade do instrumento de coleta utilizado no estudo.

O recrutamento ocorreu por convite presencial nos campi das instituições selecionadas. Após devidas explicações do estudo, o participante poderia acessar o QR code para ser direcionado ao formulário eletrônico.

A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário elaborado no *Google Forms*®, contendo os seguintes instrumentos: 1) questionário socioeconômico e avaliação geral de saúde; 2) *Self-Report Questionnaire* (SRQ-20) para detectar suspeita de transtornos mentais comuns (TMC); 3) *Smartphone Addiction Inventory* (SPAI-BR) para investigar a dependência do celular; 4) Questionário Internacional de Atividade Física versão curta (*International Physical Activity Questionnaire* - IPAQ) para avaliar o nível de atividade física; 5) *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI-BR) para avaliar a qualidade do sono e 6) Questionário Nórdico de Sintomas Musculoesqueléticos para avaliar a ocorrência de dor musculoesquelética (*Nordic Musculoskeletal Questionnaire* – NMQ).

No questionário socioeconômico e avaliação geral de saúde foram coletadas variáveis com base nas informações extraídas da Pesquisa Nacional de Saúde (Ibge, 2019), incluindo idade, sexo, cor da pele autorreferida, classe social, atividade remunerada, tipo de instituição de ensino, centro do curso, autoavaliação de saúde, consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo.

O SRQ-20 possui 20 questões com resposta binária, sim (1 ponto) e não (zero ponto), sobre sintomas psicossomáticos para rastreamento de Transtornos Mentais Comuns (TMC), validado para o Brasil (Moraes *et al.*, 2017). A pontuação é obtida pela soma das respostas, sendo o ponto de corte ideal os valores de 7/8, com sensibilidade de 86,3% e especificidade de 89,3%. Neste estudo, o ponto de corte adotado para suspeita de TMC foi de 8, independente do sexo e fundamentado em outros estudos no Brasil (Moraes *et al.*, 2017). Esta variável é o desfecho deste estudo.

O SPAI-BR possui 26 questões que avaliam a dependência do celular com resposta sim (1) e não (0), sendo validado para o português com estudantes universitários. A pontuação

final é obtida pela soma das respostas, sendo o ponto de corte ≥ 7 utilizado para identificar a dependência do celular, tendo sensibilidade de 90,54% e especificidade de 59,93% (Khoury *et al.*, 2017).

O IPAQ versão curta possui oito questões abertas que estimam o tempo dedicado semanalmente a diferentes dimensões de atividade física, como caminhadas e exercícios de intensidade moderada e vigorosa, além do tempo gasto em comportamento sedentário, como períodos sentados (Matsudo *et al.*, 2001). Este instrumento foi validado para o português (Pinto Guedes; Correa Lopes; Pinto Guedes, 2005). Neste estudo, o nível de atividade física foi categorizado como ativo (>150 min/semana de alguma atividade física) e sedentário (≤ 150 min/semana de alguma atividade física (Franco *et al.*, 2021).

O NMQ possui uma figura humana dividida em nove áreas anatômicas, abrangendo todas as partes do corpo: região cervical, ombros, região torácica, cotovelos, punhos/mãos, região lombar, quadris/coxas, joelhos, tornozelos/pés. Apresenta uma resposta binária, sim ou não, para a ocorrência de dor crônica musculoesquelética em cada região anatômica nos últimos doze meses. Este instrumento foi adaptado para o português (Pinheiro; Tróccoli; Carvalho, 2002).

O PSQI-BR possui 19 questões autoavaliadas, distribuídas em 7 componentes: 1) qualidade do sono, 2) latência do sono, 3) duração do sono, 4) eficiência do sono, 5) distúrbios do sono, 6) uso de medicamentos para dormir e 7) morte diurna. Cada componente recebe uma pontuação variando de 0 a 3, totalizando uma pontuação global que pode variar de 0 a 21. O ponto de corte para considerar uma boa qualidade de sono é ≤ 5 , enquanto uma pontuação acima de 5 indica má qualidade (Bertolazi *et al.*, 2011).

Os dados foram analisados pela estatística descritiva e inferencial pelo programa SPSS Statistic versão 23.0 IBM®. As variáveis categóricas foram apresentadas por meio da frequência absoluta (n) e relativa (%) e as variáveis numéricas por meio da média \pm desvio padrão (DP). Na análise inferencial entre o desfecho TMC em comparação com as variáveis de interesse, foi aplicado o teste de Qui-quadrado de *Pearson*, seguido do cálculo da razão de chances (*odds ratio*) e os respectivos intervalos de confiança.

Posteriormente, foi realizada a análise de regressão logística múltipla para construção do modelo final, utilizando o método *stepwise backward* com inclusão de associações que apresentaram significância até $<0,10$ na análise inferencial. Foram estimados o OR ajustado e seus respectivos intervalos de confiança (IC). Foi adotado nível de significância de 5% ($p<0,05$).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos de ambas as instituições pública e privada (pareceres de nº 5.526.758 e nº 5.739.427, respectivamente). Ressalta-se que os participantes deram seu consentimento mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

Em relação às características socioeconômicas, a maioria dos universitários encontrava-se na faixa etária abaixo de 25 anos (81,8%, n=293), com uma média de idade de 22,7 ($\pm 4,5$) anos. Destacavam-se as proporções do sexo feminino (57,5%, n=206), cor autorreferida parda (46,9%, n=168), classe social D (33,0%, n=118) e com atividade remunerada (37,7%, n=135). Quanto à instituição de ensino, 56,7% (n=203) era de instituição particular e 43,3% (n=155) de instituição pública, sendo 41,6% (n=149) dos cursos de saúde e 58,4% (n=209) de tecnologia (Tabela 1).

Em relação a avaliação geral de saúde, 39,9% (n=143) avaliaram sua saúde como ruim, 54,2% (n=194) consumiam bebida alcoólica e 9,5% (n=34) eram tabagistas. Do total, 68,9% (n=250) tinham dependência do celular 15,1% (n=54) foram classificados como sedentários e 69,6% (n=249) apresentavam má qualidade do sono. As queixas de dor crônica musculoesquelética e suas respectivas proporções nas regiões do corpo foram: 69,0% (n=247) no pescoço, 52,2% (n=187) nos ombros, 58,9% (n=211) na região superior das costas, 15,9% (n=57) nos cotovelos e 50,8% (n=182) nos punhos/mãos (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das variáveis socioeconômica e avaliação geral de saúde dos estudantes universitários. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022

Variáveis	n	%
Variáveis socioeconômicas		
Idade		
≥ 25 anos	65	18,2
< 25 anos	293	81,8
Sexo		
masculino	152	42,5
feminino	206	57,5
Cor da pele autorreferida		
parda	168	46,9
branca	153	42,7
preta	27	7,5
amarela	7	2,0
indígena	3	0,9
Classe social por salário-mínimo (SM)		
A (> 20 SM)	20	5,8
B (10 a 20 SM)	67	18,4

Variáveis	n	%
Variáveis socioeconômicas		
C (4 a 9 SM)	98	27,4
D (2 a 3 SM)	118	33,0
E (\leq 1 SM)	55	15,4
Atividade remunerada (sim)	135	37,7
Tipo de instituição		
particular	203	56,7
pública	155	43,3
Centro do curso		
Ciências da Saúde	149	41,6
Ciências Tecnológicas	209	58,4
Avaliação geral de saúde		
Autoavaliação de saúde (ruim)	143	39,9
Consumo de bebida alcoólica (sim)	164	48,8
Tabagismo (sim)	34	9,5
Fatores associados à saúde		
Dependência do celular (sim)	250	68,9
Nível de atividade física (sedentário)	54	15,1
Qualidade do sono (ruim)	249	69,6
Queixa de dor crônica musculoesquelética		
pescoço	247	69,0
ombros	187	52,2
parte superior das costas	211	58,9
cotovelos	57	15,9
punhos/mão	182	50,8

Nota: n=frequência absoluta; %=percentual; DP=desvio padrão. *salário-mínimo de R\$ 1.212,00
 Fonte: Dados da pesquisa.

A prevalência de Transtorno de Mental Comum foi de 53,9% (n=193) nos estudantes universitários. Nas análises das respostas do instrumento, foi verificado que 67% (n=240) sentiam-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a), 58,9% (n=211) se cansavam com facilidade, 54,7% (n=196) tinham dificuldades para tomar decisões e 51,4% (n=184) sentiam-se triste ultimamente (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição das questões para rastreamento de Transtorno Mental Comum dos universitários. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022

Variáveis	n	%
Questões para rastreamento		
		Sim
Tem dores de cabeça frequentes	156	43,6
Tem falta de apetite	76	21,2
Dorme mal	189	52,8
Assusta-se com facilidade	156	43,6
Tem tremores de mão	94	26,3
Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)	240	67,0
Tem má digestão	101	28,2
Tem dificuldade de pensar com clareza	143	39,9
Tem se sentido triste ultimamente	184	51,4

Tem chorado mais do que de costume	117	32,7
Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias	179	50,0
Tem dificuldade para tomar decisões	196	54,7
Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)	1	0,3
É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida	76	21,2
Tem perdido o interesse pelas coisas	149	41,6
Você se sente uma pessoa inútil sem préstimo	101	28,2
Tem tido ideias de acabar com a vida	53	14,8
Sente-se cansado (a) o tempo todo	203	56,7
Tem sensações desagradáveis no estômago	127	35,5
Você se cansa com facilidade	211	58,9
Transtorno Mental Comum (TMC) (sim)	193	53,9

Nota: n=frequência absoluta; %=percentual; DP=desvio padrão. *salário-mínimo de R\$ 1.212,00
Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise inferencial entre TMC com as variáveis de interesse, verificou-se associações significativas entre sexo feminino (OR=1,58; p=0,033), autoavaliação de saúde ruim (OR=4,45; p<0,001), tabagismo (OR=3,69; p=0,002), dependência do celular (OR=4,04; p<0,001), qualidade do sono ruim (OR=6,50; p<0,001) e dor crônica musculoesquelética no pescoço (OR=2,88; p<0,001), ombros (OR=2,40; p<0,001), região superior das costas (OR=2,59; p<0,001), cotovelos (OR=3,87; p<0,001), punhos/mão (OR=3,00; p<0,001) e região inferior das costas (OR=1,83; p=0,003) (Tabela 3).

Tabela 3 - Análise bivariada entre TMC e fatores associados à saúde dos universitários. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022

Variáveis	TMC		OR bruto (IC95%)	p-valor
	Não n (%)	Sim n (%)		
Idade				0,097
≥ 25 anos	36 (21,8)	29 (15,0)	1	
< 25 anos	129 (78,6)	164 (85,0)	1,57 (0,919-2,710)	
Sexo				0,033*
masculino	80 (48,5)	72 (37,3)	1	
feminino	58 (51,5)	121 (62,7)	1,58 (1,037-2,413)	
Atividade remunerada				0,055
não	94 (57,0)	129 (66,8)	1	
sim	71 (43,0)	64 (33,2)	0,65 (0,427-1,010)	
Tipo de instituição				
particular	101 (61,2)	102 (52,8)	1	0,111
pública	64 (38,8)	91 (47,2)	1,40 (0,923-2,147)	
Centro do curso				0,617
Ciências da Saúde	71 (43,0)	78 (40,4)	1	
Ciências Tecnológicas	97 (57,0)	115 (59,6)	1,11 (0,731-1,697)	
Autoavaliação de saúde				<0,001*
Boa	129 (78,2)	86 (44,6)	1	
Ruim	36 (21,8)	107 (55,4)	4,45 (2,798-7,104)	

Consumo de bebida alcoólica				0,234
Não	95 (57,6)	99 (51,3)	1	
Sim	70 (42,4)	98 (48,7)	1,28 (0,848-1,958)	
Tabagismo				0,002*
Não	158 (95,8)	165 (85,9)	1	
Sim	7 (4,2)	27 (14,1)	3,69 (1,564-8,724)	
Nível de atividade física				0,392
Ativo	143 (86,7)	161 (83,4)	1	
Sedentário	22 (13,3)	32 (16,6)	1,29 (0,718-2,325)	
Dependência do celular				<0,001*
Não	75 (45,5)	33 (17,1)	1	
Sim	90 (54,5)	160 (82,9)	4,04 (2,490-6,556)	
Qualidade do sono				<0,001*
Boa	83 (50,9)	26 (15,5)	1	
Ruim	82 (49,7)	167 (86,5)	6,50 (3,890-10,867)	
Queixa de dor crônica musculoesquelética				
Pescoço				<0,001*
Não	71 (43,0)	40 (20,7)	1	
Sim	94 (57,0)	153 (79,3)	2,88 (1,815-4,599)	
Ombros				<0,001*
Não	98 (59,4)	73 (38,7)	1	
Sim	67 (40,6)	120 (62,2)	2,40 (1,571-3,680)	
Região superior das costas				<0,001*
Não	88 (53,3)	59 (30,6)	1	
Sim	77 (46,7)	134 (69,4)	2,59 (1,684-4,001)	
Cotovelos				<0,001*
Não	153 (92,7)	148 (76,7)	1	
Sim	12 (7,3)	45 (23,3)	3,87 (1,972-7,619)	
Punhos/mão				<0,001*
Não	105 (63,6)	71 (36,8)	1	
Sim	60 (36,4)	122 (63,2)	3,00 (1,953-4,630)	
Região inferior das costas				0,003*
Não	87 (52,7)	73 (37,8)	1	
Sim	78 (47,3)	120 (62,2)	1,83 (1,202-2,796)	

OR=odds ratio; IC95%= Intervalo de confiança 95%; *p<0,05.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise múltipla, TMC apresentou associação significativa com faixa etária <25 anos (OR=2,18; p=0,029), autoavaliação de saúde ruim (OR=4,29; p<0,001), tabagismo (OR=3,02; p=0,028), dependência do celular (OR=3,10; p<0,001), qualidade do sono ruim (OR=3,92; p<0,001) e com queixa de dor crônica musculoesquelética nas regiões do ombro (OR 2,46; p=0,001) e cotovelo (OR 2,96; p=0,012) (Tabela 4).

Tabela 4 - Análise de regressão logística múltipla entre o Transtorno Mental Comum e fatores associados à saúde dos universitários. Fortaleza, Ceará, Brasil, 2022

Variáveis	TMC	p-valor
	OR ajustado (IC95%)	
Idade (<25 anos)	2,18 (1,084-4,408)	0,029
Autoavaliação de saúde (ruim)	4,19 (2,396-7,331)	<0,001
Tabagismo (sim)	3,02 (1,125-8,147)	0,028
Dependência do celular (sim)	3,10 (1,726-5,571)	<0,001
Qualidade do sono (ruim)	3,92 (2,206-6,998)	<0,001
Queixa de dor crônica musculoesquelética (sim)		
ombro	2,46 (1,449-4,200)	0,001
cotovelo	2,96 (1,273-6,881)	0,012

OR=odds ratio; IC95%= Intervalo de confiança 95%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Discussão

Este estudo teve como propósito investigar a prevalência de TMC e sua associação com fatores relacionados à saúde pós-distanciamento social decorrente da COVID-19 em estudantes universitários. O ambiente universitário, embora seja um período de descobertas intelectuais e crescimento pessoal, também apresenta desafios significativos que podem impactar a saúde mental dos estudantes. Esse período, quando somado ao contexto pandêmico como o da COVID-19, é um potencial estressor para o adoecimento psíquico. Preocupada com essas questões, a OMS reconhece que a pandemia da COVID-19 predispõe o surgimento da sindemia relacionada a saúde mental, caracterizada como problema de saúde pública mundial, e incentiva pesquisas científicas sobre os fatores envolvidos, para fomentar a criação de políticas públicas para o enfrentamento desta questão (WHO, 2022).

No presente estudo, constatou-se elevada prevalência de TMC (53,9%) entre os universitários. A fim de viabilizar a comparação dos resultados obtidos é importante considerar estudos que foram desenvolvidos no contexto pandêmico. Isto posto, um estudo de meta-análise, que avaliou a prevalência global e os fatores de risco para problemas mentais, identificou altas taxas de depressão (37%-45%), ansiedade (34%-42%) e estresse (27%-42%) entre universitários de diferentes países (Peng *et al.*, 2022). Outras pesquisas apontam que são consideráveis os impactos psicológicos decorrentes da pandemia da COVID-19 nesta população, sobretudo nos agravos da sintomatologia de ansiedade e depressão, como evidenciado em estudos conduzidos na China (Cao *et al.*, 2020), Estados Unidos (Wang *et al.*, 2020) e Polônia (Debowska *et al.*, 2022).

No cenário brasileiro, a prevalência de TMC reportada varia entre 58,5% e 66,9%, em universitários de diferentes áreas do conhecimento durante a pandemia (Mota *et al.*, 2021; Arar *et al.*, 2023). Desta forma, constata-se o agravamento da saúde mental, tendo como estressores o isolamento social, o afastamento de atividades acadêmicas presenciais, as incertezas quanto ao processo acadêmico entre outros. Ademais, a vida acadêmica requer responsabilidades e exigências, que associadas a rotina de estudos, prazos e deveres a serem cumpridos podem desencadear problemas de saúde (McLafferty *et al.*, 2017), sobretudo o mental (Rathakrishnan *et al.*, 2021).

Ao analisar os fatores de saúde e TMC nos universitários, foi constatado relação com a faixa etária inferior aos 25 anos, autoavaliação de saúde ruim, tabagismo, dependência do celular, qualidade do sono ruim e com dor crônica musculoesquelética, nas regiões do ombro e cotovelo.

Há estreita relação entre a autopercepção de saúde ruim com sinais de sofrimento psicológico em universitários, que podem predispor ao desenvolvimento de transtornos mentais, sendo uma importante variável para descrever o estado de saúde atual do indivíduo (Ramos *et al.*, 2023). No presente estudo foi verificado que 39,4% dos universitários avaliaram sua saúde ruim pós-distanciamento social, e uma associação quatro vezes maior para a ocorrência de TMC. Ademais, um discreto aumento na autoavaliação de saúde negativa foi constatado ao comparar com outros estudos realizados na região Sudeste (Ramos *et al.*, 2023) e Sul do Brasil (Carlos *et al.*, 2023), que variaram entre 32,7% a 32,4%, respectivamente. Tal achado pode ser explicado por possíveis efeitos tardios da pandemia e das aulas online, uma vez que o período da coleta dos dados da presente pesquisa ocorreu em 2022 e os outros estudos nos anos de 2020 e 2021.

Outro fator que demonstrou relação com o TMC foi o consumo de cigarro. A literatura ainda apresenta limitação no entendimento das repercussões da pandemia nos processos relacionados com a dependência. No que diz a respeito ao uso do tabaco, uma substância fortemente viciante e amplamente utilizada, estudos indicam que os problemas de saúde mental, destacadamente os sintomas depressivos e de hostilidade em fumantes são significativamente maiores do que em não fumantes durante a pandemia da COVID-19 (Taş; Üneri, 2023). Como antecedente, uma pesquisa multinacional realizada em países de baixa e média renda, verificou-se considerável prevalência de tabagismo e sua associação com sofrimento psíquico em jovens (Berg *et al.*, 2018).

Conforme apontado na literatura, há uma relação bidirecional entre tabagismo e problemas de saúde mental, e essa associação concentra-se em múltiplos mecanismos para explicá-la. Dois desses mecanismos incluem o ato de fumar para reduzir sintomas depressivos e a teoria da automedicação, que envolve o tabagismo como uma forma de aumentar a vulnerabilidade ao estresse, gerando assim um efeito neurocíclico (Taş; Üneri, 2023).

Evidenciou-se também a associação do desfecho com a dependência do celular. De maneira abrupta, durante a pandemia, os estudos presenciais foram substituídos por aulas online. Nesse contexto, para adaptação da nova rotina e do modelo de ensino, o *smartphone* emergiu como dispositivo mais utilizado (Cetic, 2022). Quanto aos impactos do uso do celular na saúde mental, estudos conduzidos na China constataram problemas de ansiedade e depressão associados ao uso excessivo do dispositivo durante o período pandêmico (Cao *et al.*, 2020). Anteriormente, pesquisas realizadas na Hungria (Körmendi, 2015) e na Turquia (Fischer-Grote; Kothgassner; Felnhofer, 2019) verificaram que o tempo de utilização do *smartphone* está diretamente relacionado com a impulsividade, a ansiedade, a depressão e com os sintomas de hostilidade. Este corrobora com estudos no Japão (Nishida; Tamura; Sakakibara, 2019) e na Coreia (Kim *et al.*, 2020), onde se observou que quanto maior o tempo de uso, maior é o risco de ocorrência de sintomas depressivos e pensamentos suicidas.

No presente estudo foi verificado que 69,6% dos universitários apresentavam qualidade do sono ruim, associado a quatro vezes mais chance de TMC. Além disso, 52,8% informaram que dormiam mal, o que caracteriza uma autopercepção ruim do sono. Em concordância com estes achados, uma pesquisa conduzida em sete países revelou uma alta prevalência de sono insatisfatório (55,3%) e uma duração inadequada do sono (7,5 horas) (Du *et al.*, 2021). Os riscos para a saúde, as rigorosas medidas preventivas e as mudanças radicais no estilo de vida, características marcantes do período de isolamento social são possíveis fatores que interferem na qualidade do sono e no estado mental dos estudantes (Eleftheriou *et al.*, 2021).

A queixa de dor crônica musculoesquelética apresentou associação com o TMC. Estudo ressalta que o isolamento social e mudanças nas rotinas diárias têm contribuído para o surgimento ou agravamento da dor musculoesquelética e problemas de saúde mental em estudantes universitários. O aumento significativo na prevalência de dores no pescoço e ombros na faixa etária de 20 a 34 anos nas últimas décadas é atribuído, em grande parte, ao cenário pandêmico. Os movimentos repetitivos e o uso prolongado de dispositivos portáteis durante as atividades educacionais em *home office* são apontados como fatores contribuintes.

Esse padrão de comportamento torna essa população mais suscetível a lesões musculoesqueléticas, manifestando-se por meio de sintomas como fadiga, dores nos ombros, pescoço e mãos, assim como observado no presente estudo (Oliveira *et al.*, 2022).

Diante aos resultados encontrados, alerta-se para os possíveis impactos da pandemia da COVID-19 na saúde mental de universitários. Dentre os efeitos observados, estão o aumento da prevalência de TMC e possíveis fatores relacionados. Acredita-se que a sobrecarga de responsabilidades, as altas expectativas acadêmicas e a necessidade de equilibrar vida pessoal e estudos podem criar uma pressão intensa, contribuindo para o surgimento e agravamento desses transtornos. Nesta perspectiva, explorar e compreender essa dinâmica é essencial, para desenvolver estratégias de apoio à saúde mental eficazes e promover ambientes acadêmicos que considerem os desafios específicos enfrentados pelos estudantes durante a pandemia, pois mesmo com remissão da crise sanitária, suas repercussões na saúde mental podem estender-se por longos prazos.

Ademais, este estudo reconhece limitações como a coleta de dados que se restringiu à universitários de apenas duas áreas (Ciências da Saúde e Tecnológicas) e a falta de adaptação dos instrumentos para deficientes visuais, que podem dificultar a generalização dos resultados para outras populações. Além disso, há fragilidade do desenho do estudo, que impede inferências causais. Contudo, os resultados apresentados podem contribuir para a discussão do tema e incentivar pesquisas futuras.

Conclusão

Constatou-se elevada prevalência de suspeita de TMC e sua possível associação com múltiplos fatores relacionados à saúde dos universitários pós-distanciamento social na pandemia da COVID-19. Verificou-se que a idade inferior a 25 anos, o tabagismo, a dependência do smartphone, a qualidade do sono ruim e a queixa de dor crônica musculoesquelética apresentam relação significativa com o TMC. Diante destes achados, alerta-se para o monitoramento do TMC nas universidades e possíveis fatores relacionados, para que possam ser adotadas estratégias de enfrentamento desta questão de saúde em cenários de crise sanitária.

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**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 665, 2019. DOI: 10.1186/s13104-019-4713-2.
- ALMEIDA, Larissa; BARBOSA, De Oliveira; AVENA, Kátia De Miranda. Prevalence of common mental disorders among medical students during the Covid-19 pandemic. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 46, n. 1, p. 1–9, 2022. DOI: 10.1590/1981-5271v46.1-20210242.ING.
- BERG, Carla. *et al.* The impact and relevance of tobacco control research in low-and middle-income countries globally and to the US. **Addictive Behaviors**, [S. l.], v. 87, p. 162–168, 2018. DOI: 10.1016/j.addbeh.2018.07.012.
- BERTOLAZI, Alessandra Naimaier *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011. DOI: 10.1016/j.sleep.2010.04.020.
- CALLOU FILHO, Cesario Rui. **Impacto do smartphone na disfunção musculoesquelética do pescoço em adultos**. 2021. 120 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Universidade de Fortaleza, Fortaleza 2021.
- CAO, Wenjun *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry Research**, [S. l.], v. 287, p. 112934, 2020. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112934.
- CARLOS, Jean *et al.* Autopercepção de saúde negativa e fatores associados em estudantes de uma universidade do oeste catarinense. **Saúde (Santa Maria)**, [S. l.], v. 49, n. 2, e74481, 2023. DOI: 10.5902/2236583474481.
- CETIC; BR, Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto. Painel TIC Covid-19. **Painel TIC COVID-19**, [S. l.], v. 1, p. 1–28, 2022.
- COUTO, Edvaldo Souza; COUTO, Edilece Souza; CRUZ, Ingrid de Magalhães Porto. #Fiqueemcasa: Educação Na Pandemia Da Covid-19. **Interfaces Científicas - Educação**, [S. l.], v. 8, n. 3, p. 200–217, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v8n3p200-217.
- DEBOWSKA, Agata *et al.* A repeated cross-sectional survey assessing university students' stress, depression, anxiety, and suicidality in the early stages of the COVID-19 pandemic in Poland. **Psychological Medicine**, [S. l.], v. 52, n. 15, p. 3744–3747, 2022. DOI: 10.1017/S003329172000392X.
- DU, Chen *et al.* Health Behaviors of Higher Education Students from 7 Countries: Poorer Sleep Quality during the COVID-19 Pandemic Predicts Higher Dietary Risk. **Clocks & sleep**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 12–30, 2021. DOI: 10.3390/clockssleep3010002.
- ELEFTHERIOU, Anna *et al.* Sleep Quality and Mental Health of Medical Students in Greece During the COVID-19 Pandemic. **Frontiers in Public Health**, [S. l.], v. 9, p. 1–8, 2021. DOI: 10.3389/fpubh.2021.775374.
- FISCHER-GROTE, Linda; KOTHGASSNER, Oswald; FELNHOFER, Anna. Risk factors for problematic smartphone use in children and adolescents: a review of existing literature. **Neuropsychiatrie**, [S. l.], v. 33, n. 4, p. 179–190, 2019. DOI: 10.1007/s40211-019-00319-8.

FRANCO, Dayana Chaves *et al.* Validade das medidas do tempo sentado do questionário IPAQ-versão curta em universitários brasileiros. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 26, p. 1–9, 2021. DOI: 10.12820/rbafs.26e0223.

GRANT, Jon; LUST, Katherine; CHAMBERLAIN, Samuel. Problematic smartphone use associated with greater alcohol consumption, mental health issues, poorer academic performance, and impulsivity. **Journal of Behavioral Addictions**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 335–342, 2019. DOI: 10.1556/2006.8.2019.32.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNS - Pesquisa Nacional de Saúde**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/9160-pesquisa-nacional-de-saude.html>. Acesso em: 10 set. 2023.

KAPAROUNAKI, Chrysi. *et al.* University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. **Psychiatry Research**, [S. l.], v. 290, p. 113111, 2020. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113111.

KHOURY, Julia Machado *et al.* Assessment of the accuracy of a new tool for the screening of smartphone addiction. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 12, n. 5, p. 1–13, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0176924.

KIM, Hyunjeong *et al.* Association between Smartphone Usage and Mental Health in South Korean Adolescents: The 2017 Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. **Korean Journal of Family Medicine**, [S. l.], v. 41, n. 2, p. 98–104, 2020. DOI: 10.4082/kjfm.18.0108.

KÖRMENDI, Attila. [Smartphone usage among adolescents]. **Psychiatria Hungarica : A Magyar Pszichiatricai Tarsasag tudományos folyoirata**, [S. l.], v. 30, n. 3, p. 297–302, 2015.

LOPES, Marcélia Célia Couteiro *et al.* Relationship between depressive symptoms, burnout, job satisfaction and patient safety culture among workers at a university hospital in the Brazilian Amazon region: cross-sectional study with structural equation modeling. **Sao Paulo Medical Journal**, [S. l.], v. 140, n. 3, p. 412–421, 2022. DOI: 10.1590/1516-3180.2021.0614.15092021.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística geral e aplicada: revisada e ampliada**. São Paulo: Atlas Editora, 2010.

MATSUDO, Sandra *et al.* Questionário Internacional De Atividade Física (Ipaq): Estupo De Validade E Reprodutibilidade No Brasil. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 5–18, 2001. DOI: 10.12820/rbafs.v.6n2p5-18.

MCLAFFERTY, Margaret *et al.* Mental health, behavioural problems and treatment seeking among students commencing university in Northern Ireland. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 12, n. 12, p. 1–14, 2017. DOI: 10.1371/journal.pone.0188785.

MORAES, Ramona Sant'Ana Maggi de *et al.* Iniquidades sociais na prevalência de desordens mentais comuns em adultos: Estudo de base populacional no Sul do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 43–56, 2017. DOI: 10.1590/1980-5497201700010004.

MOTA, Daniela Cristina Belchior *et al.* Mental health and internet use by university students: Coping strategies in the context of covid-19. **Ciencia e Saude Coletiva**, [S. l.], v. 26, n. 6, p.

2159–2170, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021266.44142020.

NISHIDA, Tomoko; TAMURA, Haruka; SAKAKIBARA, Hisataka. The association of smartphone use and depression in Japanese adolescents. **Psychiatry Research**, [S. l.], vol. 273, n. November 2018, p. 523–527, 2019. Disponível em: 10.1016/j.psychres.2019.01.074.

OLIVEIRA, Elias Barbosa de *et al.* Common mental disorders in nursing students of the professionalizing cycle. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S. l.], v. 73, n. 1, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2018-0154.

PEDROSA LUNA OLIVEIRA, Juliana *et al.* Relationship between musculoskeletal pain, sleep quality and migraine with level of physical activity in college students during the COVID-19 pandemic. **Heliyon**, [S. l.], v. 8, n. 10, e10821, 2022. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e10821.

PIERCE, Matthias *et al.* Mental health before and during the COVID-19 pandemic: a longitudinal probability sample survey of the UK population. **The Lancet Psychiatry**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 883–892, 2020. DOI: 10.1016/S2215-0366(20)30308-4.

PINHEIRO, Fernanda Amaral; TRÓCCOLI, Bartholomeu Torres; CARVALHO, Cláudio Viveiros De. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. **Revista de Saúde Pública**, [S. l.], v. 36, n. 3, p. 307–312, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>.

PINTO GUEDES, Dartagnan; CORREA LOPES, Cynthia; PINTO GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 151–158, 2005. DOI: 10.1590/S1517-86922005000200011.

RAMOS, Sérgio Ricardo Freire *et al.* Pandemia da Covid-19: um evento traumático para estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde?. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S. l.], v. 47, n. 1, 2023. DOI: 10.1590/1981-5271v47.1-20220172.

RATHAKRISHNAN, Balan *et al.* Smartphone addiction and sleep quality on academic performance of university students: An exploratory research. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [S. l.], v. 18, n. 16, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18168291.

SERBIC, Danijela; FRIEDRICH, Claire; MURRAY, Romany. Psychological, social and academic functioning in university students with chronic pain: A systematic review. **Journal of American College Health**, [S. l.], v. 71, n. 9, p. 2894–2908, 2023. DOI: 10.1080/07448481.2021.2006199.

SOUSA, Antoniel Rodrigues *et al.* Relação entre Transtornos Mentais Comuns e a ingestão dietética de universitários da área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 26, n. 9, p. 4145–4152, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021269.07172020.

STEEL, Zachary *et al.* The global prevalence of common mental disorders: A systematic review and meta-analysis 1980-2013. **International Journal of Epidemiology**, [S. l.], v. 43, n. 2, p. 476–493, 2014. DOI: 10.1093/ije/dyu038.

TAŞ, Demet; ÜNERİ, Özden Şükran. COVID-19 Quarantine Effects on Smoking Behavior and Mental Health of Smoking Adolescents. **The Eurasian journal of medicine**, [S. l.], v. 55, n. 1, p. 14–19, 2023. DOI: 10.5152/eurasianjmed.2021.21058.

TEIXEIRA, Larissa de Araújo Correia *et al.* Saúde mental dos estudantes de Medicina do Brasil durante a pandemia da coronavirus disease 2019. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S. l.], v. 70, n. 1, p. 21–29, 2021. DOI: 10.1590/0047-2085000000315.

UNESCO. Organização das Nações Unidas. **Educação**: do fechamento das escolas à recuperação. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.unesco.org/pt/covid-19/education-response>. Acedido em: 7 dez. 2023.

VINDEGAARD, Nina; BENROS, Michael Eriksen. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. **Brain, Behavior, and Immunity**, [S. l.], v. 89, p. 531–542, 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.048.

WANG, Xiaomei *et al.* Investigating mental health of US college students during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional survey study. **Journal of Medical Internet Research**, [S. l.], v. 22, n. 9, 2020. DOI: 10.2196/22817.

WHO, WORLD HEALTH ORGANIZATION. **OMS destaca necessidade urgente de transformar saúde mental e atenção**. [S. l.], 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2022-oms-destaca-necessidade-urgente-transformar-saude-mental-e-atencao>. Acesso em: 13 jan. 2023.

CRediT Author Statement

Reconhecimentos: À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo apoio à pesquisa por meio da concessão de bolsa de estudos PROSUP. Aos alunos de iniciação científica. As instituições e seus respectivos universitários pela participação na pesquisa.

Financiamento: Não aplicável.

Conflitos de interesse: Não há conflitos de interesse.

Aprovação ética: Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos de ambas as instituições participantes Universidade Federal do Ceará e Universidade de Fortaleza com pareceres de nº 5.526.758 e nº 5.739.427, respectivamente.

Disponibilidade de dados e material: Não aplicável.

Contribuições dos autores: Francisco Valter Miranda Silva (Concepção, coleta de dados, escrita e revisão final do manuscrito); Ticiania Mesquita de Oliveira Fontenele (escrita e revisão crítica do manuscrito); Ana Valeska Siebra e Silva (revisão crítica do manuscrito) Ana Paula Vasconcellos Abdon (Concepção, análise dos dados e revisão crítica do manuscrito).

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

