

Pandemia da Covid-19: um evento traumático para estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde?

The Covid-19 pandemic: a traumatic event for health and biological science students?

Sérgio Ricardo Freire Ramos¹ sergioricardofreireramos@gmail.com
Rodrigo Araújo Braga Filho¹ rodrigo.bragafilho@gmail.com
Mateus Almeida de Carvalho² mcavvalho230298@gmail.com
Danilo Duarte Costa³ costa.daniloduarte@gmail.com
Lucas Almeida de Carvalho⁴ lucasalmcar@hotmail.com
Maria Tereza Carvalho Almeida³ tereza.farmaco@hotmail.com

RESUMO

Introdução: Os universitários de Ciências da Saúde se tornaram especialmente afetados pela pandemia do vírus Sars-CoV-2. As angústias intrinsecamente relacionadas à Covid-19 foram somadas aos impactos referentes às mudanças acontecidas nas instituições acadêmicas, particularmente a mudança para o ensino *on-line*, uma metodologia que pode gerar desconforto aos estudantes, além de vários obstáculos relacionados ao ensino e à aprendizagem, o que pode ter repercussões traumáticas importantes na saúde mental dessa população.

Objetivo: Este estudo teve como objetivo verificar a carga mental provocada pela pandemia da Covid-19, como um evento traumático ao ponto de desencadear transtornos psiquiátricos, como o transtorno do estresse pós-traumático (Tept), em universitários.

Método: Trata-se de um estudo transversal e quantitativo, com orientação analítico-descritiva, mediante preenchimento de formulário digital anônimo, iniciado após prévia aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os sujeitos foram estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde de uma universidade estadual localizada na Região Sudeste do Brasil. A amostra foi constituída por 618 estudantes.

Resultado: Foram respondidos 618 formulários pelos estudantes que pertenciam aos cursos de Educação Física (28,8%), Medicina (25,4%), Odontologia (18,1%), Ciências Biológicas (15,2%) e Enfermagem (12,5%). A presença de sintomas de estresse pós-traumático verificados pela Escala de Impacto do Evento-Revisada (IES-R) obteve prevalência de 32,7% (n = 202) entre os estudantes universitários das Ciências Biológicas e da Saúde.

Conclusão: Houve impacto significativo na saúde mental dos universitários com presença de sintomas depressivos, ansiedade e estresse acima dos encontrados na literatura científica, e, conseqüentemente, constatou-se alta na prevalência do Tept.

Palavras-chave: Estudantes de Ciências da Saúde; Covid-19; Transtornos de Estresse Pós-Traumáticos.

ABSTRACT

Introduction: Health Sciences university students were especially affected by the Sars-CoV-2 virus pandemic. The anxieties intrinsically related to Covid-19 were added to the impacts related to the changes that have taken place in academic institutions, particularly the change to online teaching, a methodology that can generate discomfort for students, in addition to several obstacles related to teaching and learning, which can have important traumatic effects on the mental health of this population.

Objective: To assess the mental health burden caused by the COVID-19 pandemic, as a traumatic event capable of triggering psychiatric disorders, such as Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD), in university students.

Methods: This is a cross-sectional and quantitative study, of analytical-descriptive nature, carried out by filling out an anonymous digital form, initiated after prior approval by the Research Ethics Committee. The subjects were students of Biological and Health Sciences at a State University located in the southeastern region of Brazil. The sample consisted of 618 students.

Results: 618 forms were answered by students attending the courses of Physical Education (28.8%), Medicine (25.4%), Dentistry (18.1%), Biological Sciences (15.2%) and Nursing (12.5%). The presence of post-traumatic stress symptoms assessed by the Impact of Event Scale – Revised (IES-R) obtained a prevalence of 32.7% (n = 202) among university students from Biological and Health Sciences courses.

Conclusions: There was a significant impact on the mental health of university students, with the presence of depressive symptoms, anxiety and stress above those found in the scientific literature and, consequently, a high prevalence of PTSD.

Keywords: Students, Health Occupations; Covid-19; Stress Disorders, Post-Traumatic.

¹ Instituto de Ciências da Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

² Instituto Nacional do Coração, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

⁴ Centro Universitário FIPMoc, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz.

Editora associada: Margareth Rodrigues Salerno.

Recebido em 21/06/22; Aceito em 30/01/23.

Avaliado pelo processo de *double blind review*.

INTRODUÇÃO

Ao fim do ano de 2019, a Covid-19 ganhou visibilidade mundial por causa de sua ação na província de Wuhan, na China. De forma abrupta e acelerada, ela se espalhou globalmente ganhando *status* de pandemia e, conseqüentemente, abalou a vida normal das pessoas em razão de seus efeitos assoladores¹, provocando, em todo o mundo, mudanças nos âmbitos pessoal, profissional e social². A necessidade de enfrentamento em todos esses níveis, o medo do desconhecido e do risco de transmissão do vírus para familiares, a sobrecarga do sistema de saúde e a vivência do luto se estabeleceram como novas problemáticas que impactaram a saúde mental das pessoas³.

Além disso, medidas sanitárias foram tomadas a fim de mitigar as contaminações, em especial o uso de máscaras e o distanciamento social⁴. Por conseguinte, diversas questões surgiram como um reflexo dessas medidas, como o convívio social conflituoso, problemas financeiros, dificuldade de praticar exercícios físicos, estresse e redução da qualidade do sono⁵. Diante de sua gravidade, a pandemia da Covid-19 se tornou o maior desafio enfrentado após a Segunda Guerra Mundial, com mais de 230 milhões de pessoas infectadas, cerca de cinco milhões de mortes, além de gerar calamidade social e econômica, como 205 milhões de pessoas desempregadas em 2022⁶. O estresse psicológico vivenciado nesse contexto atingiu indivíduos saudáveis, provocou medo e estresse, intensificou esses sintomas naqueles com transtornos psiquiátricos preexistentes e gerou o caos nos âmbitos pessoal e familiar⁷.

Contudo, visando ao seguimento de projetos de vida, a pandemia se tornou um momento importante de mudanças no estilo de vida pessoal, nos contextos familiar, econômico e educacional^{8,9}. A sociedade precisou se reorganizar e enfrentar a realidade vigente, e mais desafios foram impostos às escolas e universidades que tiveram que adaptar seu formato de ensino, migrando do presencial para o modelo remoto¹⁰, o que alterou tanto o ensino e a aprendizagem quanto a interação social e comunicação. O ensino *on-line* trouxe certo desconforto para um grande número de estudantes, tais como aqueles com dificuldades relacionadas ao acesso à internet, além de apatia em assistir às aulas, o que pode levar a problemas de assiduidade e participação nas aulas virtuais¹¹.

A existência dos obstáculos enfrentados por alguns acadêmicos na pandemia tornou-se evidente. E a qualidade de vida dos universitários pode ter sido impactada negativamente pelo sofrimento mental causado pelas interrupções sociais e econômicas, pela incerteza sobre suas carreiras futuras, pela solidão e pelo medo de perder entes queridos¹². Um estudo anterior¹ mostrou alterações importantes na saúde mental da população mundial, com altas taxas nos resultados e prevalência de até 50,9% para ansiedade, 48,3% para depressão, 53,8%

para transtorno de estresse pós-traumático (Tept), 38% para sofrimento psicológico e 81,9% para estresse. Diante disso, esse período pode se tornar um evento traumático e evoluir para um Tept, e colocar em risco a própria vida, visto que está ligado negativamente à ideação suicida.

O Tept é um tipo de distúrbio de ansiedade que engloba sintomas emocionais e psíquicos, podendo ter manifestações físicas, causados por evento traumático. Segundo o *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais* (DSM)¹³, pode ser definido em função de exposição a episódio concreto ou ameaça de morte, lesão grave ou violação sexual. O indivíduo pode vivenciar diretamente o evento traumático, testemunhá-lo pessoalmente quando ocorrido com outras pessoas, descobrir sua ocorrência com um familiar ou amigo próximo, ou ser exposto de forma repetida ou extrema a detalhes aversivos do evento.

O Tept é um transtorno psiquiátrico prevalente e incapacitante que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), afeta dois milhões de pessoas no Brasil. É notório que várias doenças e distúrbios podem aumentar o risco de problemas de qualidade emocional em um indivíduo. Porém, um evento traumático também pode afetar sua saúde mental, visto que o risco de desenvolver Tept pode chegar a 15% da população geral¹⁴. Bo et al.¹⁵ mostraram que grande parte das pessoas com Covid-19 pesquisadas experimentaram tanto sofrimento físico quanto grande sofrimento psicológico, e sintomas de Tept estavam presentes em 96,2% delas.

Nesse sentido, este estudo buscou verificar a carga mental provocada pela pandemia da Covid-19, causada pelo novo coronavírus, o Sars-CoV-2, como um evento traumático ao ponto de causar transtornos psiquiátricos, como o Tept, e favorecer o desenvolvimento de transtornos mentais entre estudantes universitários.

MÉTODO

Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, realizado entre 10 de setembro de 2020 e 4 de janeiro de 2021, em que a variável dependente pesquisada foi a presença de sintomas relacionados ao estresse pós-traumático mediado pelo efeito psicológico causado pela pandemia do Sars-CoV-2.

População e amostra

A população-alvo foi constituída por estudantes do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) de uma universidade localizada na Região Sudeste do Brasil. Havia 1.912 estudantes matriculados em pelo menos um dos cinco cursos: Ciências Biológicas (406), Educação Física (639), Enfermagem

(204), Medicina (426) e Odontologia (237). Todos os estudantes foram convidados a participar da pesquisa. No entanto, definiu-se a amostra por meio de cálculo amostral para populações finitas, considerando a prevalência do evento de interesse em 30%, nível de confiança de 95%, margem de erro de 3% e design effect (deff) = 2. Considerou-se ainda a proporcionalidade de participação de acadêmicos de todos os cursos. O tamanho mínimo da amostra calculado foi de 611 estudantes, sendo a amostra do estudo constituída por 618 estudantes, número superior ao mínimo exigido no cálculo amostral.

Coleta dos dados

Realizou-se a coleta de dados por meio de um formulário digital autoaplicável, criado na plataforma Google Forms e enviado diretamente para o *e-mail* de cada turma dos cursos do CCBS. O formulário foi divulgado durante aulas expositivas em todas as turmas e em redes sociais – Instagram e WhatsApp –, no intuito de estimular uma maior participação dos estudantes.

Além disso, os coordenadores de cursos e de períodos, assim como os professores e estudantes representantes de turmas, foram convidados, via *e-mail* e WhatsApp, a divulgar a pesquisa entre os universitários e, assim, oportunizar maior sensibilização sobre a importância do estudo. Realizou-se ainda uma parceria com as associações atléticas e centros acadêmicos dos cursos do CCBS para divulgação da pesquisa e sensibilização sobre a adesão a ela.

O formulário foi anônimo e organizado em seções, de acordo com temáticas de interesse. Utilizaram-se questionários validados para a coleta de dados, como a Escala de Impacto do Evento-Revisada (*Impact of Event Scale-Revised* – IES-R), o *Patient Health Questionnaire* 9 (PHQ-9), a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse 21 (*Depression, Anxiety and Stress Scale* – DASS-21) e itens do questionário Estilo de Vida Fantástico. Para a coleta de dados sociodemográficos, utilizaram-se questões relacionadas às características dos estudantes, como sexo, idade, cor/etnia, orientação sexual, presença de necessidade especial e de doença crônica, estado civil, curso em que estavam matriculado, satisfação com o ensino remoto instituído pela universidade durante a pandemia, assim como autopercepção de sobrecarga acadêmica pelas atividades durante a pandemia, se reside sozinho, se trabalha e renda familiar antes da pandemia.

Sintomas de estresse pós-traumático causados pela pandemia foram avaliados por meio do instrumento IES-R, validado no Brasil¹⁶. A IES-R é uma escala composta por 22 itens, graduados de 0 a 4 pontos, referentes à presença, nos últimos sete dias, dos critérios diagnósticos do Tept estabelecidos pelo DSM-IV¹⁷. A IES-R é dividida em três subescalas: evitação, intrusão e hiperestimulação. O escore final do instrumento é

calculado pela soma da média das subescalas, e o ponto de corte adotado para a presença de TEPT foi 5,6 pontos¹⁶.

Alguns itens do questionário Estilo de Vida Fantástico¹⁸ foram utilizados para verificação da prática de atividade física vigorosa e moderada semanal, consumo de álcool e de tabaco nos últimos 30 dias, assim como o uso de drogas (como maconha e cocaína) durante a pandemia.

O PHQ-9 foi utilizado para avaliar a presença de sintomas depressivos. O PHQ-9 possui dez itens, dos quais os nove primeiros são pontuados de 0 (“nenhum dia”) a 3 (“quase todos os dias”), de acordo com o número de dias em que os sintomas estiveram presentes nas últimas duas semanas¹⁹. O décimo item do questionário avalia o grau de comprometimento funcional causado pelos sintomas para realização de atividades, variando de “nenhuma dificuldade” a “extrema dificuldade”. A partir do escore do instrumento, obtido pela soma dos pontos das nove primeiras questões, pode-se classificar a severidade dos sintomas depressivos em: não há/mínima (de 0 a 4 pontos), depressão suave (de 5 a 9), depressão moderada (de 10 a 14), depressão moderadamente severa (de 15 a 19) e depressão severa (de 20 a 27).

Os sintomas de ansiedade e estresse foram verificados por meio da DASS-21²⁰. Trata-se de uma escala de autorrelato composta por 21 itens graduados de 0 (discordo totalmente) a 3 (concordo totalmente), que verificam a forma como o indivíduo se sentia na última semana. O instrumento DASS-21 é dividido em subescalas para a depressão, ansiedade e estresse, e o escore de cada subescala é calculado separadamente e permite classificar os níveis de sintomas em normal, leve, moderado, grave e muito grave²⁰.

Outros fatores avaliados foram: a autopercepção de saúde (de ruim a muito boa); a religiosidade – por meio da questão: “Até que ponto você se considera uma pessoa religiosa?”, com resposta variando de “muito religiosa” a “nem um pouco religiosa”; o pensamento sobre suicídio (“Nos últimos 12 meses, você alguma vez pensou seriamente em cometer suicídio?”).

As questões referentes à pandemia da Covid-19 foram: infecção e diagnóstico positivo para Covid-19; falecimento de algum parente ou amigo próximo por causa de complicações da doença; e presença de sintomas gripais durante a pandemia, como febre, calafrios, cefaleia, tosse produtiva, dispneia, fadiga ou cansaço, dor de garganta, coriza, congestão nasal, náusea ou vômitos, diarreia, artralgia, mialgia e anosmia ou disgeusia. Verificou-se ainda se algum estudante necessitou de internação por causa da Covid-19 ou convive com algum indivíduo considerado como grupo de risco para a doença.

Os critérios de inclusão foram: estar matriculado, participando regularmente do curso e ter 18 ou mais anos de idade. Os critérios de exclusão foram a aquiescência com

o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) não selecionada pelo estudante e a não concordância em participar da pesquisa.

Análise estatística

Para a análise dos dados, utilizou-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS®) versão 22.0. Foram apresentadas as frequências simples e relativa da variável dependente e das independentes, e a associação das variáveis independentes em relação à presença de sintomas de estresse pós-traumático. Realizaram-se análises bivariadas por meio da regressão de Poisson, apresentando razão de prevalência (RP) bruta, intervalo de confiança de 95% (IC95%) e p-valor. As variáveis independentes que apresentaram p-valor $\leq 0,20$ na análise bivariada foram selecionadas para compor inicialmente o modelo múltiplo por meio da regressão de Poisson, com variância robusta. As variáveis foram retiradas uma a uma até permanecerem no modelo final apenas as variáveis associadas no nível de 5%. A magnitude das associações do modelo múltiplo foi estimada por RP ajustada, IC95% e p-valor $\leq 0,05$, sendo a presença de Tept a categoria a ser testada. A qualidade do modelo foi avaliada por meio do teste de *deviance*.

Considerações éticas

Todos os participantes da pesquisa foram informados quanto ao procedimento metodológico e convidados a ler atentamente o TCLE, disponibilizado digitalmente. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 25716019.1.0000.5146 e Parecer de aprovação nº 3.724.553, de 25 de novembro de 2019. Desse modo, o presente estudo está respaldado pelos preceitos éticos, e estes foram devidamente respeitados, garantindo a voluntariedade da participação, o anonimato das respostas dos participantes e o sigilo dos dados coletados. Todos os participantes aceitaram participar da pesquisa ao concordarem com o TCLE informado digitalmente.

RESULTADOS

Foram respondidos 618 formulários pelos estudantes que pertenciam aos cursos de Educação Física (28,8%), Medicina (25,4%), Odontologia (18,1%), Ciências Biológicas (15,2%) e Enfermagem (12,5%). Entre os participantes, predominaram as seguintes características: sexo feminino, idade entre 21 e 25 anos, não brancos, heterossexuais, que não apresentava necessidade especial ou doença crônica e solteiros. A Tabela 1 apresenta a caracterização dos participantes por meio da análise descritiva das variáveis sociodemográficas e variáveis independentes analisadas.

Tabela 1. Caracterização dos participantes e análise descritiva da amostra – 2020 (n = 618).

VARIÁVEL	n	(%)
<i>Sexo^a</i>		
Masculino	173	(28,1)
Feminino	442	(71,9)
<i>Idade (anos)</i>		
De 18 a 20	214	(34,6)
De 21 a 25	329	(53,2)
26 ou mais	75	(12,1)
<i>Cor</i>		
Branca	188	(30,4)
Preta/pardos/amarelos/indígenas	430	(69,6)
<i>Orientação sexual</i>		
Heterossexual	533	(86,2)
Outra orientação	85	(13,8)
<i>Possui necessidade especial</i>		
Não	589	(95,3)
Sim	29	(4,7)
<i>Presença de doença crônica</i>		
Não	429	(69,4)
Sim	189	(30,6)
<i>Estado civil</i>		
Solteiro(a)	570	(92,2)
Outro	48	(7,8)
<i>Curso universitário</i>		
Ciências Biológicas	94	(15,2)
Educação Física	178	(28,8)
Enfermagem	77	(12,5)
Medicina	157	(25,4)
Odontologia	112	(18,1)
<i>Sobrecarga acadêmica</i>		
Não	83	(13,4)
Sim	535	(86,6)
<i>Satisfação com ensino remoto</i>		
Satisfeito	133	(21,5)
Não satisfeito (insatisfeito/indiferente)	485	(78,5)
<i>Mora sozinho</i>		
Sim	79	(12,8)
Não	539	(87,2)
<i>Trabalho</i>		
Não	411	(66,5)
Sim (formal/informal)	207	(33,5)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

VARIÁVEL	n	(%)
<i>Renda familiar antes da pandemia</i>		
Até 2 salários mínimos	351	(56,8)
Entre 2 e 5 salários mínimos	160	(25,9)
Mais de 5 salários mínimos	107	(17,3)
<i>Considera-se uma pessoa religiosa</i>		
Muito/moderadamente	343	(55,5)
Pouco/nem um pouco	275	(44,5)
<i>Autopercepção de saúde</i>		
Boa/muito boa	416	(67,3)
Regular/ruim	202	(32,7)
<i>Prática de atividade física vigorosa</i>		
Até 3 vezes por semana	526	(85,1)
Mais de 3 vezes por semana	92	(14,9)
<i>Prática de atividade física moderada</i>		
Até 3 vezes por semana	491	(79,4)
Mais de 3 vezes por semana	127	(20,6)
<i>Sintomas de depressão</i>		
Sem sintomas depressivos/depressão suave	208	(33,6)
Depressão moderada/moderadamente severa	294	(47,6)
Depressão severa	116	(18,8)
<i>Sintomas de ansiedade</i>		
Ansiedade normal/leve	286	(46,3)
Ansiedade mínima/moderada	137	(22,2)
Ansiedade grave/muito grave	195	(31,6)
<i>Sintomas de estresse</i>		
Estresse normal/leve	274	(44,3)
Estresse mínimo/moderado	153	(24,8)
Estresse grave/muito grave	191	(30,9)
<i>Consumo de álcool nos últimos 30 dias</i>		
De 0 a 10 vezes	553	(89,5)
Mais de 10 vezes	65	(10,5)
<i>Consumo de tabaco nos últimos 30 dias</i>		
De 0 a 10 vezes	603	(97,6)
Mais de 10 vezes	15	(2,4)
<i>Uso de drogas durante a pandemia</i>		
Nunca	582	(94,2)
Algumas vezes	36	(5,8)
<i>Pensamento de suicídio</i>		
Não	510	(82,5)
Sim	108	(17,5)

^aVarição no n por conta de perdas de dados.
Fonte: Elaborada pelos autores.

Em relação à pandemia da Covid-19, predominou a ausência de diagnóstico para infecção do Sars-CoV-2, assim como ausência de falecimento de parentes e amigos em decorrência de complicações causadas pela doença. Contudo, a maioria referiu ter apresentado sintomas gripais durante o período e conviver com pessoas de grupo de risco. Em relação à internação por decorrência da Covid-19, nenhum estudante necessitou de cuidados hospitalares (Tabela 2).

A presença de sintomas de estresse pós-traumático verificados pela IES-R obteve prevalência de 32,7% (n = 202)

Tabela 2. Análise descritiva das variáveis relacionadas à pandemia da Covid-19 entre estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde – 2020 (n = 618).

VARIÁVEL	n	(%)
<i>Diagnóstico para a Covid-19</i>		
Não	589	(95,3)
Sim	29	(4,7)
<i>Algum parente ou amigo faleceu pela Covid-19</i>		
Não	588	(95,1)
Sim	30	(4,9)
<i>Presença de sintomas gripais durante a pandemia</i>		
Não	240	(38,8)
Sim	378	(61,2)
<i>Sintomas apresentados durante a pandemia</i>		
Febre	82	(13,3)
Calafrios	35	(5,7)
Cefaleia	249	(40,3)
Tosse produtiva	66	(10,7)
Dispneia	70	(11,3)
Fadiga/cansaço	145	(23,5)
Dor de garganta	171	(27,7)
Coriza	186	(30,1)
Congestão nasal	162	(26,2)
Náusea ou vômitos	50	(8,1)
Diarreia	102	(16,5)
Artralgia	40	(6,5)
Mialgia	93	(15)
Anosmia/disgeusia	49	(7,9)
<i>Internação por causa da Covid-19</i>		
Não necessária	157	(25,4)
Não se infectou com o coronavírus	461	(74,6)
<i>Convivência com grupo de risco</i>		
Não	158	(25,6)
Sim	460	(74,4)

Fonte: Elaborada pelos autores.

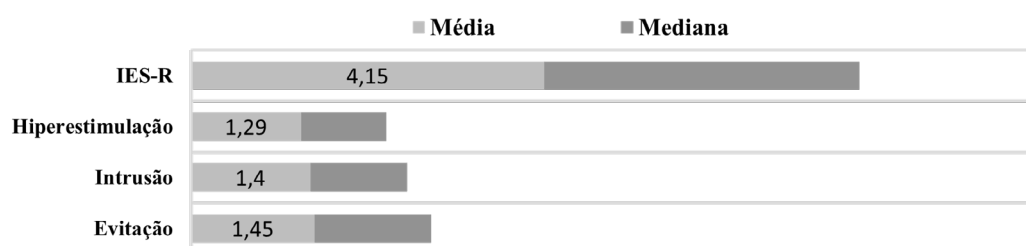
entre os estudantes universitários das Ciências Biológicas e da Saúde. Ademais, calcularam-se a média e a mediana do escore do instrumento e de suas subescalas, cujos resultados estão dispostos no Gráfico 1.

A análise bivariada efetuada por meio da regressão de Poisson, com variância robusta, demonstrou associação significativa ($p \leq 0,05$) entre Tept e ser do sexo feminino, possuir outra orientação sexual (homossexual, bissexual, pansexual, assexual), ter alguma condição crônica de saúde, pertencer ao curso de Educação Física, referir autopercepção de saúde como regular ou ruim, presença de sintomas depressivos, de ansiedade

e de estresse, consumir álcool e tabaco mais de dez vezes nos últimos 30 dias, pensamento sobre suicídio no último ano e ter apresentado algum sintoma gripal durante a pandemia (Tabela 3).

No modelo múltiplo com RP ajustada, IC95% e $p \leq 0,05$, os fatores que mantiveram a associação estatisticamente significativa com a presença de sintomas de Tept induzidos pela pandemia da Covid-19 entre os estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde foram a presença de sintomas depressivos, de estresse e de ansiedade, a presença de autopercepção de saúde regular ou ruim, a presença de sintomas gripais durante a pandemia e o curso acadêmico (Tabela 4).

Gráfico 1. Aplicação da Escala de Impacto do Evento-Revisada (IES-R) entre estudantes de Ciências Biológicas e da Saúde durante pandemia da Covid-19 – 2020 ($n = 618$).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3. Sintomas de estresse pós-traumático mediados pela pandemia do Sars-CoV-2 e associação bruta das variáveis independentes entre estudantes universitários – 2020 ($n = 618$)

VARIÁVEL	TEPT (IES-R)		RP _{bruta} (IC _{95%})	p-valor
	Não n (%)	Sim n (%)		
<i>Sexo^a</i>				< 0,001
Masculino	142 (82,1)	31 (17,9)	1,0	
Feminino	271 (61,3)	171 (28,7)	2,15 (1,53;3,03)	
<i>Idade (anos)</i>				0,074
De 18 a 20	140 (65,4)	74 (34,6)	1,0	
De 21 a 25	216 (65,7)	113 (34,3)	0,57 (0,35;0,94)	
26 ou mais	60 (80)	15 (20)	0,99 (0,78;1,25)	
<i>Cor</i>				0,650
Branca	129 (68,6)	59 (31,4)	1,0	
Preta/pardos/amarelos/indígenas	287 (66,7)	143 (33,3)	1,06 (0,82;1,36)	
<i>Orientação sexual</i>				0,030
Heterossexual	367 (68,9)	166 (31,1)	1,0	
Outra orientação	49 (57,6)	36 (42,4)	1,36 (1,03;1,79)	
<i>Possui necessidade especial</i>				0,119
Não	400 (67,9)	189 (32,1)	1,0	
Sim	16 (55,2)	13 (44,8)	1,39 (0,91;2,12)	

Continua...

Tabela 3. Continuação.

VARIÁVEL	TEPT (IES-R)		RP _{bruta} (IC _{95%})	p-valor
	Não n (%)	Sim n (%)		
<i>Presença de doença crônica</i>				
Não	313 (73)	116 (27)	1,0	< 0,001
Sim	103 (54,5)	86 (45,5)	1,68 (1,35;2,09)	
<i>Estado civil</i>				
Solteiro(a)	379 (66,5)	191 (33,5)	1,0	0,161
Outro	37 (77,1)	11 (22,9)	0,68 (0,40;1,16)	
<i>Curso universitário</i>				
Ciências Biológicas	58 (61,7)	36 (38,3)	1,0	0,003
Educação Física	133 (74,7)	45 (25,3)	0,66 (0,46;0,94)	
Enfermagem	51 (66,2)	26 (33,8)	0,88 (0,58;1,32)	
Medicina	113 (72)	44 (28)	0,73 (0,51;1,04)	
Odontologia	61 (54,5)	51 (32,7)	1,18 (0,85;1,64)	
<i>Sobrecarga acadêmica</i>				
Não	63 (75,9)	20 (24,1)	1,0	0,091
Sim	353 (66)	182 (34)	1,41 (0,94;2,10)	
<i>Satisfação com ensino remoto</i>				
Satisfeito	98 (73,7)	35 (26,3)	1,0	0,089
Não satisfeito (insatisfeito/indiferente)	318 (65,6)	167 (34,4)	1,30 (0,96;1,78)	
<i>Mora sozinho</i>				
Sim	53 (67,1)	26 (32,9)	1,0	0,963
Não	363 (67,3)	176 (32,7)	0,99 (0,70;1,39)	
<i>Trabalho</i>				
Não	283 (68,9)	128 (31,1)	1,0	0,245
Sim (formal/informal)	133 (64,3)	74 (35,7)	1,14 (0,91;1,44)	
<i>Renda familiar antes da pandemia</i>				
Até 2 salários mínimos	234 (66,7)	117 (33,3)	1,0	0,276
Entre 2 e 5 salários mínimos	103 (64,4)	57 (35,6)	1,06 (0,82;1,38)	
Mais de 5 salários mínimos	79 (73,8)	28 (26,2)	0,78 (0,55;1,11)	
<i>Considera-se uma pessoa religiosa</i>				
Muito/moderadamente	238 (69,4)	105 (30,6)	1,0	0,219
Pouco/nem um pouco	178 (64,7)	97 (35,3)	1,15 (0,91;1,44)	
<i>Autopercepção de saúde</i>				
Boa/muito boa	326 (78,4)	90 (21,6)	1,0	< 0,001
Regular/ruim	90 (44,6)	112 (55,4)	2,56 (2,05;3,19)	
<i>Prática de atividade física vigorosa</i>				
Até 3 vezes por semana	353 (67,1)	173 (32,9)	1,0	0,798
Mais de 3 vezes por semana	63 (68,5)	29 (31,5)	0,95 (0,69;1,32)	
<i>Prática de atividade física moderada</i>				
Até 3 vezes por semana	327 (66,6)	164 (33,4)	1,0	0,463
Mais de 3 vezes por semana	89 (70,1)	38 (29,9)	0,89 (0,66;1,20)	

Continua...

Tabela 3. Continuação.

VARIÁVEL	TEPT (IES-R)		RP _{bruta} (IC _{95%})	p-valor
	Não n (%)	Sim n (%)		
<i>Depressão</i>				< 0,001
Sem sintomas depressivos/depressão suave	198 (95,2)	10 (4,8)	1,0	
Depressão moderada/moderadamente severa	183 (62,2)	111 (37,8)	7,85 (4,21;14,63)	
Depressão severa	35 (30,2)	81 (69,8)	14,52 (7,84;26,9)	
<i>Ansiedade</i>				< 0,001
Ansiedade normal/leve	262 (91,6)	24 (8,4)	1,0	
Ansiedade mínima/moderada	97 (70,8)	40 (29,2)	3,47 (2,18;5,53)	
Ansiedade grave/muito grave	57 (29,2)	138 (79,8)	8,43 (5,69;12,49)	
<i>Estresse</i>				< 0,001
Estresse normal/leve	256 (93,4)	18 (6,6)	1,0	
Estresse mínimo/moderado	106 (69,3)	47 (30,7)	4,67 (2,81;7,75)	
Estresse grave/ muito grave	54 (28,3)	137 (71,7)	10,91 (6,92;17,2)	
<i>Consumo de álcool nos últimos 30 dias</i>				< 0,001
De 0 a 10 vezes	385 (69,6)	168 (30,4)	1,0	
Mais de 10 vezes	31 (47,7)	34 (52,3)	1,72 (1,32;2,24)	
<i>Consumo de tabaco nos últimos 30 dias</i>				< 0,001
De 0 a 10 vezes	412 (68,3)	191 (31,7)	1,0	
Mais de 10 vezes	4 (26,7)	11 (73,3)	2,31 (1,67;3,21)	
<i>Uso de drogas durante a pandemia</i>				0,208
Nunca	395 (67,9)	187 (32,1)	1,0	
Algumas vezes	21 (58,3)	15 (41,7)	1,29 (0,86;1,94)	
<i>Pensamento de suicídio</i>				< 0,001
Não	368 (72,2)	142 (27,8)	1,0	
Sim	48 (44,4)	60 (55,6)	1,99 (1,60;2,48)	
<i>Diagnóstico para a Covid-19</i>				0,345
Não	394 (66,9)	195 (33,1)	1,0	
Sim	22 (75,9)	7 (24,1)	0,72 (0,37;1,40)	
<i>Algum parente ou amigo faleceu pela Covid-19</i>				0,624
Não	397 (67,5)	191 (32,5)	1,0	
Sim	19 (63,3)	11 (36,7)	1,12 (0,69;1,83)	
<i>Presença de sintomas gripais durante a pandemia</i>				< 0,001
Não	188 (78,3)	52 (21,7)	1,0	
Sim	228 (60,3)	150 (39,7)	1,83 (1,39;2,40)	
<i>Internação por conta da Covid-19</i>				0,080
Não infectado pelo coronavírus	319 (69,2)	142 (30,8)	1,0	
Não necessária	97 (61,8)	60 (38,2)	1,24 (0,97;1,57)	
<i>Convivência com grupo de risco</i>				0,143
Não	114 (72,2)	44 (27,8)	1,0	
Sim	302 (65,7)	158 (34,3)	1,23 (0,93;1,63)	

Tept: transtorno de estresse pós-traumático; IES-R: Escala de Impacto do Evento-Revisada; RP: razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%; p-valor: teste de Wald. ^aVariação no n por conta de perdas de dados.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tabela 4. Sintomas de estresse pós-traumáticos mediados pela pandemia do Sars-CoV-2 e fatores associados entre estudantes universitários – 2020 (*n* = 618).

Fatores associados	RP ajustada (IC95%)	p-valor
<i>Depressão</i>		0,023
Sem sintomas depressivos/ depressão suave	1	
Depressão moderada/ moderadamente severa	2,81 (1,31;6,17)	
Depressão severa	2,85 (1,34;5,89)	
<i>Estresse</i>		0,001
Estresse normal/leve	1	
Estresse mínimo/moderado	1,97 (1,05;3,72)	
Estresse grave/ muito grave	2,93 (1,53;5,62)	
<i>Ansiedade</i>		0,003
Ansiedade normal/leve	1	
Ansiedade mínima/moderada	1,57 (0,95;2,62)	
Ansiedade grave/muito grave	2,29 (1,35;3,87)	
<i>Autopercepção de saúde</i>		0,035
Boa/muito boa	1	
Regular/ruim	1,24 (1,01;1,51)	
<i>Presença de sintomas gripas durante a pandemia</i>		0,019
Não	1	
Sim	1,30 (1,04;1,63)	
<i>Curso</i>		0,034
Ciências Biológicas	1	
Educação Física	0,86 (0,64;1,15)	
Enfermagem	0,88 (0,64;1,22)	
Medicina	1,14 (0,87;1,48)	
Odontologia	1,25 (0,96;1,63)	

Deviance: 0,442 / p-valor: 0,550

RP: Razão de prevalência; IC95%: intervalo de confiança de 95%; p-valor: teste de Wald.

Fonte: Elaborada pelos autores.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foram investigados 618 acadêmicos de cursos da área de Ciências Biológicas e da Saúde, durante a pandemia da Covid-19. Na análise multivariada, verificou-se uma associação significativa entre o Tept e a presença de sintomas depressivos, de estresse e de ansiedade, autopercepção negativa da saúde, presença de sintomas gripais durante a pandemia e estar cursando Odontologia.

A prevalência de sintomas depressivos severos, de ansiedade grave a muito grave e de estresse grave a muito grave verificados na população investigada chamou a atenção, sendo encontrados 18,8%, 31,6% e 30,9%, respectivamente.

Ademais, verificou-se uma associação significativa entre o Tept e a presença desses sintomas. Os níveis de ansiedade entre estudantes universitários durante a pandemia da Covid-19 revelaram que a saúde mental deles foi afetada, tendo em vista que 24,9% dessa população apresentou alguma forma de sintomatologia ansiosa, variando de leve a grave²¹. Esse resultado indica a gênese de sofrimento mental durante o período pandêmico e em decorrência direta dele. Nesse sentido, foram relatados sentimentos de desconforto, preocupação, inquietação, perda de sentido da vida, iminência de pânico e sentimento de não saber o que fazer²², corroborando a prevalência elevada dos sintomas de ansiedade, estresse e depressão e sua relação com os sintomas de Tept.

Uma revisão sistemática com metanálise realizada em 2021²³, que incluiu um total de 55 estudos e considerou 68 amostras independentes ou subamostras, mostrou que pesquisas realizadas entre as populações afetadas pelo surto de Sars-CoV-2 apontaram que o risco de contaminação, infecção e morte de entes queridos, medidas de contenção, isolamento social e solidão estão entre os principais fatores de risco associados ao sofrimento psíquico, à ansiedade e ao estresse. A ruptura da rotina acadêmica, de aulas práticas e de estágios curriculares, que culminou no distanciamento de amigos e colegas, e na preocupação relativa ao atraso de atividades e de prosseguimento do curso, foi outro fator associado à alteração da saúde mental durante a pandemia²⁴. Posto isso, fica evidente que a pandemia, ao elevar os níveis de sofrimento mental, provocou um impacto importante na alta da prevalência de Tept, depressão, ansiedade, insônia e sofrimento psicológico²³.

Ademais, é possível que a mudança brusca da metodologia tradicional de ensino na sala de aula para o aprendizado remoto tenha influenciado negativamente a saúde mental dos estudantes, visto que a frustração com a estrutura e a abordagem do ensino *on-line* podem ter provocado a aquisição insatisfatória de conhecimento pelos estudantes universitários¹¹ e, por conseguinte, o incremento nos níveis de ansiedade e estresse. Há que se considerar ainda o impacto do isolamento social e o impedimento das interações sociais habituais em razão das estratégias de mitigação da pandemia da Covid-19, posto que, em conjunto, esses fatores engendraram consequências psicológicas negativas, que descompensaram ou intensificaram sintomas prévios de transtornos mentais e, paralelamente, limitaram o acesso aos serviços psiquiátricos para amparo a essas enfermidades²⁵. De mesmo modo, é possível que o isolamento social tenha aprofundado experiências de solidão²⁶.

Outrossim, os estressores psicossociais também podem ter contribuído para a intensificação do sofrimento mental durante a pandemia²⁵, visto que se associaram a taxas

relativamente altas de ansiedade, depressão, Tept e sintomas de sofrimento psicológico entre a população afetada por Covid-19 em vários países²⁷. Nessa perspectiva, o fato de possuir parentes ou conhecidos infectados pelo vírus Sars-CoV-2 foi descrito como um importante fator estressor intrinsecamente vinculado a quadros de ansiedade entre universitários. Em decorrência disso, a presença de distúrbios de saúde mental, especialmente a depressão, realçou mudanças comportamentais e adoção de hábitos inadequados de saúde, como o uso abusivo de substâncias²⁸. Assim, o aumento do consumo de bebidas alcoólicas, por um lado, emerge como parte de um *coping* desajustado¹⁰, em consequência dos fatores estressores concernentes à pandemia, mas, por outro, agrava os sintomas psicopatológicos²⁹ inicialmente presentes, elevando sua prevalência.

Neste estudo, verificou-se, ainda, uma prevalência de autopercepção negativa da saúde (32,7%), acima da encontrada em outros estudos, que, de modo geral, apresenta-se em torno de 20%³⁰. Talvez essa diferença esteja associada com a especificidade e as particularidades da amostra estudada, tais como as vivências de mudanças relacionadas ao ensino *on-line*, a sobrecarga acadêmica e o fato de serem estudantes de cursos de ciências da saúde, além de todo o contexto atual da pandemia da Covid-19 e de suas implicações. A autoavaliação do estado de saúde busca, de forma subjetiva, descrever o estado de saúde atual do indivíduo e constitui uma das variáveis mais utilizadas em estudos epidemiológicos³¹. Existe uma relação importante entre a autopercepção de saúde regular ou ruim e o desenvolvimento de sinais de estresse psicológico, o que predispõe o indivíduo a desenvolver transtornos mentais, inclusive o Tept³², e isso pode ter contribuído para a vigência da associação significativa encontrada no modelo múltiplo realizado nesta pesquisa.

A associação entre presença de sintomas gripais e Tept encontrada neste estudo foi vultosa ($p \leq 0,001$), já que 60,3% dos pesquisados que apresentaram tais sintomas manifestaram também sintomas de Tept. Diante disso, é possível que essa variável seja fator importante de contribuição para o desenvolvimento de Tept, visto que pessoas que apresentaram sintomas gripais durante o surto de Sars-CoV-2 tiveram um impacto danoso em sua saúde física e mental em razão de acusações de espalharem o vírus, além de sofrerem atitudes hostis que lhes causaram pressão psicológica, conforme verificado no estudo de Zhen et al.³³, realizado com 1.153 estudantes universitários. Ainda de acordo com esse estudo, a pandemia da Covid-19 pode ser vista como um evento traumático, com capacidade de causar sintomas de Tept, já que, entre os jovens que experimentaram a pandemia e a quarentena do coronavírus e sofreram com elas, muitos tiveram

seus comportamentos agressivos aumentados, com uma tendência a passar por altos níveis de raiva e medo³³.

Quanto aos cursos de graduação em que os pesquisados estavam matriculados, verificou-se uma associação da maior prevalência dos sintomas de Tept entre universitários da Odontologia no modelo múltiplo (RP = 1,25), a qual se justifica, talvez, pelo fato de que os procedimentos odontológicos cursam com a produção e a disseminação de gotículas e aerossóis³⁴. A saliva, com a qual os dentistas e os acadêmicos de Odontologia estão em constante contato, deriva de glândulas salivares, que se comportam como reservatórios do vírus Sars-CoV-2, colocando, assim, essas pessoas em maior risco^{35,36}. Em 2020, um estudo realizado com uma amostra de 669 dentistas oriundos de mais de 30 países constatou que mais de dois terços dos participantes apresentavam sintomas de ansiedade e medo perante os efeitos da pandemia da Covid-19, tornando-os mais suscetíveis ao desenvolvimento de transtornos mentais, como o Tept³⁷. No entanto, vale destacar a importante associação com o Tept encontrada neste estudo entre os acadêmicos de Medicina (RP = 1,14), a qual pode estar relacionada às questões econômicas, aos efeitos da quarentena na rotina diária e às mudanças acadêmicas³⁸. A esses fatores somaram-se a interrupção dos planos e a incerteza do futuro na carreira profissional⁷.

É preciso ressaltar, no entanto, a contribuição de um fator de impacto significativo na vida acadêmica, durante o período pandêmico – o ensino *on-line*. Posto que a comunicação *on-line* possui o mesmo objetivo que o ensino presencial – transferir informação, conhecimento, pensamento, entre outros³⁹ –, é possível que a mudança brusca da abordagem tradicional na sala de aula (presencial) para o aprendizado remoto tenha contribuído negativamente para a saúde mental dos estudantes, na medida em que se modificou o método de alcance desse objetivo. Concernente a outros estudos, foi possível estabelecer, portanto, que a pandemia e seus fatores associados impactaram a vida acadêmica e a saúde dos universitários e de seus familiares, tendo em vista a observação das reações emocionais negativas, como estresse, ansiedade, luto, raiva e pânico, por consequência da preocupação com o atraso das atividades acadêmicas e do medo de adoecimento²⁴.

CONCLUSÃO

Este estudo investigou a autopercepção do estado psicológico dos estudantes universitários de Ciências Biológicas e da Saúde durante a pandemia da Covid-19. Verificou-se que houve impacto significativo na saúde mental desses acadêmicos com presença de sintomas depressivos, ansiedade e estresse acima dos encontrados na literatura científica, e,

consequentemente, constatou-se alta na prevalência do Tept. Os estudantes universitários constituem uma população muito vulnerável a problemas psicológicos e, em emergências de saúde pública, podem ter a saúde mental mais afetada. Por se tratar de uma população com tendência a experimentar comportamentos suicidas, requer maior atenção, ajuda e apoio da família, da sociedade e das instituições acadêmicas. Os achados deste estudo indicam a importância de implementar mais programas de intervenção precoce e ações rigorosas, ao fornecer evidências para que universidades e governo adotem políticas públicas a fim de minimizar esse problema, seja na reflexão sobre o papel que desempenham na promoção da saúde e na prevenção do sofrimento psíquico, atuando de forma enérgica contra esse mal, seja por meio de serviços psicológicos qualificados, direcionados aos estudantes universitários e familiares. Ademais, estudos longitudinais adicionais podem fortalecer nossos achados.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Sérgio Ricardo Freire Ramos e Rodrigo Araújo Braga Filho participaram da análise e interpretação dos dados, da discussão dos resultados, da redação do manuscrito, da revisão e aprovação da versão final do artigo e formatação nas normas da revista e submissão do artigo. Mateus Almeida de Carvalho e Lucas Almeida de Carvalho participaram da concepção e do desenho do estudo, da obtenção, análise e interpretação dos dados, da discussão dos resultados e da revisão e aprovação da versão final do artigo. Danilo Duarte Costa participou da obtenção, análise e interpretação dos dados, da discussão dos resultados, da redação do manuscrito e da revisão e aprovação da versão final do artigo. Maria Tereza Carvalho Almeida foi responsável pela concepção e pelo desenho do estudo, pela obtenção, análise e interpretação dos dados, pela discussão dos resultados, pela redação do manuscrito e pela revisão e aprovação da versão final do artigo.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

REFERÊNCIAS

- Mamun F al, Hosen I, Misti JM, Kaggwa MM, Mamun MA. Mental disorders of Bangladeshi students during the Covid-19 pandemic: a systematic review. *Psychol Res Behav Manag.* 2021 May 31;14:645–54.
- Meleiro AMAS, Danila AH, Humes EC, Baldassin SP, Silva AG da, Oliveira Costa EF de. Adoecimento mental dos médicos na pandemia do Covid-19. *Debates em Psiquiatria.* 2021;11:1-20.
- Acioli DMN, Santos AAP, Santos JAM, Souza IP de, Silva RKL. Impactos da Covid-19 para enfermeiros. *Rev Enferm UERJ.* 2022;30:e63904. doi: <http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2022.63904>.
- Maciel E, Fernandez M, Calife K, Garrett D, Domingues C, Kerr L, et al. A campanha de vacinação contra o Sars-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. *Cien Saude Colet.* 2022;27:951-6.
- Bezerra ACV, Silva CEM da, Soares FRG, Silva JAM da. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de Covid-19. *Cien Saude Colet.* 2020;25(supl 1):2411–21.
- International Labour Office. *World Employment and Social Outlook: Trends 2021.* Geneva: ILO; 2021. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_795453.pdf
- S.M. Didar-UI Islam, Md. Bodrud-Doza, Rafid Mahmud Khan, Md. Abidul Haque, Mohammed A. Mamun. Exploring Covid-19 stress and its factors in Bangladesh: a perception-based study. *Heliyon.* 2020 July;6(7):e04399.
- Fagundes AT, Willrich JQ, Antonacci MH, Kantorski LP, Portela DL, Souza TT. Universitários no contexto da Covid-19: perfil, comportamentos e atividades acadêmicas. *Cogitare Enferm.* 2022;27 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v27i0.82306>.
- Bezerra CB, Saintrain MVL, Braga DBA, Santos FS, Lima AOP, Brito EHS de, et al. Impacto psicossocial do isolamento durante pandemia de Covid-19 na população brasileira: análise transversal preliminar. *Saúde Soc.* 2020;29(4): 1-10 [acesso em 5 abr 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020200412>.
- Maia BR, Dias PC. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da Covid-19. *Estud Psicol.* 2020;37: 1-8. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>.
- Nambiar D. The impact of online learning during Covid-19: students' and teachers' perspective. *International Journal of Indian Psychology.* 2020 June 25;8(2). Disponível em: <https://doi.org/2010.25215/0802.094>.
- Pacheco JP, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, et al. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Brazilian J Psychiatry.* 2017 Dec 1;39(4):369-78.
- American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders.* Washington: APA; 2013.
- Luz MP, Coutinho ESF, Berger W, Mendlowicz MV, Vilete LMP, Mello MF, et al. Conditional risk for posttraumatic stress disorder in an epidemiological study of a Brazilian urban population. *J Psychiatr Res.* 2016 Jan;72:51-7.
- Bo HX, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, et al. Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with Covid-19 in China. *Psychol Med.* 2021 Apr;51(6):1052-3
- Caiuby AVS, Lacerda SS, Quintana MI, Tori TS, Andreoli SB. Adaptação transcultural da versão brasileira da Escala do Impacto do Evento-Revisada (IES-R). *Cad Saude Publica.* 2012;28(3):597-603.
- American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV (TR).* Porto Alegre: Artes Médicas; 2002.
- Añez CRR, Reis RS, Petroski EL. Versão brasileira do questionário "Estilo de Vida Fantástico": tradução e validação para adultos jovens. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91(2):102-9.
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606-13.
- Vignola RC, Tucci AM. Adaptation and validation of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord.* 2014 Feb;155:104-9.
- Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the Covid-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020 May;287 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.
- Araújo FJO, Lima LSA, Cidade PIM, Nobre CB, Neto RML. Impact of Sars-Cov-2 and its reverberation in global higher education and mental health. *Psychiatry Res.* 2020; 288. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112977>.

23. Cénat JM, Blais-Rochette C, Kokou-Kpolou CK, Noorishad P-G, Mukunzi JN, McIntee SE, et al. Prevalence of symptoms of depression, anxiety, insomnia, posttraumatic stress disorder, and psychological distress among populations affected by the Covid-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res.* 2021 Jan;295. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113599>.
24. Gundim VA, Encarnação JP, Santos FC, Santos JE, Vasconcellos EA, Souza RC. Saúde mental de estudantes universitários durante a pandemia de Covid-19. *Rev Baiana Enferm.* 2021;35:e37293.
25. Berardelli I, Sarubbi S, Rogante E, Cifrodelli M, Erbuto D, Innamorati M, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on suicide ideation and suicide attempts in a sample of psychiatric inpatients. *Psychiatry Res.* 2021;303. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.114072>.
26. Krause KD. Implications of the Covid-19 pandemic on LGBTQ communities. *J Public Health Manag Pract.* 2021 Jan;27(1):S69-71.
27. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of Covid-19 pandemic on mental health in the general population: a systematic review. *J Affect Disord.* 2020 Dec 1;277(1):55-64.
28. Papp LM, Kouros CD. Effect of Covid-19 disruptions on young adults' affect and substance use in daily life. *Psychol Addict Behav.* 2021 June;35(4):391-401.
29. Carbia C, García-Cabrerizo R, Cryan JF, Dinan TG. Associations between mental health, alcohol consumption and drinking motives during Covid-19 second lockdown in Ireland. *Alcohol Alcohol.* 2022 Mar 12;57(2):211-8.
30. Lindemann IL, Reis NR, Mintem GC, Mendoza-Sassi RA. Self-perceived health among adult and elderly users of primary health care. *Cienc Saude Colet.* 2019 Jan;24(1):45-52.
31. Smith KV, Goldman N. Measuring health status: self-, interviewer, and physician reports of overall health. *J Aging Health.* 2011 Mar;23(2):242-66.
32. Williams G, Di Nardo F, Verma A. The relationship between self-reported health status and signs of psychological distress within European urban contexts. *Eur J Public Health.* 2017 Apr 25;27(Suppl 2):68-73.
33. Zhen B, Yao B, Zhou X. How does parent-child communication affects posttraumatic stress disorder and growth in adolescents during the Covid-19 pandemic? The mediating roles of self-compassion and disclosure. *J Affect Disord.* 2022 June;306:1-8.
34. Meethil AP, Saraswat S, Chaudhary PP, Dabdoub SM, Kumar PS. Sources of Sars-CoV-2 and other microorganisms in dental aerosols. *J Dent Res.* 2021 July;100(8):817-23.
35. Chen L, Zhao J, Peng J, Li X, Deng X, Geng Z, et al. Detection of SarS-CoV-2 in saliva and characterization of oral symptoms in Covid-19 patients. *Cell Prolif.* 2020 Oct 19;53(12). Disponível em: <https://doi.org/10.1111/cpr.12923>.
36. Matuck BF, Dolhnikoff M, Duarte-Neto AN, Maia G, Gomes SC, Sendyk DI, et al. Salivary glands are a target for SARS-CoV-2: a source for saliva contamination. *The Journal of Pathology.* 2021 May 21;254(3):239-43.
37. Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, Adnan S, Aftab M, Zafar MS, et al. Fear and practice modifications among dentists to combat novel coronavirus disease (Covid-19) outbreak. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Apr 19;17(8). Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17082821>.
38. Messiano JB, Bergantini RF, Serafim TM, Baptista VAF, Tambellini MEN, Bordonal TD, et al. Efeitos da pandemia na saúde mental de acadêmicos de medicina do 1º ao 4º ano em faculdade do noroeste paulista. *Cuid Enferm.* 2021;15(1):43-52.
39. Alawamleh M, Al-Twait LM, Al-Saht GR. The effect of online learning on communication between instructors and students during Covid-19 pandemic. *Asian Education and Development Studies.* 2022 Mar 3;11(2):380-400.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.