

PREDITORES DE IMPACTOS NEGATIVOS DA PANDEMIA DE COVID-19 EM UNIVERSITÁRIOS BRASILEIROS

Recebido em: 17/03/2023

Aceito em: 19/04/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i4.2023-001

Adriana Rezende Lopes ¹

Oscar Kenji Nihei ²

RESUMO: Impactos negativos da pandemia de COVID-19 têm sido observados na população em geral e em estudantes. Este estudo transversal objetivou identificar variáveis preditoras de 3 ou mais impactos negativos da pandemia de COVID-19 em graduandos de universidade pública brasileira. A amostra foi composta de 1.579 graduandos que responderam questionário *on-line* de setembro a outubro de 2020, sendo realizada análise logística univariada e multivariada. 97,2% dos graduandos indicaram aspectos afetados negativamente pela pandemia de COVID-19, e os mais citados foram estudo (80,1%), saúde mental (65,8%) e convívio social (64,9%). 72,9% indicaram impacto em 3 ou mais aspectos da vida, sendo preditores: sexo feminino; idade 18 a 24 anos; consumo de bebida alcoólica; doença crônica; acompanhamento psicológico antes pandemia; teve COVID-19; fez isolamento social; está em isolamento social; cessou/reduziu renda familiar; cessou/reduziu atividade física; cessou/reduziu lazer. Os dados indicaram que a evitação do consumo de álcool e a prática regular de atividade física e lazer podem ser fatores protetivos para os impactos negativos da pandemia de COVID-19, e sugerem reflexões sobre ações de apoio aos graduandos para minorar os impactos pandêmicos.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19; Estudantes; Pandemias; Saúde Mental; Universidades.

PREDITORS OF NEGATIVE IMPACTS OF THE COVID-19 PANDEMIC ON BRAZILIAN UNIVERSITY UNDERGRADUATES

ABSTRACT: Negative impacts of the COVID-19 pandemic have been observed in the general population and in students. The present cross-sectional study aimed to identify predictor variables of 3 or more negative impacts of the COVID-19 pandemic on Brazilian public university undergraduates. The sample consisted of 1.579 undergraduates who answered an online questionnaire from September to October 2020, applying univariate and multivariate logistic analysis. 97.2% of undergraduates indicated aspects negatively affected by the COVID-19 pandemic, and the most cited were studies (80.1%), mental health (65.8%) and social interaction (64.9%). 72.9% indicated impact on 3 or more aspects of life, being predictors: female sex; age 18 to 24 years; consumption of alcoholic beverages; chronic disease; had psychological counseling before the pandemic; had COVID-19; did social isolation; is in social isolation; ceased/reduced family income; ceased/reduced physical activity; ceased/reduced leisure. The data

¹ Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: arlopes11@uol.com.br

² Doutorado em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Cultura e Fronteiras e Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública em Região de Fronteira. Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: oknihei@gmail.com

indicated that avoidance of alcohol consumption and regular practice of physical activity and leisure may be protective factors for negative impacts of the COVID-19 pandemic and suggest reflections on actions to support undergraduates to mitigate pandemic impacts.

KEYWORDS: Covid-19; Mental Health; Pandemics; Students; Universities.

PREDICTORES DE IMPACTOS NEGATIVOS DE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS BRASILEÑOS

RESUMEN: Se han observado impactos negativos de la pandemia de COVID-19 en la población general y en estudiantes. El presente estudio transversal tuvo como objetivo identificar variables predictoras de 3 o más impactos negativos de la pandemia de COVID-19 en estudiantes universitarios públicos brasileños. La muestra consistió en 1.579 estudiantes universitarios que respondieron a un cuestionario en línea de septiembre a octubre de 2020, aplicando análisis logístico univariado y multivariado. El 97,2% de los estudiantes universitarios indicaron aspectos afectados negativamente por la pandemia COVID-19, y los más citados fueron los estudios (80,1%), la salud mental (65,8%) y la interacción social (64,9%). 72,9% indicaron impacto en 3 o más aspectos de la vida, siendo predictores: sexo femenino; edad de 18 a 24 años; consumo de bebidas alcohólicas; enfermedad crónica; tuvo orientación psicológica antes de la pandemia; tuvo COVID-19; hizo aislamiento social; está en aislamiento social; cesó/redujo la renta familiar; cesó/redujo la actividad física; cesó/redujo el ocio. Los datos indicaron que evitar el consumo de alcohol y la práctica regular de actividad física y ocio pueden ser factores de protección para los impactos negativos de la pandemia de COVID-19 y sugieren reflexiones sobre acciones de apoyo a los estudiantes universitarios para mitigar los impactos de la pandemia.

PALABRAS CLAVE: Covid-19; Salud Mental; Pandemias; Estudiantes; Universidades.

1. INTRODUÇÃO

Impactos negativos da pandemia da doença de coronavírus de 2019 (COVID-19) foram observados na população mundial em decorrência do medo da doença ainda pouco conhecida, da mudança compulsória de rotinas para aderir às medidas restritivas adotadas para conter o contágio (distanciamento e isolamento social) e das repercussões psicológicas, sociais e econômicas de tais medidas (VINDEGAARD; BENROS, 2020; PAVANI *et al.*, 2021).

Estudos de revisão na população mundial durante a pandemia apontaram alto risco do surgimento de sintomas psiquiátricos, insônia, estresse, angústia, raiva ou medo (VINDEGAARD; BENROS, 2020; PAVANI *et al.*, 2021). No Brasil, onde o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado em fevereiro de 2020 na cidade de São Paulo-SP, estudos na população em geral, no início da pandemia (abril e maio 2020), constataram impactos negativos na maioria dos pesquisados: medo da infecção, preocupação de sair

de casa, mudança no padrão de sono, ansiedade, tristeza, preocupação, inquietação, tensão ou nervosismo (BEZERRA, C. *et al.*, 2020; ALMEIDA *et al.*, 2021).

Em graduandos, a pandemia causou a necessidade da mudança das atividades presenciais para o formato remoto e, pesquisa em estudantes do ensino superior de 62 países observou consequências para a saúde mental de tais mudanças rápidas no processo de ensino e aprendizagem: necessidade de adaptação ao processo remoto, preocupações com a futura carreira profissional e sentimentos frequentes de tédio, ansiedade e frustração (ARISTOVNIK *et al.*, 2020).

Estudos envolvendo graduandos na Ásia identificaram: estressores acadêmicos relativos à aprendizagem remota, carga de trabalho acadêmico, incerteza quanto ao desempenho acadêmico, preocupação com a futura carreira (CHINNA *et al.*, 2021; YANG; CHEN; CHEN, 2021); estressores sociais devido à separação da escola (YANG; CHEN; CHEN, 2021); estressores econômicos relacionados à situação financeira na pandemia (CHINNA *et al.*, 2021; SUN *et al.*, 2021); estressores relativos à COVID-19, tais como medo do contágio, percepção do estigma social e ameaça associada à doença (SUN *et al.*, 2021; YANG; CHEN; CHEN, 2021). Tais estressores foram associados negativamente com a saúde física (YANG; CHEN; CHEN, 2021) e mental (SUN *et al.*, 2021; YANG; CHEN; CHEN, 2021).

Pesquisas em estudantes do ensino superior identificaram impactos negativos da pandemia em diversos aspectos. Estudos em estudantes brasileiros encontraram impactos em aspectos: alimentar (SANTANA *et al.*, 2021), saúde mental (MOTA *et al.*, 2021; SILVA FILHO *et al.*, 2023), saúde física e sono (MOTA *et al.*, 2021). Em estudantes de outros países, estudos verificaram impactos nos aspectos: convívio doméstico na França (BOURION-BÉDÈS *et al.*, 2021); convívio social na Austrália (LYONS *et al.*, 2020), Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020), Índia (BISWAS; BISWAS, 2021), Líbano (FAWAZ; SAMAHA, 2021), além de 62 países em 6 continentes (ARISTOVNIK *et al.*, 2020); financeiro na Ásia (CHINNA *et al.*, 2021) e China (CAO *et al.*, 2020; SUN *et al.*, 2021); saúde física em Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020), Índia (BISWAS; BISWAS, 2021) e Etiópia (MEKONEN *et al.*, 2021); saúde mental na Ásia (CHINNA *et al.*, 2021), Austrália (LYONS *et al.*, 2020), Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020), China (FU *et al.*, 2021; WANG *et al.*, 2020), Índia (BISWAS; BISWAS, 2021), Itália (Marelli *et al.*, 2021), Líbano (FAWAZ; SAMAHA, 2021) e Suíça (ELMER; MEPHAM; STADTFELD, 2020); sono em Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020), China (WANG *et al.*, 2020; SUN *et al.*, 2021), Índia (BISWAS; BISWAS, 2021) e Itália (MARELLI *et al.*, 2021). Tais

estudos sugerem a demanda em diversos países de suporte aos universitários, considerados vulneráveis ao estresse mesmo em tempos não pandêmicos (GRANER; CERQUEIRA, 2019).

No entanto, estudos sobre os impactos negativos na vida dos universitários brasileiros pela pandemia de COVID-19 são escassos, e em nosso conhecimento, não foi realizado estudo identificando preditores para os 3 ou mais dos 8 aspectos da vida (alimentar, convívio doméstico, convívio social, financeiro, saúde física, saúde mental, sono e estudo) afetados pela pandemia. Diante disso, objetivou-se identificar preditores para 3 ou mais impactos negativos da pandemia de COVID-19 referidos pelos graduandos de universidade brasileira.

A presente pesquisa busca responder à pergunta: quais condições socioeconômicas, de saúde, de hábitos de vida e relativas à pandemia de COVID-19 poderiam ser fator de risco para a ocorrência de 3 ou mais impactos pandêmicos negativos na população universitária estudada?

Desse modo, os achados desse estudo podem fornecer informações originais e relevantes capazes de contribuir com debates e pesquisas científicas sobre os impactos da pandemia de COVID-19 em universitários, bem como trazer dados capazes de favorecer o planejamento de ações educativas e de apoio aos discentes.

2. MATERIAL E MÉTODO

Estudo transversal com graduandos de 33 cursos presenciais de 5 *campi* da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), localizados nos municípios de Cascavel, Foz do Iguaçu, Francisco Beltrão, Marechal Cândido Rondon e Toledo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UNIOESTE (parecer 4.184.430 de 31 de julho de 2020).

A coleta de dados foi realizada entre 14 de setembro e 19 de outubro de 2020 utilizando a plataforma *SurveyMonkey*[®]. O critério de inclusão foi estar matriculado em curso de graduação presencial e ter idade de 18 anos ou mais. Realizado envio de e-mail para os estudantes matriculados com convite para participação da pesquisa, além de divulgação do convite em mídias digitais dos alunos e no site da instituição. Participaram apenas os estudantes que indicaram ter mais de 18 anos e confirmaram o aceite digital no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Do total de 8.977 graduandos elegíveis, 1.608 preencheram o questionário, havendo 29 perdas: 19 datas de nascimento inválidas

(ano=2020); 10 participantes menores de 18 anos. A amostra de conveniência foi composta de 1.579 participantes.

Os dados utilizados foram obtidos em questionário estruturado elaborado para a pesquisa, contendo as variáveis: sexo; data de nascimento; estado civil; com quem mora; filhos; renda familiar; trabalho (além de estágio); atividade física; lazer; consumo de álcool; fumo; doença crônica; uso de psicofármacos; fazia acompanhamento pedagógico, psicológico ou psiquiátrico antes da pandemia; faz acompanhamento psicológico ou psiquiátrico na pandemia; teve COVID-19; convive com quem teve ou está com a doença; conviveu com quem faleceu da doença; fez ou está em isolamento social; alterações na renda familiar, na frequência de atividade física, de lazer e de consumo de álcool na pandemia; aspectos da vida afetados negativamente pela pandemia.

Análises estatísticas foram realizadas no programa *Minitab*[®] (versão 19.1, 2020), adotando nível de significância $\alpha < 0,05$. A variável dependente foi a indicação de 3 ou mais aspectos afetados negativamente pela pandemia e as variáveis independentes foram as do questionário. Preditores foram identificados na regressão logística multivariada (método *forward*, função *logito*, intervalo de confiança 95%, $\alpha < 0,05$), sendo testadas no modelo multivariado as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na análise univariada. Análise do ajuste do modelo de regressão foi realizada pelo teste de Hosmer-Lemeshow [bom ajuste: $p > 0,05$], e a sensibilidade e especificidade foi analisada pela área sob a curva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) [aceitável $0,7 \leq \text{ROC} < 0,8$; excelente $0,8 \leq \text{ROC} < 0,9$; notável $\text{ROC} \geq 0,9$] (HOSMER; LEMESHOW, 2000), e a multicolinearidade pelo VIF (*Variance Inflation Factor*) [aceitável: $\text{VIF} < 5$] (HAIR *et al.*, 2006).

3. RESULTADOS

Maioria da amostra do sexo feminino (67,6%), 18 a 24 anos (78,5%), solteira ou divorciada (89,6%), mora acompanhada (88,9%), sem filhos (91,8%), renda familiar ≤ 3 salários mínimos (65,2%), sem doença crônica (60,5%), não utiliza psicofármacos (85,2%), não fuma (89,7%), faz atividade de lazer (76,2%), não teve (86,6%), nem conviveu com quem teve (84,1%) ou faleceu de (96,3%) COVID-19, fez isolamento social (86,5%), na pandemia manteve igual ou aumentou consumo de álcool (60,5%) e cessou ou reduziu o lazer (69,2%), foi afetada negativamente pela pandemia de COVID-19 em algum aspecto da vida (97,2%), teve 3 ou mais aspectos afetados (72,9%) e citou estudo (80,1%), saúde mental (65,8%) e convívio social (64,9%) (Tabela 1 e 2).

Tabela 1 – Distribuição de frequência dos graduandos segundo variáveis sociodemográficas, de saúde e acompanhamentos pedagógico, psicológico e psiquiátrico, Paraná, 2020.

Variável	n (%)	Variável	n (%)
Sexo		Fuma atualmente	
Feminino	1068 (67,6)	Não	1417 (89,7)
Masculino	511 (32,4)	Sim	162 (10,3)
Faixa etária		Consome bebida alcoólica	
18-24 anos	1240 (78,5)	Não	716 (45,3)
>24 anos	339 (21,5)	Sim	863 (54,7)
Estado civil		Atividade física	
Solteiro/divorciado	1414 (89,6)	Não	675 (42,7)
Casado/união estável	165 (10,4)	Sim	904 (57,3)
Mora com quem		Atividade de lazer	
Sozinho	176 (11,1)	Não	376 (23,8)
Acompanhado	1403 (88,9)	Sim	1203 (76,2)
Filhos		Ac. pedagógico antes pandemia	
Não	1449 (91,8)	Não	1535 (97,2)
Sim	130 (8,2)	Sim	44 (2,8)
Trabalho (além de estágio)		Ac. psicológico antes pandemia	
Não	796 (50,4)	Não	1268 (80,3)
Sim	783 (49,6)	Sim	311 (19,7)
Renda familiar		Ac. psicológico na pandemia	
≤3 salários mínimos	1029 (65,2)	Não	1380 (87,4)
>3 salários mínimos	550 (34,8)	Sim	199 (12,6)
Doença Crônica		Ac. psiquiátrico antes pandemia	
Não	955 (60,5)	Não	1413 (89,5)
Sim	624 (39,5)	Sim	166 (10,5)
Utiliza psicofármacos		Ac. psiquiátrico na pandemia	
Não	1345 (85,2)	Não	1454 (92,1)
Sim	234 (14,8)	Sim	125 (7,9)

Nota: Ac., acompanhamento.

Tabela 2 – Distribuição de frequência dos graduandos segundo variáveis sobre efeitos da pandemia de COVID-19, Paraná, 2020.

Variável	n (%)	Variável	n (%)
Teve COVID-19		Fez isolamento social	
Não	1368 (86,6)	Não	214 (13,5)
Sim/talvez	211 (13,4)	Sim	1365 (86,5)
Convive com quem teve COVID-19		Está em isolamento social	
Não	1328 (84,1)	Não	937 (59,3)
Sim	251 (15,9)	Sim	642 (40,7)
Convive com quem faleceu de COVID-19		Aspectos afetados pela pandemia	
Não	1521 (96,3)	Nenhum	44 (2,8)
Sim	58 (3,7)	Estudo	1264 (80,1)
Renda familiar na pandemia		Saúde mental	1039 (65,8)
Cessou/Reduziu	723 (45,8)	Convívio social	1025 (64,9)
Manteve igual/aumentou	856 (54,2)	Sono	701 (44,4)
Consumo de álcool na pandemia		Saúde física	631 (40,0)
Cessou/reduziu	623 (39,5)	Financeiro	619 (39,2)
Manteve igual/aumentou	956 (60,5)	Alimentar	568 (36,0)
Atividade física na pandemia		Convívio doméstico	459 (29,1)
Cessou/reduziu	894 (56,6)	Outros	11 (0,7)
Manteve igual/aumentou	685 (43,4)	Quantidade de aspectos afetados pela pandemia	
Atividade de lazer na pandemia		De 0 a 2	428 (27,1)
Cessou/reduziu	1093 (69,2)	3 ou mais	1151 (72,9)
Manteve igual/aumentou	486 (30,8)		

Na regressão logística para 3 ou mais aspectos afetados pela pandemia, 22 variáveis foram incluídas na análise multivariada ($p < 0,20$). O modelo multivariado (R^2 ajustado=15,7%; ROC=0,763 [aceitável]; Hosmer-Lemeshow=0,230 [bom ajuste]; VIF <1,2 [aceitável]) teve 11 preditores: sexo feminino; 18-24 anos; consumo de bebida alcoólica; doença crônica; fez acompanhamento psicológico antes da pandemia; teve COVID-19; fez isolamento social; está em isolamento social; cessou/reduziu a renda familiar na pandemia; cessou/reduziu atividade física na pandemia; cessou/reduziu lazer na pandemia (Tabela 3).

Tabela 3 – Regressão logística univariada e multivariada para 3 ou mais aspectos da vida afetados pela pandemia de COVID-19 em universitários, Paraná, Brasil, 2020.

Variável	Regressão univariada		Regressão multivariada [§]	
	OR (IC 95%)	p*	OR (IC 95%)	p**
Sexo ¹	1,678 (1,332-2,113)	<0,001	1,671 (1,284-2,175)	<0,001
Idade ²	1,716 (1,328-2,218)	<0,001	1,814 (1,354-2,429)	<0,001
Estado Civil ³	1,353 (0,957-1,912)	0,087		
Filho ⁴	0,565 (0,389-0,819)	0,003		
Trabalho ⁴	0,691 (0,552-0,863)	0,001		
Atividade física ⁵	1,375 (1,095-1,727)	0,006		
Fuma ⁴	1,576 (1,052-2,360)	0,027		
Bebida alcoólica ⁴	1,529 (1,223-1,911)	<0,001	1,940 (1,505-2,500)	<0,001
Doença crônica ⁴	2,030 (1,595-2,584)	<0,001	1,731 (1,323-2,266)	<0,001
Psicofármaco ⁴	1,966 (1,372-2,819)	<0,001		
Acompanhamento psicológico antes da pandemia ⁴	2,217 (1,601-3,070)	<0,001	1,830 (1,282-2,613)	0,001
Acompanhamento psicológico na pandemia ⁴	1,939 (1,317-2,856)	0,001		
Acompanhamento psiquiátrico antes da pandemia ⁴	1,778 (1,177-2,684)	0,006		
Acompanhamento psiquiátrico na pandemia ⁴	1,534 (0,975-2,413)	0,064		
Teve COVID-19 ⁴	2,027 (1,384-2,967)	<0,001	2,097 (1,387-3,169)	<0,001
Convive com quem teve COVID-19 ⁴	1,392 (1,009-1,921)	0,044		
Fez isolamento social ⁴	3,038 (2,260-4,083)	<0,001	1,908 (1,355-2,688)	<0,001
Está isolamento social ⁴	1,948 (1,535-2,471)	<0,001	1,919 (1,448-2,542)	<0,001
Renda na pandemia ⁶	2,545 (2,007-3,227)	<0,001	2,199 (1,698-2,848)	<0,001
Atividade física na pandemia ⁶	2,439 (1,944-3,059)	<0,001	1,990 (1,542-2,570)	<0,001
Lazer na pandemia ⁶	2,508 (1,989-3,163)	<0,001	2,036 (1,562-2,654)	<0,001
Bebida alcoólica na pandemia ⁶	1,367 (1,084-1,723)	0,008		

Nota. Referências da *Odd Ratio* (OR): ¹masculino; ²>24 anos; ³casado/união estável; ⁴não; ⁵sim; ⁶manteve igual ou aumentou. [§]R² 16,3%; R² adj 15,7%; ROC 0,763, Hosmer-Lemeshow 0,230, VIF<1,2. *p<0,20. **p<0,05.

4. DISCUSSÃO

Quase a totalidade dos graduandos referiu ter sido afetada negativamente pela pandemia de COVID-19 em algum aspecto da vida (97,2%) e a maioria citou 3 ou mais aspectos afetados (72,9%). Os aspectos mais citados foram estudo, saúde mental e convívio social, similar aos mais citados por estudantes de medicina na Austrália: estudo, níveis de estresse e conexão social (LYONS *et al.* 2020). O alto percentual dos pesquisados referir impacto na saúde mental (65,8%) diverge do observado em estudo na população brasileira que apontou aspectos econômicos e sociais mais afetados que os físicos e psicológicos (TEOTÔNIO *et al.*, 2020). No entanto, esse achado é consistente com a maior vulnerabilidade ao sofrimento psíquico de universitários observado mesmo antes da pandemia (GRANER; CERQUEIRA, 2019).

A prevalência de impacto na saúde mental (65,8%) nos pesquisados foi superior a observada em pesquisas no Brasil na pandemia para tristeza (40,2%) e ansiedade/nervosismo (52,5%) na população (ALMEIDA *et al.*, 2021), e para transtornos mentais comuns (58,5%) em universitários (MOTA *et al.*, 2021). Entretanto, essa prevalência de 65,8% de impacto na saúde mental indicada pelos universitários estudados foi inferior aos 74,2% de sintomas de medo e ansiedade durante a quarentena relatados por outros universitários brasileiros (SILVA FILHO *et al.*, 2023). Os achados dos dois estudos citados também são consistentes com a maior vulnerabilidade dos universitários ao sofrimento psíquico encontrada mesmo antes da crise pandêmica (GRANER; CERQUEIRA, 2019).

A maior prevalência de impacto no estudo (80,1%) era esperada pelas mudanças suscitadas pela pandemia, tais como a suspensão de aulas presenciais e mudança para aulas remotas. Pesquisa em estudantes do ensino superior (62 países) apontou impacto da falta de oportunidades iguais para o estudo remoto eficiente, atribuído às seguintes diferenças (ARISTOVNIK *et al.*, 2020): condições de vida (quase metade da amostra sem lugar silencioso em casa para estudar); disponibilidade de recursos digitais (40,0% sem boa conexão de *internet*); habilidades de informática (conhecimento de programas e uso de plataforma digital de ensino). Pesquisas em universitários no Líbano (FAWAZ; SAMAHA, 2021) e Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020) apontaram insatisfação com aulas remotas na pandemia (48,6% e 61,9%, respectivamente) e essa insatisfação foi fator de risco para estresse, ansiedade e depressão. Esses estudos sugerem associação entre impactos em estudo e saúde mental, e o necessário suporte educacional aos graduandos para as aulas remotas.

A prevalência de impacto no convívio social (64,9%) nos graduandos pesquisados, cuja maioria referiu renda familiar até 3 salários mínimos (65,2%), diverge de estudo na população no Brasil no qual os participantes de maior escolaridade e renda referiram maior impacto no convívio social, e os de menor, problemas financeiros (BEZERRA, A. *et al.*, 2020).

Impactos da pandemia de COVID-19 no convívio social e doméstico foram relacionados à saúde mental em pesquisas em estudantes, nos quais sintomas de estresse, ansiedade e/ou depressão foram associados a relações familiares fracas em universitários na Turquia (CAM *et al.*, 2021), baixo nível de suporte social em graduandos na China (FU *et al.*, 2021), ou falta do suporte de amigos, família, comunidade ou universidade em universitários na China (SUN *et al.*, 2021) e Egito (GHAZAWY *et al.*, 2020), sugerindo o fator protetivo à saúde mental do suporte familiar, acadêmico e social. Tal suporte pode ter sido afetado na pandemia com a redução de contatos presenciais fora de casa, capaz de distanciar pessoas significativas, e o aumento de contatos dentro de casa, capaz de aumentar conflitos domésticos.

O presente estudo encontrou 11 preditores para a indicação pelos participantes de 3 ou mais aspectos da vida afetados negativamente pela pandemia de COVID-19: sexo feminino; 18-24 anos de idade; consumo de bebida alcoólica; doença crônica, fez acompanhamento psicológico antes da pandemia; teve COVID-19; fez isolamento social; está em isolamento social; cessou/reduziu a renda familiar na pandemia; cessou/reduziu atividade física na pandemia; cessou/reduziu lazer na pandemia.

Os preditores “sexo feminino” e “18-24 anos de idade” são consistentes com estudos na pandemia que apontaram vulnerabilidades de mulheres e jovens a impactos pandêmicos: na população mundial, maior sofrimento psíquico (PAVANI *et al.*, 2021); na população brasileira, mais problemas de sono (BARROS *et al.*, 2020), maior consumo de alimentos não saudáveis (MALTA *et al.*, 2020) e maior risco de estresse, ansiedade e/ou depressão (FETER *et al.*, 2021; GOULARTE *et al.*, 2021; SOUZA *et al.*, 2021). Além disso, na população brasileira, estudos observaram nos jovens maior nível de nervosismo e depressão (BARROS *et al.*, 2020) e, em mulheres, pior percepção de qualidade de vida e maior impacto na saúde mental (BARROS *et al.*, 2020; TEOTÔNIO *et al.*, 2020). Em relação aos estudantes do ensino superior, estudos observaram em mulheres e nos mais jovens maior nível de ansiedade na Índia (BISWAS; BISWAS, 2021) e, em mulheres: aumento no consumo de alimentos no Brasil (SANTANA *et al.*, 2021); maior impacto no sono no *lockdown* na Itália (Marelli *et al.*, 2021); pior saúde mental

perante estressores relativos à COVID-19 e maior risco de ansiedade, depressão, estresse ou estresse pós-traumático na Ásia (CHINNA *et al.*, 2021), China (FU *et al.*, 2021), Egito (GHAZAWY *et al.*, 2020), Índia (BISWAS; BISWAS, 2021), Suíça (ELMER; MEPHAM; STADTFELD, 2020) e Turquia (CAM *et al.*, 2021). O maior risco de sofrimento psíquico, problemas alimentares e de sono em mulheres e jovens na pandemia demanda iniciativas sociais e acadêmicas para o apoio adequado.

Quanto ao preditor “consumo de bebida alcoólica”, 54,7% dos pesquisados referiram consumir bebida alcoólica e 60,5% mantiveram igual ou aumentaram o consumo. Pesquisas observaram que o uso de substâncias aumentou o risco de ansiedade em universitários na Etiópia (MEKONEN *et al.*, 2021) e o aumento no consumo de fumo e álcool foi associado ao estresse em universitários na França (BOURION-BÉDÈS *et al.*, 2021). Na presente pesquisa, tiveram mais chances de serem impactados em 3 ou mais aspectos quem consome bebida alcoólica (1,94 vezes mais chance), alertando quanto aos riscos à saúde física e mental.

O preditor “doença crônica” concorda com impactos na saúde mental e alimentação naqueles com doença crônica, observados em estudos na população brasileira na pandemia: maior alteração no estilo de vida, aumento de sedentarismo, redução do consumo de alimentos saudáveis (MALTA *et al.*, 2021), e maior risco de ansiedade ou depressão (FETER *et al.*, 2021; SOUZA *et al.*, 2021). A presença de doença crônica pode aumentar o risco de agravamento da COVID-19, o que tende a aumentar o medo da infecção e de morrer da doença, acarretar estresse e dificultar a prática de exercícios físicos fora de casa pela necessidade de preservar-se do contágio e, em decorrência, causar impactos na saúde física e mental.

Quanto ao preditor “ter feito acompanhamento psicológico antes da pandemia”, seria possível inferir que aqueles em acompanhamento psicológico antes da pandemia podem estar mais vulneráveis aos impactos pandêmicos a partir dos achados de estudo de revisão no qual aqueles com transtornos psiquiátricos pré-existentes pioraram os sintomas na pandemia (VINDEGAARD; BENROS, 2020), bem como, de estudo na população brasileira na pandemia que observou forte associação entre ter doença psiquiátrica prévia e alta severidade de sintomas de ansiedade e depressão (GOULARTE *et al.*, 2021).

O preditor “ter tido COVID-19” é consistente com estudos de revisão apontando que aqueles com confirmação ou suspeita de COVID-19 estavam mais vulneráveis ao sofrimento psíquico devido ao isolamento social demandado, aos sintomas e efeitos adversos do tratamento, ao medo da morte e da discriminação social (Pavani *et al.*, 2021),

bem como, apresentavam níveis mais altos de sintomas de depressão e estresse pós-traumático (VINDEGAARD; BENROS, 2020). Na população brasileira, estudo observou que aqueles que testaram positivo para COVID-19 tinham menores níveis de qualidade de vida (TEOTÔNIO *et al.*, 2020). Tais achados apontam os impactos físicos e psicológicos da infecção pela COVID-19.

Os preditores “ter feito isolamento social” e “estar em isolamento social” são consistentes com os impactos dessas medidas observados em estudos durante a pandemia na população brasileira, tais como alterações no sono, aumento de sedentarismo e consumo de álcool, piora na qualidade alimentar, sentimento de tristeza e preocupação (BEZERRA, C. *et al.*, 2020; MALTA *et al.*, 2020), e em graduandos apresentando sintomas de ansiedade e distúrbios de sono na Índia (BISWAS; BISWAS, 2021) e China (WANG *et al.*, 2020). Tais medidas sanitárias causaram impactos na população mundial, entretanto estudos no Brasil observaram que 84,0% concordavam com a quarentena (SERAFIM *et al.*, 2021), 74,2% relataram intensa adesão às medidas (SZWARC WALD *et al.*, 2020), e a maior parte confiava nas medidas e estava disposta a permanecer isolada para contribuir com o controle da pandemia (BEZERRA, A. *et al.*, 2020). Tais achados apontam o impacto do isolamento social no sono, na alimentação, saúde mental e física, porém sugerem que a maioria da população entendeu a necessidade do isolamento social.

O preditor “ter cessado ou reduzido a renda familiar” é consistente com estudos no Brasil, no qual renda reduzida foi associada à sintomas de ansiedade e depressão (FETER *et al.*, 2021), e em graduandos na Ásia no qual o estresse financeiro foi associado a sintomas de ansiedade, depressão ou estresse traumático (CAO *et al.*, 2020; CHINNA *et al.*, 2021; SUN *et al.*, 2021). Em universitários brasileiros, 15,7% referiram que a alteração na renda dificultou a aquisição de alimentos (Santana *et al.*, 2021). Tais achados sugerem a associação entre o impacto financeiro e os impactos na alimentação e saúde mental.

Quanto aos preditores “ter cessado ou reduzido a frequência de atividade física na pandemia” e “ter cessado ou reduzido o lazer na pandemia”, no presente estudo, os participantes que cessaram ou reduziram a prática de atividade física e lazer tiveram, respectivamente, 1,99 e 2,04 vezes mais chances de serem afetados por mais de 3 aspectos da vida na pandemia. Na população brasileira, pesquisas na pandemia observaram o impacto da falta de atividade física, associada a maior risco de sentimentos de solidão, tristeza, depressão, ansiedade ou estresse (SILVA *et al.*, 2020; WERNECK *et al.*, 2021), bem como, os benefícios da prática tais como melhora no sono, menor nível de estresse e

menor agravamento de transtornos mentais (BEZERRA, A. *et al.*, 2020; FETER *et al.*, 2021), além do sedentarismo e a redução de lazer estarem entre os fatores associados a depressão severa e extremamente severa (SOUZA *et al.*, 2021). Na pandemia, a inatividade física foi associada a menor adesão a alimentação saudável em universitários no Brasil (Santana *et al.*, 2021), e ao risco de desenvolvimento de depressão, ansiedade e estresse em universitários em Bangladesh (ISLAM *et al.*, 2020) e Etiópia (MEKONEN *et al.*, 2021). Em relação ao lazer, pesquisa em graduandos na China, antes da pandemia, apontou associação positiva entre atividades diárias de lazer e emoções positivas (ZHANG; ZHENG, 2017). Tais achados sugerem que atividade física e lazer podem proteger dos impactos pandêmicos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maioria dos graduandos pesquisados tiveram a vida afetada negativamente pela pandemia, principalmente em estudo, saúde mental e convívio social.

Quanto às condições que poderiam ser fator de risco para a ocorrência de 3 ou mais impactos pandêmicos negativos na população universitária estudada, o estudo encontrou 11 variáveis preditoras para a indicação pelos universitários de 3 ou mais aspectos afetados negativamente pela pandemia de COVID-19: 3 variáveis socioeconômicas (sexo feminino, idade entre 18-24 anos, diminuição de renda); 2 variáveis de saúde (doença crônica, acompanhamento psicológico antes da pandemia); 3 variáveis relacionadas a hábitos de vida (consumo de álcool, falta de atividade física, falta de lazer); 3 variáveis relativas à pandemia (ter feito isolamento social, estar em isolamento social, ter tido COVID-19).

Esses achados sugerem que essas variáveis identificadas são capazes de aumentar o risco de impactos em 3 ou mais dos 8 aspectos da vida pesquisados (alimentar, convívio doméstico, convívio social, estudo, financeiro, saúde física, saúde mental e sono).

As variáveis preditoras encontradas apontam a vulnerabilidade de mulheres, mais jovens, com doenças crônicas e/ou diminuição de renda familiar, bem como sugerem que a aquisição e/ou manutenção de hábitos como a evitação do consumo de álcool e a prática regular de atividade física e lazer podem ser fatores de proteção aos impactos da pandemia de COVID-19 nos universitários pesquisados.

Os resultados da pesquisa indicam a necessidade de apoio aos discentes, e contribuem com os estudos sobre as repercussões da pandemia de COVID-19 nos universitários e sobre possíveis modos de minorar tais impactos nessa população.

Em nosso conhecimento, a identificação de preditores para vários aspectos simultâneos da vida de graduandos afetados negativamente pela pandemia de COVID-19 é inédita e, ao apontar fatores de risco e proteção aos impactos pandêmicos, pode auxiliar universidades e setores da sociedade no planejamento de ações com o objetivo de fornecer suporte acadêmico, socioeconômico e à saúde mental dos estudantes para o enfrentamento das repercussões da crise pandêmica.

As limitações da pesquisa são a amostragem de conveniência e a abordagem transversal, que não permitem generalizar os resultados e verificar inferências causais, uma vez que constitui amostragem não probabilística e a coleta de dados ocorre em apenas um período temporal, respectivamente.

Futuras pesquisas longitudinais são necessárias para investigar a manutenção, aumento ou diminuição dos impactos negativos da pandemia de COVID-19 na vida dos graduandos ao longo do tempo, incluindo o período pós-pandêmico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, W. S. *et al.* Changes in Brazilians' socioeconomic and health conditions during the COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e200105, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720200105>. Acesso em: 12 jan. 2022.

ARISTOVNIK, A. *et al.* Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. **Sustainability**, v. 12, n. 20, 8438, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su12208438>. Acesso em: 12 jun. 2021.

BARROS, M. B. A. *et al.* Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, e2020427, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400018>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BEZERRA, A. C. V. *et al.* Factors associated with people's behavior in social isolation during the COVID-19 pandemic. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, suppl 1, p. 2411-2421, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>. Acesso em: 1 ago. 2021.

BEZERRA, C. B. *et al.* Psychosocial impact of COVID-19 self-isolation on the Brazilian population: a preliminary cross-sectional analysis. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 4, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020200412>. Acesso em: 1 ago. 2021.

BISWAS, S.; BISWAS, A. Anxiety level among students of different college and universities in India during lock down in connection to the COVID-19 pandemic. **Journal of Public Health**, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10389-020-01431-8>. Acesso em: 12 jan. 2022.

BOURION-BÉDÈS, S. *et al.* Stress and associated factors among French university students under the COVID-19 lockdown: The results of the PIMS-CoV 19 study. **Journal of Affective Disorders**, v. 283, p. 108-114, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.041>. Acesso em: 12 jan. 2022.

CAM, H. H.; TOP, F. U.; AYYILDIZ, T. K. Impact of the COVID-19 pandemic on mental health and health-related quality of life among university students in Turkey. **Current Psychology**, p. 1-10, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01674-y>. Acesso em: 1 ago. 2021.

CAO, W. *et al.* The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. **Psychiatry Research**, v. 287, 112934, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>. Acesso em: 12 jun. 2021.

CHINNA, K. *et al.* Psychological impact of COVID-19 and lockdown measures: An online cross-sectional multicounty study on Asian university students. **PLOS ONE**, v. 16, n. 8, e0253059, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253059>. Acesso em: 1 ago. 2021.

ELMER, T.; MEPHAM, K.; STADTFELD, C. Students under lockdown: Comparisons of students' social networks and mental health before and during the COVID-19 crisis in Switzerland. **PLOS ONE**, v. 15, n. 7, e0236337, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236337>. Acesso em: 1 ago. 2021.

FAWAZ, M.; SAMAHA, A. E-learning: depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. **Nursing Forum**, v. 56, n. 1, p. 52-57, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nuf.12521>. Acesso em: 1 ago. 2021.

FETER, N. *et al.* Sharp increase in depression and anxiety among Brazilian adults during the COVID-19 pandemic: findings from the PAMPA cohort. **Public Health**, v. 190, p. 101-107, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.11.013>. Acesso em: 1 ago. 2021.

FU, W. *et al.* Mental health of college students during the COVID-19 epidemic in China. **Journal of Affective Disorders**, v. 280 (Pt A), p. 7-10, 2021 Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.032>. Acesso em: 12 jan. 2022.

GHAZAWY, E. R. *et al.* Psychological impacts of COVID-19 pandemic on the university students in Egypt. **Health Promotion International**, daaa147, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa147>. Acesso em: 1 jul. 2021.

GOULARTE, J. F. *et al.* COVID-19 and mental health in Brazil: psychiatric symptoms in the general population. **Journal of Psychiatric Research**, v. 132, p. 32-37, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.09.021>. Acesso em: 1 ago. 2021.

GRANER, K. M.; CERQUEIRA, A. T. A. R. Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1327-1346, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018244.09692017>. Acesso em: 7 mar. 2020.

HAIR JR, J. F. *et al.* **Análise Multivariada de Dados**. 6a. ed. São Paulo: Bookman, 2009. 688 p.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied Logistic Regression**. 2a ed. New York: John Wiley & Sons; 2000. 392 p.

ISLAM, M. S. *et al.* Psychological responses during the COVID-19 outbreak among university students in Bangladesh. **PLOS ONE**, v. 15, n. 12, e0245083, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245083>. Acesso em: 1 jul. 2021.

LYONS, Z. *et al.* COVID-19 and the mental well-being of Australian medical students: impact, concerns and coping strategies used. **Australasian Psychiatry**, v. 28, n. 6, 2020, p. 640-651. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1039856220947945>. Acesso em: 28 set. 2020.

MALTA, D. C. *et al.* Noncommunicable diseases and changes in lifestyles during the COVID-19 pandemic in Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 24, e210009,

2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210009>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MALTA, D. C. *et al.* The COVID-19 Pandemic and changes in adult Brazilian lifestyles: a cross-sectional study, 2020. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, e2020407, 2020 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000400026>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MARELLI, S. *et al.* Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. **Journal of Neurology**, v. 268, n. 1, p. 8-15, 2021 Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>. Acesso em: 12 jan. 2022.

MEKONEN, E. G. *et al.* The psychological impact of COVID-19 pandemic on graduating class students at the university of Gondar, Northwest Ethiopia. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 14, p. 109-122, 2021. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.2147%2FPRBM.S300262>. Acesso em: 1 ago. 2021.

MOTA, D. C. B. *et al.* Mental health and internet use by university students: coping strategies in the context of COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 6, 2159-2170, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.44142020>. Acesso em: 12 jan. 2022.

PAVANI, F. M. *et al.* COVID-19 and repercussions in mental health: a narrative review of literature. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 42 (spe), e20200188, 2021 Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200188>. Acesso em: 12 jan. 2022.

SANTANA, J. M. *et al.* Dietary intake of university students during COVID-19 social distancing in the Northeast of Brazil and associated factors. **Appetite**, v. 162, 105172, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105172>. Acesso em: 12 fev. 2022.

SERAFIM, A. P. *et al.* Exploratory study on the psychological impact of COVID-19 on the general Brazilian population. **PLOS ONE**, v. 16, n. 2, e0245868, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245868>. Acesso em: 12 fev. 2022.

SILVA FILHO, J. D. *et al.* O Impacto da pandemia da COVID-19 na saúde mental de estudantes universitários. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 2, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i2.2023-003>. Acesso em: 30 mar. 2023.

SILVA, L. R. B. *et al.* Physical inactivity is associated with increased levels of anxiety, depression, and stress in brazilians during the COVID-19 pandemic: A Cross-Sectional Study. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, 565291, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.565291>. Acesso em: 12 ago. 2021.

SOUZA, A. S. R. *et al.* Factors associated with stress, anxiety, and depression during social distancing in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, v. 55, 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003152>. Acesso em: 12 jan. 2022.

SUN, S. *et al.* Psychiatric symptoms, risk, and protective factors among university students in quarantine during the COVID-19 pandemic in China. **Global Health**, v. 17, n. 1, 15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12992-021-00663-x>. Acesso em: 12 jan. 2022.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Adherence to physical contact restriction measures and the spread of COVID-19 in Brazil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 5, e2020432, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1679-49742020000500018>. Acesso em: 12 ago. 2021.

TEOTÔNIO, I. *et al.* Repercussion of COVID-19 Pandemic on Brazilians' Quality of Life: A Nationwide Cross-Sectional Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 22, 8554, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17228554>. Acesso em: 12 ago. 2021.

VINDEGAARD, N.; BENROS, M. E. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 89, p. 531-542, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.05.048>. Acesso em: 12 ago. 2021.

WANG, X. *et al.* Anxiety and Sleep Problems of College Students During the Outbreak of COVID-19. **Frontiers in Psychiatry**, v. 11, 588693, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.588693>. Acesso em: 1 jul. 2021.

WERNECK, A. O. *et al.* Physical inactivity and elevated TV-viewing reported changes during the COVID-19 pandemic are associated with mental health: A survey with 43,995 Brazilian adults. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 140, 110292, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110292>. Acesso em: 1 fev. 2022.

YANG, C.; CHEN, A.; CHEN, Y. College students' stress and health in the COVID-19 pandemic: The role of academic workload, separation from school, and fears of contagion. **PLOS ONE**, v. 16, n. 2, e0246676, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246676>. Acesso em: 1 fev. 2022.

ZHANG, J.; ZHENG, Y.. How do academic stress and leisure activities influence college students' emotional well-being? A daily diary investigation. **Journal of Adolescence**, v. 60, p. 114-118, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2017.08.003>. Acesso em: 1 jul. 2021.