

Respostas do Estresse Pós-traumático entre Estudantes do Ensino Superior Durante o Contexto Pandêmico

Eliany Nazaré Oliveira¹, Francisca Verônica Dias Melo², Lídia Cristina Monteiro da Silva³,
Ravena Silva do Nascimento⁴, Paulo César de Almeida⁵ e Paulo Jorge de Almeida Pereira⁶

Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral, Ceará, Brasil

Universidade Católica Portuguesa, Viseu, Portugal

Resumo: O transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) consiste em reações disfuncionais intensas e desagradáveis que têm início após um evento extremamente traumático. Este artigo objetivou analisar as respostas de estresse pós-traumático em estudantes do Ensino Superior no contexto da pandemia de Covid-19. Para tanto, aplicaram-se, virtualmente, um questionário sociodemográfico e a escala PCL-5 para rastreamento do transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) em uma amostra de 427 estudantes cearenses, com coleta de dados no ano de 2022. A estatística descritiva foi utilizada para apresentação dos resultados, bem como a análise de consistência interna com o cálculo do Alfa de Cronbach e a análise de correlação de Pearson para o cálculo da correlação item-total. Verificou-se que 59,5% dos acadêmicos afirmou pertencer ao sexo feminino, 52,2% autodeclarou-se pardo e 84,5% alegou ser solteiro. O uso da PCL-5 evidenciou que, dentre as manifestações de TEPT, a extrema dificuldade para concentrar-se predominou, com 24,6%, enquanto o item sobre comportamentos de risco contra si próprio apresentou escores positivos, com apenas 3% dos universitários confirmando cometê-los. As maiores médias de respostas concentraram-se nos itens relacionados à dificuldade de concentração, perda de interesse por atividades antes prazerosas e lembranças ruins e repetitivas da experiência estressante, com, respectivamente, $M = 3,38$, $M = 2,89$ e $M = 2,88$. A análise da consistência interna revelou adequadas propriedades psicométricas, com valores de Alfa de Cronbach, para as dimensões 1 e 2 da PCL-5 e a escala global, em torno de 0,90, 0,92 e 0,96, nessa ordem, e uma correlação de Pearson, item-total, em todos os âmbitos averiguados da escala, superior a 0,500. Isso posto, sugere-se a realização de novas pesquisas a fim de conhecer outros aspectos da questão e identificar os seus desdobramentos na vida dos estudantes do Ensino Superior nos anos pós-pandêmicos.

Palavras-chave: transtornos de estresse pós-traumáticos, universidades, Covid-19

¹ Enfermeira. Pós-doutorado pela Faculdade de Ciências em Educação e Psicologia da Universidade do Porto, Portugal. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará. *E-mail:* elianyy@gmail.com

² Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará. *E-mail:* veronica.dias626@gmail.com

³ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará. *E-mail:* lidia2022o@gmail.com

⁴ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual Vale do Acaraú – UVA, Sobral, Ceará. *E-mail:* enf.ravenanascimento@gmail.com

⁵ Estatístico. Pós-doutorado pela Universidade Federal do Ceará. Docente da Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil. *E-mail:* pc2015almeida@gmail.com

⁶ Engenheiro Químico. Doutorado em Química pela Universidade Nova de Lisboa. Docente da Universidade Católica Portuguesa, Viseu, Portugal. *E-mail:* ppereira@ucp.pt

Post-traumatic Stress Responses among Higher Education Students During the Pandemic Context

Abstract: Post-traumatic stress disorder (PTSD) comprises intense and distressing dysfunctional reactions following an extremely traumatic event. This article aimed to analyze post-traumatic stress responses in higher education students within the context of the COVID-19 pandemic. To do so, a sociodemographic questionnaire and the PCL-5 scale for screening post-traumatic stress disorder (PTSD) were administered virtually to a sample of 427 students from Ceará, Brazil, with data collection conducted in 2022. Descriptive statistics were used to present the results and internal consistency analysis using Cronbach's Alpha and Pearson correlation analysis for item-total correlation calculation. It was found that 59.5% of the students identified as female, 52.2% self-declared as mixed-race, and 84.5% reported being single. The use of the PCL-5 revealed that among the manifestations of PTSD, extreme difficulty in concentrating predominated at 24.6%, while the item related to self-harm behaviors showed positive scores, with only 3% of the students confirming engaging in such behaviors. The highest mean responses were concentrated in items related to difficulty concentrating, loss of interest in previously pleasurable activities, and recurrent distressing memories of the stressful experience, with respective means of $M=3.38$, $M=2.89$, and $M=2.88$. Internal consistency analysis revealed satisfactory psychometric properties, with Cronbach's Alpha values for dimensions 1 and 2 of the PCL-5 and the overall scale around 0.90, 0.92, and 0.96, respectively, and a Pearson item-total correlation in all assessed dimensions of the scale exceeding 0.500. Therefore, further research is recommended to explore additional aspects of this issue and identify its implications in the lives of higher education students in the post-pandemic years.

Keywords: post-traumatic stress disorders, universities, Covid-19

Introdução

Em 2019, o coronavírus, causado pelo vírus SARS-CoV-2, surgiu na província de Wuhan, China. Com a transmissão desencadeada do vírus por todo o mundo, em 31 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a Covid-19 um Estado de Saúde Pública e de Emergência Internacional (Organização Pan-Americana da Saúde [Opas], 2023). Esse rápido crescimento da pandemia, dentre outros fatores, ocasionou mudanças comportamentais, as quais podem elevar quadros de sofrimento psíquico e adoecimento mental (Qian et al., 2020).

Além disso, a pandemia fez com que grande parte dos planos futuros fossem questionados, gerando medo, incertezas e inseguranças. Isso não foi diferente no contexto do *Ensino Superior*, cujas ações de adequação às condições sanitárias mundiais submeteram os estudantes às modificações acadêmicas que ampliaram o cenário de *apreensão e ansiedade* em relação ao futuro estudantil e profissional em curso.

É o que apresenta o estudo de Oliveira et al. (2022), realizado com estudantes do Ensino Superior do Ceará no ano de 2022. Entre os pesquisados, 21,2% dos alunos tiveram suas atividades canceladas durante o isolamento social; a maioria, 77,2%, relatou preocupação com a morte de parentes e conhecidos pela Covid-19; e, em relação à saúde mental, percebeu-se que os participantes foram afetados pelas condições impostas pela pandemia.

Sabe-se, ainda, que os estudantes universitários possuem um histórico de sofrimento mental, decorrente dos desafios vivenciados no decorrer da graduação. Segundo Zhai e Du (2020), um em cada cinco estudantes universitários tinha um ou mais transtornos mentais diagnosticáveis em todo o mundo antes da pandemia. Os autores Maia, Souza Júnior e Sampaio (2020), por sua vez, em um estudo realizado no ano de 2018 com estudantes de terapia ocupacional, evidenciou, além da presença do impacto psicológico, que esses estudantes sentiam-se, dentre outras coisas, cobrados, atarefados em demasia e sem as condições financeiras necessárias às atividades exigidas pelo currículo acadêmico.

Dentro desses acometimentos na saúde mental dos estudantes de Ensino Superior, surge o Transtorno de Estresse Pós-traumático (TEPT), segundo a 5ª edição do Manual de Diagnósticos e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – 5), é uma doença que atinge crianças, jovens e adultos. Para o TEPT acontecer é preciso que o indivíduo vivencie um evento traumático e/ou violento onde ele pode ter participação direta — quando o indivíduo é a vítima — ou uma participação indireta — quando o indivíduo testemunha uma situação de violência e/ou traumática ou sabe desse evento por ocorrer com algum familiar ou amigo próximo (American Psychiatric Association [APA], 2014). Sendo o TEPT caracterizado pelos sintomas persistentes de revivência, evitação e entorpecimento, e excitabilidade aumentada, após um evento traumático (Sbardelloto et al., 2011).

Logo, faz-se imperativo e necessário avaliar a saúde psicológica de pessoas que vivem em países afetados pela pandemia, pois aberrações, causadas pela exposição direta ou indireta a essa situação, devem trazer consequências psíquicas imensuráveis, por meio da vivência de altos níveis de estresse que as torna mais vulneráveis ao desenvolvimento de transtornos mentais graves (Khan et al., 2020).

Sabe-se da impossibilidade de abranger todos os desafios que a educação superior enfrenta diante da atual crise sanitária. Entretanto, o debruçamento de pesquisas sobre essas questões pode fornecer inúmeras informações relevantes que irão possibilitar uma maior aproximação com a problemática, além do traçamento de intervenções.

Diante disso, este artigo tem como objetivo analisar as respostas de estresse pós-traumático em estudantes do Ensino Superior no contexto da pandemia de Covid-19.

Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo descritivo exploratório com delineamento transversal. A pesquisa transversal é caracterizada por meio da exposição ao fator ou a causa estar presente com o efeito em um grupo de indivíduos, no mesmo intervalo de tempo analisado (Polit & Beck, 2019).

Esses estudos possibilitam produzir informações sobre a frequência ou prevalência de certas situações de doença ou fatores de risco em determinado tempo, bem como realizar associações entre a variável desfecho e suas covariáveis (Rouquayrol & Gurgel, 2017).

A população compreendeu estudantes do Ensino Superior do Estado do Ceará que participaram da pesquisa *Repercussões da pandemia do novo coronavírus na saúde mental de estudantes do ensino superior*, a qual foi desenvolvida no período de junho a setembro de 2020 com 3.698 estudantes do Ensino Superior de instituições públicas e privadas do referido estado. Esta foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) com o parecer nº 4.152.388, e com CAAE 32101220.3.0000.5053.

Este trabalho, portanto, configurou um seguimento do anterior e sua amostra abrangeu os estudantes do Ensino Superior, envolvidos na pesquisa mencionada, que responderam ao convite de participação, feito mediante *e-mail*, para este segundo momento, o que compreendeu uma amostra de 427 participantes, tendo as respostas sido recolhidas entre janeiro e março de 2022. Vale ressaltar que os participantes foram comunicados e concordaram sobre a participação em estudos subsequentes.

Importante informar que a pesquisa de acompanhamento também foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), com número do parecer 5.186.296 e CAAE 54350421.8.0000.5053, com o seguinte título: *Saúde mental em tempos de covid-19: análise e acompanhamento de estudantes do Ensino Superior do Estado do Ceará*.

Para realização da coleta de dados, utilizou-se um formulário do Google Forms, o qual foi composto por dois instrumentos, um questionário sociodemográfico para conhecimento de situação socioeconômica dos participantes no momento pós-pandêmico e uma escala para rastreamento do transtorno de estresse pós-traumático (PCL-5). A PCL-5 foi desenvolvida para avaliar os sintomas de transtorno de estresse pós-traumático (TEPT) de acordo com os critérios B, C e D da quinta edição do

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5), e compõe-se de 20 itens, sendo dividida em duas dimensões para melhor avaliação da escala: Dimensão 1. Condição estressante do evento (itens 08-20); Dimensão 2. Cenas e lembranças da experiência traumática (itens 01-07). As respostas são dadas ao longo de uma escala de intensidade tipo Likert de 5 pontos, variando de zero (nada) a quatro (extremamente). Nela, o entrevistado é solicitado a indicar o quanto foi perturbado pelos sintomas de TEPT durante o mês anterior e a pontuação total é calculada para cada item, com pontuações mais altas indicando maior gravidade dos sintomas (Osório et al., 2017).

Segundo o estudo de Blevis et al. (2015), a PCL-5 se demonstrou eficaz nos testes psicométricos realizados, apresentando uma consistência interna forte ($\alpha = 0,94$), confiabilidade teste-reteste ($r = 0,82$), validade convergência ($r_s = 0,74$ a $0,85$) e discriminante ($r = 0,31$ a $0,60$).

Os dados obtidos em ambos os instrumentos foram tabulados e posteriormente analisados por meio da estatística descritiva, com o estabelecimento dos valores de frequência, média, desvio padrão, coeficiente de variação e os quantitativos mínimos e máximos observados. Para análise da consistência interna da escala PCL-5, utilizou-se o Alfa de Cronbach.

Esse modelo compreende o mais utilizado nas ciências sociais para verificação de consistência interna e validade de escalas e tem por fim medir a forma como um conjunto de variáveis representam uma determinada dimensão (Hill & Hill, 2002). A análise da consistência interna revelou excelentes propriedades psicométricas, com valores de Alfa de Cronbach, para as dimensões 1 e 2 da PCL-5 e a escala global, em torno de 0,90, 0,92 e 0,96. Demonstrando que a escala PCL-5 tem capacidade para mensurar o TEPT.

Resultados e Discussão

A Tabela 1 apresenta os dados referentes ao perfil da amostra envolvida neste trabalho, trazendo a distribuição do número de participantes segundo as variáveis sociodemográficas, na qual é possível identificar

que, dos 427 envolvidos, foi majoritário o sexo feminino (59,5%). Entretanto, a participação do público masculino também mostrou-se expressiva, tendo em vista que 167 (39,1%) acadêmicos responderam ao estudo. Quando questionados quanto à raça/cor, a maioria autodeclarou-se pardo (52,2%), seguido por branco (34,9%) e preta (10,3%). A situação conjugal salientou uma soma expressiva de solteiros (84,5%), seguido pelos casados (8,9%), no momento da realização do estudo.

Tabela 1

Distribuição dos dados sociodemográficos dos estudantes do Ensino Superior

Variável		N	%
Sexo	Feminino	254	59,5
	Masculino	167	39,1
	Outro	6	1,4
Idade (em anos)	M = 25,4; DP = 7,00 Mín = 19; Máx = 57		
Raça/Cor	Amarela	4	0,9
	Branca	149	34,9
	Parda	223	52,2
	Preta	44	10,3
	Indígena	1	0,2
	Preferiu não responder	6	1,4
Situação conjugal	Casado	38	8,9
	Divorciado	10	2,3
	Solteiro	361	84,5
	União estável	17	4,0
	Viúvo	1	0,2
Total		427	100,0

O gênero representa um fator de importante menção, visto que há uma relativa contribuição da carga genética ao falar sobre TEPT, pois, apesar de os homens estarem mais expostos a riscos e a eventos traumáticos durante a vida, são as mulheres que apresentam maior chance de desenvolver o Transtorno de Estresse Pós-traumático, chance quantificada em cerca de duas vezes mais que o sexo oposto (Sartor et al., 2010). O estudo de Kalaitzaki et al. (2021), realizado na Grécia, durante a Pandemia de Covid-19, apontou que os níveis de sintomas de TEPT foram correlacionados com menor idade, sexo feminino e ser solteiro.

Em relação à situação conjugal, os sintomas relacionados ao TEPT podem interferir no modo como a pessoa se relaciona. As manifestações do transtorno causam sofrimento significativo no funcionamento social do indivíduo e os sintomas estão ligados à dificuldade na administração de suas emoções, em decorrência do evento ou risco traumático, ocasionando, assim, um impacto na construção conjugal (Costa & Rodrigues, 2020).

Na Tabela 2, pode-se observar as pontuações obtidas por item da escala PCL-5. É possível verificar que, no item 19, “Ter dificuldades para se concentrar?”, 24,6% dos participantes respondeu ter extrema dificuldade para concentrar-se, enquanto apenas 6,6% afirmou não possuí-la, o que denota um comprometimento significativo da concentração. A variante com dados mais positivos, no sentido da promoção a saúde, encontra-se no item 16, “Correr muitos riscos ou fazer coisas que podem lhe causar algum mal?”, em que 46,8% sinalizou não se submeter a riscos, contra somente 3% que declarou ter esse comportamento.

Tabela 2

Comportamentos e manifestações avaliados pela PCL-5. Transtorno de Estresse Pós-Traumático

Item	1*		2*		3*		4*		5*	
	N = 427		N = 427		N = 427		N = 427		N = 427	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
01- Lembranças indesejáveis, perturbadoras e repetitivas da experiência estressante?	59	13,8	106	24,8	137	32,1	77	18,0	48	11,2
02- Sonhos perturbadores e repetitivos com a experiência estressante?	134	31,4	139	32,6	81	19,0	46	10,8	27	6,3
03- De repente, sentindo ou agindo como se uma experiência estressante estivesse, de fato, ocorrendo de novo (como se você estivesse revivendo-a, de verdade, lá no passado)?	133	31,1	116	27,2	88	20,6	61	14,3	29	6,8
04- Sentir-se muito chateado quando algo lembra você da experiência estressante?	77	18,0	141	33,0	84	19,7	89	20,8	36	8,4
05- Ter relações físicas intensas quando algo lembra você da experiência estressante (por exemplo, coração apertado, dificuldades para respirar, suor excessivo)?	169	39,6	108	25,3	75	17,6	45	10,5	30	7,0
06- Evitar lembranças, pensamentos, ou sentimentos relacionados à experiência estressante?	84	19,7	128	30,0	107	25,1	73	17,1	35	8,2
07- Evitar lembranças externas da experiência estressante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)?	89	20,8	135	31,6	99	23,2	70	16,4	34	8,0
08- Não se lembrar de partes importantes da experiência estressante?	180	42,2	114	26,7	87	20,4	35	8,2	11	2,6
09- Ter crenças negativas intensas sobre você, outras pessoas ou o mundo (por exemplo, ter pensamentos tais como: “Eu sou ruim”, “Existe algo seriamente errado comigo”, “Ninguém é confiável”, “O mundo todo é perigoso”)?	100	23,4	96	22,5	78	18,3	87	20,4	66	15,5
10- Culpar a si mesmo ou aos outros pela experiência estressante ou pelo que aconteceu depois dela?	110	25,8	112	26,2	73	17,1	80	18,7	52	12,2
11- Ter sentimentos negativos intensos como medo, pavor, raiva, culpa ou vergonha?	82	19,2	104	24,4	89	20,8	102	23,9	50	11,7
12- Perder o interesse em atividades que você costumava apreciar?	78	18,3	109	25,5	88	20,6	85	19,9	67	15,7
13- Sentir-se distante ou isolado das outras pessoas?	73	17,1	119	27,9	91	21,3	81	19,0	63	14,8
14- Dificuldades para vivenciar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou sentimentos amorosos por pessoas próximas a você)?	143	33,5	111	26,0	86	20,1	51	11,9	36	8,4
15- Comportamento irritado, explosões de raiva ou agir agressivamente?	132	30,9	130	30,4	64	15,0	72	16,9	29	6,8
16- Correr muitos riscos ou fazer coisas que podem lhe causar algum mal?	200	46,8	105	24,6	69	16,2	40	9,4	13	3,0
17- Ficar “super” alerta, vigilante ou de sobreaviso?	127	29,7	128	30,0	78	18,3	58	13,6	36	8,4
18- Sentir-se apreensivo ou assustado facilmente?	123	28,8	129	30,2	82	19,2	58	13,6	35	8,2
19- Ter dificuldades para se concentrar?	28	6,6	98	23,0	90	21,1	106	24,8	105	24,6
20- Problemas para adormecer ou continuar dormindo?	96	22,5	97	22,7	93	21,8	71	16,6	70	16,4

Nota. *1- De modo nenhum; 2- Um pouco; 3- Moderadamente; 4- Muito; 5- Extremamente.

Diversas adaptações precisaram ser feitas nas rotinas dos estudantes para conciliar as aulas durante a pandemia, entretanto, existiam limitações, como a falta de local adequado para estudar, internet de baixa qualidade, falta de tecnologias, a exemplo de celular e *notebook*, para acompanhar as aulas, desgaste emocional, processo de adaptação aos recursos didáticos utilizados (Santos et al., 2021). Essas dificuldades enfrentadas no decorrer da pandemia contribuíram para o desgaste dos alunos e para o desenvolvimento de sintomatologias correlacionadas ao TEPT.

Os estudantes também relataram *problemas relacionados ao sono*, os quais estão presentes no diagnóstico de TEPT, sob as formas de dificuldade para acordar, insônia e pesadelos, fatores que podem estar atrelados às memórias intrusivas e às lembranças do trauma sofrido (Barros et al., 2019).

Nessa perspectiva, destaca-se o estudo de Muller e Guimarães (2007), o qual abordou a qualidade e o impacto da redução do *sono*, a partir da análise dos dados do Inquérito à Saúde. Os resultados dessa pesquisa evidenciaram que pessoas que dormem por menos horas podem apresentar impactos negativos em atividades sociais, menor concentração, dificuldade de aprendizagem, além do aumento da suscetibilidade ao aparecimento de transtornos mentais.

Outro fato analisado abrangeu a dificuldade relacionada à memória, em que 42,2% (180) dos estudantes referiu apresentá-la. Conforme Emygdio et al. (2019), dentre os impactos ocasionados pelo TEPT à memória, verificam-se os déficits cognitivos, tanto na memória operacional como na memória prospectiva. Logo, como a memória é também uma característica essencial para o desempenho de atividades cotidianas e acadêmicas, o prejuízo dessa função nos estudantes pode ser significativamente prejudicial na qualidade de vida.

O estresse, ocasionado por conta da pandemia e do ensino remoto, trouxe consequências imensuráveis para a saúde mental e impactou diretamente a qualidade da vida acadêmica dos estudantes de Instituições de Ensino Superior (IES). Entre as implicações para o percurso estudantil, citam-se a diminuição do desempenho, a geração de um maior fracasso escolar, o aumento da vontade de trancar a graduação, além da sobrecarga para docentes e discentes ao longo do uso desafiador das tecnologias usadas durante o período pandêmico (Gusso et al., 2020).

Pessoas com TEPT podem apresentar sentimentos negativos, a exemplo de medo, pavor, raiva, culpa ou vergonha, decorrentes do trauma, como exposto por alguns universitários nesta pesquisa. No entanto, esses sentimentos, associados ao estresse, podem gerar dificuldades no convívio com outros estudantes, proporcionando um maior distanciamento social, uma vez que a pessoa afetada pode demonstrar perda de interesse em atividades que costumava apreciar e também dificuldades para experimentar sentimentos positivos. Desse modo, essas consequências impactam diretamente as relações sociais, deixando o estudante, portador dessa sintomatologia, vulnerável ao desenvolvimento de depressão (Barnhill, 2020a).

A Tabela 3 apresenta os dados obtidos, mediante a aplicação da PCL-5, com ênfase nos itens cujas pontuações alcançaram os maiores valores, em que os escores do CV (coeficiente de variação) são heterogêneos devido às diferenças entre respostas e métodos utilizados. É possível perceber que os itens 01, 12 e 19 obtiveram as maiores somas, com médias de 2,88 (DP – 1,19), 2,89 (DP – 1,34) e 3,38 (DP – 1,26), respectivamente, os quais relacionam-se, por essa ordem, às lembranças ruins e repetitivas da experiência estressante, perda de interesse por atividades antes prazerosas e dificuldade de concentração.

Tabela 3

Distribuição dos itens da Escala de Transtorno de Estresse Pós-traumático em estudantes do Ensino Superior *continua*

Item	N	M	DP	CV	Mín-Máx
01- Lembranças indesejáveis, perturbadoras e repetitivas da experiência estressante?	427	2,88	1,19	41%	1-5
02- Sonhos perturbadores e repetitivos com a experiência estressante?	427	2,28	1,19	52%	1-5
03- De repente, sentindo ou agindo como se uma experiência estressante estivesse, de fato, ocorrendo de novo (como se você estivesse revivendo-a, de verdade, lá no passado)?	427	2,38	1,25	52%	1-5

Tabela 3

Distribuição dos itens da Escala de Transtorno de Estresse Pós-traumático em estudantes do Ensino Superior conclusão

Item	N	M	DP	CV	Mín-Máx
04- Sentir-se muito chateado quando algo lembra você da experiência estressante?	427	2,69	1,23	46%	1-5
05- Ter relações físicas intensas quando algo lembra você da experiência estressante (por exemplo, coração apertado, dificuldades para respirar, suor excessivo)?	427	2,20	1,26	57%	1-5
06- Evitar lembranças, pensamentos, ou sentimentos relacionados à experiência estressante?	427	2,64	1,21	46%	1-5
07- Evitar lembranças externas da experiência estressante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)?	427	2,59	1,21	47%	1-5
08- Não se lembrar de partes importantes da experiência estressante?	427	2,02	1,09	54%	1-5
09- Ter crenças negativas intensas sobre você, outras pessoas ou o mundo (por exemplo, ter pensamentos tais como: “Eu sou ruim”, “Existe algo seriamente errado comigo”, “Ninguém é confiável”, “O mundo todo é perigoso”)?	427	2,82	1,40	50%	1-5
10- Culpar a si mesmo ou aos outros pela experiência estressante ou pelo que aconteceu depois dela?	427	2,65	1,36	51%	1-5
11- Ter sentimentos negativos intensos como medo, pavor, raiva, culpa ou vergonha?	427	2,85	1,30	46%	1-5
12- Perder o interesse em atividades que você costumava apreciar?	427	2,89	1,34	46%	1-5
13- Sentir-se distante ou isolado das outras pessoas?	427	2,86	1,31	46%	1-5
14- Dificuldades para vivenciar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou sentimentos amorosos por pessoas próximas a você)?	427	2,36	1,28	54%	1-5
15- Comportamento irritado, explosões de raiva ou agir agressivamente?	427	2,38	1,27	53%	1-5
16- Correr muitos riscos ou fazer coisas que podem lhe causar algum mal?	427	1,97	1,13	57%	1-5
17- Ficar “super” alerta, vigilante ou de sobreaviso?	427	2,41	1,27	53%	1-5
18- Sentir-se apreensivo ou assustado facilmente?	427	2,42	1,26	52%	1-5
19- Ter dificuldades para se concentrar?	427	3,38	1,26	37%	1-5
20- Problemas para adormecer ou continuar dormindo?	427	2,82	1,39	49%	1-5

A falta de concentração, devido ao TEPT, é caracterizada como uma alteração no sinal de alerta. O indivíduo, portador do transtorno, torna-se excessivamente vigilante quanto à presença de sinais de alerta de risco e esse fator pode reduzir, em níveis notáveis, a concentração (Barnhill, 2020b), impactando na qualidade dos estudos e na reabilitação no cenário do desenvolvimento acadêmico, além de prejudicar foco, disciplina e motivação e afetar a realização de atividades cotidianas.

Em um cenário de pandemia, como o vivenciado com a Covid-19, estima-se que o quantitativo de pessoas afetadas mentalmente supere o número de pessoas acometidas pela doença pandêmica (Fundação Oswaldo Cruz [Fiocruz], 2020). Logo, é indiscutível que traumas se desenvolveram nesse período, os quais, no caso dos universitários, atrelaram-se ao medo, às inseguranças e às incertezas com relação ao futuro acadêmico em construção, conduzindo-os ao desenvolvimento de estresse pós-traumático.

Foi o que evidenciou o estudo de Raposo, Cordeiro e Farias (2022), realizado na Universidade Federal de Pernambuco com alunos e professores. Nessa pesquisa, atestou-se que os sintomas de estresse foram superiores aos de ansiedade durante a pandemia e, ao comparar o impacto negativo entre docentes e discentes, verificou-se que o evento pandêmico afetou mais aos acadêmicos da universidade. Ainda nessa perspectiva, Macêdo et al. (2022), em trabalho desenvolvido com 164 acadêmicos de enfermagem do Piauí, revelou que 51,2% da amostra apresentou uma indicação alta para TEPT, seguido de 14,0% que demonstrou uma preocupação clínica para o referido transtorno.

O Quadro 1 traz as dimensões da escala PCL-5 ao lado dos itens que as compõem, divisão utilizada para o cálculo e análise da consistência interna do referido instrumento. É possível notar a existência de duas dimensões, tal como previsto na escala original, Dimensão 1 — Condição estressante do evento, e Dimensão 2 — Cenas e lembranças da experiência traumática, em que quase metade dos 20 itens do instrumento, isto é, nove itens, abordam a natureza estressante do evento, ao passo que sete itens enfocam a ocorrência de cenas e lembranças do episódio traumático e quatro itens não se relacionam com algum dos dois âmbitos.

Quadro 1

Distribuição dos itens da escala PCL-5 por suas respectivas dimensões

DIMENSÃO	ITENS
Dimensão 1. Condição estressante do evento	08- Não se lembrar de partes importantes da experiência estressante? 12- Perder o interesse em atividades que você costumava apreciar? 13- Sentir-se distante ou isolado das outras pessoas? 14- Dificuldades para vivenciar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou sentimentos amorosos por pessoas próximas a você)? 15- Comportamento irritado, explosões de raiva ou agir agressivamente? 17- Ficar “super” alerta, vigilante ou de sobreaviso? 18- Sentir-se apreensivo ou assustado facilmente? 19- Ter dificuldades para se concentrar? 20- Problemas para adormecer ou continuar dormindo?
Dimensão 2. Cenas e lembranças da experiência traumática	01- Lembranças indesejáveis, perturbadoras e repetitivas da experiência estressante? 02- Sonhos perturbadores e repetitivos com a experiência estressante? 03- De repente, sentindo ou agindo como se uma experiência estressante estivesse, de fato, ocorrendo de novo (como se você estivesse revivendo-a, de verdade, lá no passado)? 04- Sentir-se muito chateado quando algo lembra você da experiência estressante? 05- Ter relações físicas intensas quando algo lembra você da experiência estressante (por exemplo, coração apertado, dificuldades para respirar, suor excessivo)? 06- Evitar lembranças, pensamentos, ou sentimentos relacionados à experiência estressante? 07- Evitar lembranças externas da experiência estressante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)?
Não utilizados	09- Ter crenças negativas intensas sobre você, outras pessoas ou o mundo (por exemplo, ter pensamentos tais como: “Eu sou ruim”, “Existe algo seriamente errado comigo”, “Ninguém é confiável”, “O mundo todo é perigoso”)? 10- Culpar a si mesmo ou aos outros pela experiência estressante ou pelo que aconteceu depois dela? 11- Ter sentimentos negativos intensos como medo, pavor, raiva, culpa ou vergonha? 16- Correr muitos riscos ou fazer coisas que podem lhe causar algum mal?

A condição estressante do evento aborda as modificações, percebidas pelo indivíduo, nos seguintes aspectos da própria vida: memória, interesse por atividades, interações interpessoais, sentimentos, estado de alerta, concentração e sono e repouso. Segundo o DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014), o quadro de TEPT instalou-se quando, após a exposição a um ou mais eventos traumáticos, ocorre o desenvolvimento de sintomas característicos, a exemplo de alterações na cognição, no humor, na excitação e na reatividade. Logo, a identificação dessas mudanças aponta para um possível quadro de TEPT.

Outros dois fatores contemplados pela escala PCL-5 compreendem o que é intitulado, também pelo DSM-5, como sintomas intrusivos relacionados ao evento traumático — lembranças, sonhos, reexperiência (sensação de reviver o episódio), sofrimento psicológico e reações físicas intensas — e evitação de estímulos associados ao trauma. O estudo de Shih et al. (2023), feito com 247 sobreviventes de situação traumática, evidenciou que 40% dos participantes apresentava sintomas moderados de TEPT, dentre os quais estavam a reexperiência e a evitação.

Um outro estudo, realizado com 258 espanhóis que haviam vivenciado alguma situação traumática ao longo da vida, demonstrou que 73% dos participantes obteve uma pontuação moderada nos itens que avaliavam a presença de sintomas intrusivos (Marqueses et al., 2023). Ambos os achados ratificam a associação dessas manifestações ao TEPT e ressaltam a importância da avaliação desses elementos por instrumentos que se propõem a avaliar a existência do transtorno, como a PCL-5.

A Tabela 4, por sua vez, exhibe os valores de consistência interna obtidos para a PCL-5. Nela, verifica-se

a presença de valores de Alfa de *Cronbach*, para as dimensões 1 e 2 da PCL-5 e a escala global, em torno de 0,90, 0,92 e 0,96, respectivamente, enquanto a correlação item-total demonstrou, em todos os âmbitos averiguados da escala, pontuações superiores a 0,500.

Tabela 4

Distribuição dos escores de consistência interna da escala PCL-5 em estudantes do Ensino Superior

	N	M	DP	Mín-Máx	Alfa	Correlação item-total
Dimensão 1. Condição estressante do evento					0,900	0,549-0,751
08- Não se lembrar de partes importantes da experiência estressante?	427	2,02	1,09	1-5		
12- Perder o interesse em atividades que você costumava apreciar?	427	2,89	1,34	1-5		
13- Sentir-se distante ou isolado das outras pessoas?	427	2,86	1,31	1-5		
14- Dificuldades para vivenciar sentimentos positivos (por exemplo, ser incapaz de sentir felicidade ou sentimentos amorosos por pessoas próximas a você)?	427	2,36	1,28	1-5		
15- Comportamento irritado, explosões de raiva ou agir agressivamente?	427	2,38	1,27	1-5		
17- Ficar “super” alerta, vigilante ou de sobreaviso?	427	2,41	1,27	1-5		
18- Sentir-se apreensivo ou assustado facilmente?	427	2,42	1,26	1-5		
19- Ter dificuldades para se concentrar?	427	3,38	1,26	1-5		
20- Problemas para adormecer ou continuar dormindo?	427	2,82	1,39	1-5		
Dimensão 2. Cenas e lembranças da experiência traumática					0,920	0,676-0,803
01- Lembranças indesejáveis, perturbadoras e repetitivas da experiência estressante?	427	2,88	1,19	1-5		
02- Sonhos perturbadores e repetitivos com a experiência estressante?	427	2,28	1,19	1-5		
03- De repente, sentindo ou agindo como se uma experiência estressante estivesse, de fato, ocorrendo de novo (como se você estivesse revivendo-a, de verdade, lá no passado)?	427	2,38	1,25	1-5		
04- Sentir-se muito chateado quando algo lembra você da experiência estressante?	427	2,69	1,23	1-5		
05- Ter relações físicas intensas quando algo lembra você da experiência estressante (por exemplo, coração apertado, dificuldades para respirar, suor excessivo)?	427	2,20	1,26	1-5		
06- Evitar lembranças, pensamentos, ou sentimentos relacionados à experiência estressante?	427	2,64	1,21	1-5		
07- Evitar lembranças externas da experiência estressante (por exemplo, pessoas, lugares, conversas, atividades, objetos ou situações)?	427	2,59	1,21	1-5		
Escala global: PCL-5					0,956	0,609-0,812

Conforme exposto por Muñiz et al. (2005), um valor de Alfa superior a 0,80 é considerado adequado e um coeficiente de consistência interna entre 0,60 e 0,80 é considerado como aceitável. Logo, o alcance, neste estudo, de um Alfa de *Cronbach* superior a 0,80 para a escala global e suas duas dimensões evidencia a adequada medição dos constructos em análise pelas variáveis que compõem a escala. Os testes adicionais da última coluna indicam que não existem itens correlacionados de forma negativa com as dimensões, sendo os valores das correlações significativamente superiores ao mínimo desejável de 0,300, variando entre 0,549

para o item 8 e 0,751 para o item 14 relativamente à dimensão 1, e entre 0,676 para o item 2 e 0,803 para o item 6 relativamente à dimensão 2. Ambos os resultados sinalizam, desse modo, que a PCL-5 apresenta excelentes propriedades psicométricas.

Pesquisas chinesas, realizadas no ano de 2020 com estudantes de instituições superiores da China, encontraram, à análise da consistência interna da PCL-5, um Alfa de *Cronbach* de 0,96 (Yang et al., 2022; Zhen et al., 2022), mesmo número verificado para nossa escala global, corroborando os achados aqui apresentados. Elbarazi (2022), em estudo aplicado com universitários residentes no Egito, obteve um Alfa de 0,93 para a referida escala, quantia esta que se enquadra abaixo das percebidas neste trabalho, mas mantém-se na faixa de valores atribuídos a uma consistência interna de caráter adequado.

Isso demonstra que a PCL-5 é um instrumento indicado e confiável para analisar, como proposto, os sintomas de TEPT. A ótima performance, à investigação da consistência interna, evidencia a sua alta fidedignidade, o que significa afirmar que a escala mensura adequadamente as manifestações de estresse pós-traumático e fornece dados confiáveis, viabilizando a avaliação apropriada e o estudo do transtorno no contexto de interesse, bem como a sua utilização em situações diversas por outros investigadores (Hutz et al., 2019).

Quanto à contribuição, é válido ressaltar que este estudo viabilizou a identificação de manifestações sugestivas de TEPT entre os estudantes universitários ante o contexto de Covid-19, bem como demonstrou a eficácia da escala PCL-5 nas aplicações referentes ao estresse pós-traumático.

Conclusão

A pandemia configura um quadro de crise sanitária que, com suas particularidades, impactou a saúde mental da população mundial, conduzindo-a ao adoecimento mental ou agravando os quadros mentais preexistentes. Isso não foi diferente entre o público universitário que, para além do mencionado, vivencia os desafios próprios de uma graduação, os quais, em virtude do isolamento imposto pelo cenário pandêmico, foram acrescidos de novos, conduzindo

esse grupo a estados de sofrimento mental, como o estresse pós-traumático, objeto deste estudo.

Com a aplicação da PCL-5 em estudantes do Ensino Superior no contexto da pandemia de Covid-19, foi possível analisar as respostas de estresse pós-traumático entre os membros desse grupo. Verificou-se que os universitários, em sua maioria, são do sexo feminino, autodeclarados pardos e solteiros. As pontuações na escala PCL-5 evidenciaram um predomínio na dificuldade de concentração, perda de interesse por atividades anteriormente prazerosas e lembranças ruins e repetitivas acerca do episódio traumático. Em contrapartida, notou-se que os acadêmicos submetem-se pouco a situações de risco próprio, uma vez que representam um dado positivo.

A análise da consistência interna da PCL-5, por sua vez, mostrou um valor de Alfa de *Cronbach* adequado e a inexistência de correlações negativas entre os itens do instrumento e suas dimensões. Esse achado revelou a posse, por parte da escala, de excelentes propriedades psicométricas, as quais traduzem-se na adequada capacidade da PCL-5 em medir os construtos associados ao transtorno de estresse pós-traumático.

No quesito limitações, cumpre frisar que a ausência de estudos anteriores semelhantes a este, bem como o método de coleta de dados ter compreendido um questionário de autorrelato abrangem entraves, uma vez que este pode ter sofrido prejuízos por conta da memória e/ou cansaço dos universitários, abordados em período pandêmico, e aquele limita a generalização dos achados. Ademais, o acesso aos participantes de modo *on-line* também pode caracterizar-se como uma limitação deste estudo.

Diante disso, ressalta-se a necessidade de novas pesquisas acerca da temática, tanto para investigar e estabelecer relações com variáveis não averiguadas neste estudo como para identificar os desdobramentos dessa questão de saúde mental nos âmbitos estudantil e pessoal da vida dos universitários nos anos pós-pandêmicos. Assim, uma vez conhecida profundamente, os cuidados inspirados pela situação poderão ser devidamente proporcionados, evitando o completo prejuízo das formações superiores desenroladas ao longo da pandemia.

Referências

- American Psychiatric Association. (2014). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. Artmed.
- Barnhill, J. W. (2020a, abril). Transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). *Manuais MSD — Versão para Profissionais de Saúde*. Recuperado de <https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/transtornos-psi%C3%A1tricos/ansiedade-e-transtornos-relacionados-a-estressores/transtorno-de-estresse-p%C3%B3s-traum%C3%A1tico-tept>
- Barnhill, J. W. (2020b, abril). Transtorno de estresse pós-traumático (TEPT). *Manual MSD — Versão Saúde para a Família*. Recuperado de <https://www.msmanuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArios-de-sa%C3%BAde-mental/ansiedade-e-transtornos-relacionados-ao-estresse/transtorno-de-estresse-p%C3%B3s-traum%C3%A1tico>
- Barros, M. B. A., Lima, M. G., Ceolim, M. F., Zancanella, E., & Cardoso, T. A. M. O. (2019). Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, 53(82), 1-12. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
- Blevins, C. A., Weathers, F. W., Davis, M. T., Witte, T. K., & Domino, J. L. (2015). The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): development and initial psychometric evaluation. *Journal of Traumatic Stress*, 28(6), 489–498. <https://doi.org/10.1002/jts.22059>
- Costa, A. R., & Rodrigues, A. (2020). *Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil*. [Apresentação de trabalho]. 7º Congresso Nacional de Educação, Centro Cultural de Exposições Ruth Cardoso, Maceió, Alagoas. Recuperado de https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf
- Elbarazi, A. S. (2022). Post-traumatic stress disorder and difficulties in emotion regulation among university students under the COVID-19 condition. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 22(1), 87-102. <https://doi.org/10.24193/jebp.2022.1.5>
- Emygdio, N. B., Fuso, S. F., Mozzambani, A. C. F., Acedo, N. A., Rodrigues, C. C., & Mello, M. F. (2019). Efeitos do transtorno de estresse pós-traumático na memória. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 39(e174817), 1-13. <https://doi.org/10.1590/1982-3703003174817>
- Fundação Oswaldo Cruz. (2020). *Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia Covid-19*. Ministério da Saúde.
- Gusso, H. L., Archer, A. B., Luiz, F. B., Sahão, F. T., Luca, G. G., Henklain, M. H. O., Panosso, M. G., Kienen, N., Beltramello, O., & Gonçalves, V. M. (2020). Ensino superior em tempos de pandemia: diretrizes à gestão universitária. *Educação & Sociedade*, 41, e238957. <https://doi.org/10.1590/ES.238957>
- Hill, M. M., & Hill, A. (2002). *Investigação por questionário*. Sílabo.
- Hutz, C. S., Bandeira, D. R., & Trentini, C. M. (2019). *Psicometria*. Artmed.
- Kalaitzaki, A., Tsouvelas, G., Tamiolaki, A., & Konstantakopoulos, G. (2021). Post-traumatic stress symptoms during the first and second COVID-19 lockdown in Greece: Rates, risk, and protective factors. *International Journal of Mental Health Nursing*, 31(1), 153-166. <https://doi.org/10.1111/inm.12945>
- Khan, S., Siddique, R., Li, H., Ali, A., Shereen, M. A., Bashir, N., & Xue, M. (2020). Impact of coronavirus outbreak on psychological health. *Journal of Global Health*, 10(1), 1-6. <https://doi.org/10.7189%2Fjogh.10.010331>
- Macêdo, D. P. L., Silva, D. D. N. S., Magalhães, J. M., Batista, P. V. S., Amorim, F. C. M., Carvalho, C. M. S., & Gonçalves, B. M. (2022). Impacto da pandemia na saúde mental dos discentes de enfermagem no contexto da COVID-19. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, 96(39), e-02128. <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.39-art.1456>
- Maia, J. T. M., Souza, O. J. M., Júnior, & Sampaio, E. C. (2020). Saúde mental de estudantes de terapia ocupacional e o ambiente acadêmico. *Revista Contexto & Saúde*, 20(41), 121-133. <http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2020.41.121-133>

- Marqueses, J. M. S., Sanz, J., García-Vera, M. P., Morán, N., & Eisma, M. C. (2023). Posttraumatic stress disorder, anxiety and depression symptoms following potentially traumatic events: latent classes and cognitive correlates. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 211*(2), 141-49. <https://doi.org/10.1097/nmd.0000000000001580>
- Muller, M. R., & Guimarães, S. S. (2007). Impacto dos transtornos do sono sobre o funcionamento diário e a qualidade de vida. *Estudos de Psicologia, 24*(4), 519-528. <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2007000400011>
- Muñiz, J., Fidalgo, A. M., García-Cueto, E., Martínez, R. J., & Moreno, R. (2005). *Análisis de los ítems*. La Muralla.
- Oliveira, E. N., Vasconcelos, M. I. O., Almeida, P. C., Pereira, P. J. A., Linhares, M. S. C., Ximenes Neto, F. R. G., & Aragão, J. M. N. (2022). Covid-19: repercussões on the mental health of higher education students. *Saúde em Debate, 46*(spe1), 206-220. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E114>
- Organização Pan-Americana da Saúde. (2023). *Histórico da pandemia de COVID-19*. Recuperado de <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>
- Osório, F. L., Silva, T. D. A., Santos, R. G., Chagas, M. H. N., Sanches, R. F., & Crippa, J. A. S. (2017). Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5): transcultural adaptation of the Brazilian version. *Archives of Clinical Psychiatry, 44*(1), 10-19. <https://doi.org/10.1590/0101-60830000000107>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2019). *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. Artmed.
- Qian, M., Wu, Q., Wu, P., Hou, Z., Liang, Y., Cowling, B. J., & Yu, H. (2020). Anxiety levels, precautionary behaviours and public perceptions during the early phase of the COVID-19 outbreak in China: a population-based cross-sectional survey. *BMJ Open, 10*(10), e040910. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040910>
- Raposo, M. C. F., Cordeiro, G. M., & Farias, M. L. S. (2022). Como evoluíram os níveis de estresse e ansiedade em docentes e discentes universitários durante a pandemia da COVID-19? Um estudo transversal repetido. *Brazilian Journal of Development, 8*(5), 36122-36131. <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-223>
- Rouquayrol, M. Z., & Gurgel, M. (2017). *Epidemiologia e saúde*. MedBook.
- Santos, L. L., Nery, N. M. L., Carvalho, E. R., & Cecilio-Fernandes, D. (2021). Transição do ensino presencial para o remoto em tempos de COVID-19: perspectiva docente. *Scientia Medica, 31*(1), e39547. <https://doi.org/10.15448/1980-6108.2021.1.39547>
- Sartor, C. E., McCutcheon, V. V., Pommer, N. E., Nelson, E. C., Grant, J. D., Duncan, A. E., Waldron, M., Bucholz, K. K., Madden, P. A. F., & Heath, A. C. (2010). Common genetic and environmental contributions to post-traumatic stress disorder and alcohol dependence in young women. *Psychological medicine, 41*(7), 1497-1505. <https://doi.org/10.1017/S0033291710002072>
- Sbardelloto, G., Schaefer, L. S., Justo, A. R., & Haag Kristensen, C. (2011). Transtorno de estresse pós-traumático: evolução dos critérios diagnósticos e prevalência. *Psico-USF, 16*(1), 67-73. <https://doi.org/10.1590/S1413-82712011000100008>
- Shih, C. H., Zhou, A., Grider, S., Xie, H., Wang, X., & Elhai, J. D. (2023). Early self-reported post-traumatic stress symptoms after trauma exposure and associations with post-traumatic stress disorder diagnosis at 3 months: latent profile analysis. *BJPsych Open, 9*(1), e27. <https://doi.org/10.1192/bjo.2023.1>
- Yang, X., Xu, Y., Tan, R., & Zhou, X. (2022). Event centrality and post-traumatic stress symptoms among college students during the COVID-19 pandemic: the roles of attention to negative information, catastrophizing, and rumination. *European Journal of Psychotraumatology, 13*(1), 2078563. <https://doi.org/10.1080/2F20008198.2022.2078563>

Zhai, Y., & Du, X. (2020). Addressing collegiate mental health amid COVID-19 pandemic. *Psychiatry Research, 288*, 113003. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113003>

Zhen, B., Yao, B., & Zhou, X. (2022). Pandemic exposure, post-traumatic stress disorder, conflict behaviors, and online aggressive behaviors among college students during the COVID-19 pandemic: examining the moderating role of gender. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 809173. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.809173>