

A influência da pandemia da covid-19 na formação acadêmica e no desempenho de estudantes de pós-graduação do Brasil

José Lima Silva Júnior¹  | Ramon Targino Firmino²  | Lílian Gabriely de Sá Barreto Leite Torres¹  | Rafael Domingos Almeida Durand Gomes³  | Thiago Sousa Rodrigues³  | Matheus de França Perazzo⁴  | Saul Martins Paiva⁵  | Ana Flávia Granville-Garcia¹ 

¹ Departamento de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, Paraíba, Brasil

² Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, Brasil

³ Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande, Centro Universitário UNIFACISA, Campina Grande, Paraíba, Brasil

⁴ Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

⁵ Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil

Objetivo: Investigar a influência da pandemia da COVID-19 na formação acadêmica e no desempenho de estudantes de pós-graduação brasileiros.

Métodos: Realizou-se um estudo transversal com 2897 pós-graduandos. A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário online abordando aspectos socioeconômicos, aspectos relacionados ao curso, autoavaliação de saúde, relato de diagnóstico de depressão e percepção do impacto da pandemia na formação acadêmica e desempenho no curso durante a pandemia. Os dados foram analisados por regressão de Poisson ($\alpha = 0,05$).

Resultados: A maioria dos estudantes relatou que a pandemia impactou a formação acadêmica (65,4%). A prevalência deste desfecho foi significativamente maior naqueles bolsistas (RP = 1,16; IC 95%: 1,01 – 1,23), insatisfeitos com o curso (RP = 1,26; IC 95%: 1,20 – 1,34), em acompanhamento psicológico (RP = 1,11; IC 95%: 1,04 – 1,18), usuários de ansiolíticos/antidepressivos (RP = 1,08; IC 95%: 1,01 – 1,15), insatisfeitos com a saúde (RP = 1,25; IC 95%: 1,17 – 1,33) e residentes na região nordeste (RP = 1,13; IC 95%: 1,04 – 1,22). Cerca de um terço dos estudantes (32,5%) relataram desempenho acadêmico baixo/muito baixo. A prevalência do desfecho foi significativamente maior nos pós-graduandos insatisfeitos com o curso (RP = 2,29; IC 95%: 2,03 – 2,59), bolsistas (RP = 1,14; IC 95%: 1,02 – 1,28), mais jovens (RP = 0,99; IC 95%: 0,98 – 1,00), com depressão (RP = 1,19; IC 95%: 1,04 – 1,36), insatisfeitos com a saúde (RP = 1,51; IC 95%: 1,33 – 1,73) e da região norte (RP = 1,33; IC 95%: 1,06 – 1,66).

Conclusões: A pandemia afetou negativamente a formação e o desempenho dos estudantes de pós-graduação, especialmente aqueles com bolsa de pós-graduação, insatisfeitos com a saúde geral e com o curso de pós-graduação.

Descritores: COVID-19; desempenho acadêmico; estudantes; educação de pós-graduação.

Data de submissão: 03/01/2024

Data de aceite: 23/06/2024

INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19, desencadeada pelo coronavírus SARS-CoV-2, teve um impacto substancial na sociedade global. Além das

consequências na saúde pública¹, na economia², no meio ambiente³ e na política⁴, um setor bastante afetado foi a educação⁵. As medidas de distanciamento social e suspensão de atividades presenciais provaram ser maneiras eficazes na

Autor para Correspondência:

José Lima Silva Júnior

R. Baraúnas, 351, Universitário, Campina Grande - PB. CEP 58429-500. TEL: (83) 99654-6566

E-mail: joselimasilvajr@gmail.com

redução da propagação do vírus⁶, entretanto, a rápida adaptação exigida criou um ambiente educacional desafiador e sem precedentes⁵. O ensino remoto (*E-learning*) surgiu como uma alternativa eficaz para enfrentar as restrições impostas pela pandemia⁷, porém, evidenciou questões cruciais, como a desigualdade na educação⁸, dificuldade de alunos⁹ e educadores¹⁰ para lidar com a demanda tecnológica, e, sobretudo, os impactos na saúde mental dos envolvidos^{11,12}.

Em diferentes níveis de ensino, pesquisas evidenciaram altas prevalências de depressão e ansiedade entre estudantes durante a pandemia^{11,13,14}. Estudantes de pós-graduação apresentam prevalência de sofrimento psíquico e transtornos mentais comuns mais elevadas que as identificadas na população geral¹⁵, neste sentido, há uma preocupação se esses efeitos foram ainda mais acentuados e o quanto isso impactou em sua formação e desempenho acadêmico.

Pesquisas realizadas nos Estados Unidos¹⁶, na Jordânia¹⁷, em países europeus¹⁸ e em âmbito global¹⁹ têm evidenciado o impacto da pandemia da COVID-19 na formação acadêmica de estudantes de pós-graduação. No Brasil, uma pesquisa quanti-qualitativa que investigou as percepções de estudantes de pós-graduação brasileiros em relação ao impacto da COVID-19 em seu bem-estar e formação acadêmica constatou que a maioria desses estudantes foi afetada academicamente e enfrentou desafios psicológicos, incluindo desmotivação, dificuldade de concentração, insônia, ansiedade e depressão²⁰. Entretanto, apesar desses *insights*, os efeitos da pandemia no desempenho acadêmico destes estudantes ainda não foram explorados.

Nesse sentido, o objetivo deste estudo é avaliar o impacto da pandemia de COVID-19 na formação acadêmica e no desempenho acadêmico de estudantes de pós-graduação brasileiros. Os resultados poderão contribuir para o desenvolvimento de estratégias de suporte e recuperação aos estudantes mais afetados e para a implementação de medidas preventivas em face de eventuais crises.

MATERIAS E MÉTODOS

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal e analítico sobre o impacto da pandemia da COVID-19 na experiência de formação acadêmica e no desempenho acadêmico de estudantes de

pós-graduação no Brasil. Este estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário UNIFACISA (CAAE: 37033420.6.0000.5175).

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Participaram da pesquisa indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, regularmente matriculados em cursos de pós-graduação no Brasil. Foram excluídos os com deficiência visual.

De acordo com dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em 2016 o Brasil contava com 407.678 estudantes de pós-graduação, distribuídos em 4.592 programas de mestrado e doutorado²¹. A seleção dos participantes foi realizada por meio de uma amostragem não-probabilística.

PROCEDIMENTOS DE COLETA

Os dados foram coletados de maneira virtual, utilizando a plataforma SurveyMonkey®, entre setembro e dezembro de 2020. Os participantes foram convidados a participar da pesquisa por meio de diferentes abordagens. Inicialmente, as coordenações dos programas de pós-graduação do país receberam um convite por e-mail. Nesse e-mail, constava uma carta detalhando os objetivos e métodos do estudo, juntamente com o link para acessar o questionário eletrônico que seria enviado aos estudantes. Além disso, os pesquisadores envolvidos no estudo também divulgaram o endereço eletrônico por meio de suas redes sociais (Instagram®, Facebook® e WhatsApp®). Utilizou-se também a técnica «bola de neve», na qual os participantes interessados divulgaram a pesquisa para outros potenciais respondentes²².

INSTRUMENTOS

Foi utilizado um formulário socioeconômico e demográfico, abordando informações como sexo, idade, estado civil, renda familiar mensal em salários-mínimos (equivalente a US\$ 190 no momento da pesquisa) e região geográfica em que o estudante reside.

Utilizou-se também um formulário que abordou aspectos relacionados ao curso, incluindo a área do curso de pós-graduação (segundo as 9 Grandes Áreas da CAPES), o tipo de instituição de ensino (pública ou privada), o nível da pós-graduação (Mestrado, Doutorado ou Outros), o nível de satisfação com o curso ("Qual a sua satisfação com o curso?": Muito

baixa, Baixa, Média, Alta ou Muito alta) e a autopercepção do impacto da COVID-19 na formação acadêmica (“Até que ponto a pandemia afetou a sua formação acadêmica?”: De jeito nenhum, Um pouco, Moderadamente, Bastante ou MUITÍSSIMO) e no desempenho acadêmico (“Como você avalia seu desempenho no curso durante a pandemia?”: Muito baixo, Baixo, Médio, Alto ou Muito alto).

Em relação aos temas de saúde, por meio de um formulário, a pesquisa investigou se os participantes recebiam acompanhamento psicológico ou psiquiátrico (“Você já fez ou faz acompanhamento psicológico/psiquiátrico?”: Sim, Não ou Não sei), se faziam uso de medicamentos antidepressivos ou ansiolíticos (“Você faz uso de medicamentos antidepressivos/ ansiolíticos?”: Sim, Não ou Não sei), qual era a sua percepção geral sobre seu estado de saúde (“Com relação a sua saúde geral, você está”: Muito satisfeito, Satisfeito, Nem satisfeito nem insatisfeito, Insatisfeito ou Muito insatisfeito) e se haviam recebido um diagnóstico de depressão (“Já teve diagnóstico médico de depressão?”: Sim ou Não).

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram inicialmente analisados

de forma descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para variáveis qualitativas, e média, mediana, desvio-padrão e quartis para as variáveis contínuas. Foram construídos modelos de regressão de Poisson ajustados e não ajustados para investigar a associação entre variáveis socioeconômicas, demográficas, relacionadas ao curso e à saúde, com o impacto no desempenho acadêmico e na formação acadêmica (desfechos). As variáveis que apresentaram um p-valor inferior a 0,20 no modelo não ajustado (análise bivariada), foram testadas no modelo ajustado. Todas as análises foram realizadas com um nível de significância de 5%. O software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) na versão 25.0 (SPSS para Windows 25.0, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA) foi utilizado para realizar as análises estatísticas.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 2.879 alunos pós-graduandos, sendo a maioria do gênero feminino (67,1%), solteira (62,2%), com renda maior que dois salários-mínimos (79,2%) e residente na região nordeste (39,2%). Outras características descritivas são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização da amostra.

(continua)

Variável	n(%)
Gênero	
Masculino	938(32,4)
Feminino	1941(67,1)
Não-binário	15(0,5)
Estado civil	
Solteiro(a)	1799(62,2)
Casado(a)	1091(37,8)
Renda familiar	
Até dois SM	598(20,8)
Mais de dois SM	2280(79,2)
Região	
Norte	243(8,4)
Nordeste	1136(39,2)
Centro-Oeste	727(25,1)
Sudeste	194(6,7)
Sul	596(20,6)

Área do curso	
Ciências Agrárias	199(6,9)
Ciências Biológicas	325(11,2)
Ciências da Saúde	485(16,7)
Ciências Exatas e da Terra	298(10,3)
Ciências Humanas	462(15,9)
Ciências Sociais Aplicadas	410(14,2)
Engenharias	282(9,7)
Linguística, letras e artes	210(7,2)
Multidisciplinar	226(7,8)
Instituição educacional	
Pública	2844(98,4)
Privada	47(1,6)
Situação de emprego	
Desempregado(a)	714(24,8)
Empregado(a)	2164(75,2)
Nível de estudos de pós-graduação	
Mestrado	1613(55,8)
Doutorado	1223(42,3)
Outros	55(1,9)
Bolsa de estudos de pós-graduação	
Sim	1358(47)
Não	1534(53)
Satisfação com os estudos de pós-graduação	
Baixa	1244(43)
Alta	1646(57)
Desempenho no curso	
Alto	1950(67,5)
Baixo	938(32,5)
Autorrelato de impacto na formação acadêmica	
Não	1002(34,6)
Sim	1891(65,4)
Satisfação com a saúde	
Insatisfeito(a)	1800(62,2)
Satisfeito(a)	1095(37,8)
Acompanhamento psicológico/psiquiátrico	
Sim	1609(55,6)
Não	1284(44,4)
Uso de ansiolíticos/antidepressivos	
Sim	681(23,6)
Não	2201(76,4)
Diagnóstico de depressão	
Não	2152(74,5)
Sim	737(25,5)

Idade	Média (DP)
	31,6(7,4)
	Mediana (Q1-Q3)
	30(26-35)

SM: Salário-mínimo; DP: Desvio padrão; Q1: primeiro quartil; Q3: terceiro quartil.

A maioria dos estudantes relatou que a pandemia teve um impacto em sua formação acadêmica (65,4%). A prevalência deste desfecho foi significativamente maior naqueles bolsistas (RP = 1,16; IC 95%: 1,01 – 1,23), insatisfeitos com o curso (RP = 1,26; IC 95%: 1,20 – 1,34), em acompanhamento psicológico (RP = 1,11; IC 95%: 1,04 – 1,18), usuários de ansiolíticos/antidepressivos (RP = 1,08; IC 95%: 1,01 – 1,15), insatisfeitos com a saúde (RP = 1,25; IC 95%: 1,17 – 1,33) e residentes na região nordeste (RP = 1,13; IC 95%: 1,04 – 1,22) (Tabela 2).

Tabela 2. Regressão de Poisson não ajustada e ajustada das variáveis independentes associadas ao impacto da COVID-19 na formação acadêmica em estudantes de pós-graduação.

(continua)

Variáveis	Autorrelato de impacto na formação acadêmica		Valor p*	RP não ajustada (IC 95%)	Valor p**	RP ajustada (IC 95%)
	Não n (%)	Sim n (%)				
Gênero						
Masculino	355 (37,9)	581 (62,1)	0,054	0,78 (0,60-1,00)	0,349	0,88 (0,68-1,15)
Feminino	643 (33,2)	1296 (66,8)	0,167	0,84 (0,65-1,08)	0,534	0,92 (0,71-1,19)
Não-binário	3 (20,0)	12 (80,0)		1		1
Estado civil						
Solteiro(a)	579 (32,2)	1217 (67,8)	0,001	1,10 (1,04-1,17)	0,211	1,04 (0,98-1,11)
Casado(a)	421 (38,6)	669 (61,4)		1		1
Renda familiar						
Até dois SM	167 (28,0)	430 (72,0)	<0,001	1,13 (1,06-1,20)	0,083	1,06 (0,99-1,13)
Mais de dois SM	832 (36,5)	1445 (63,5)		1		1
Região						
Norte	90 (37,0)	153 (63,0)	0,705	1,02 (0,91-1,15)	0,097	1,11 (0,98-1,24)
Nordeste	342 (30,2)	791 (69,8)	0,001	1,13 (1,05-1,22)	0,002	1,13 (1,04 -1,22)
Centro-Oeste	254 (35,0)	472 (65,0)	0,199	1,06 (0,97-1,15)	0,276	1,05 (0,96-1,14)
Sudeste	87 (44,8)	107 (55,2)	0,128	0,90 (0,78-1,03)	0,274	0,92 (0,79-1,07)
Sul	229 (38,4)	367 (61,6)		1		1
Tipo de Instituição						
Pública	976 (34,4)	1865 (65,6)	0,030	1,40 (1,03-1,90)	0,229	1,23 (0,88-1,74)
Privada	25 (53,2)	22 (46,8)		1		1
Vínculo empregatício						
Desempregado(a)	228 (32,0)	485 (68,0)	0,069	1,06 (0,99-1,12)	0,483	0,98 (0,92-1,04)
Empregado(a)	770 (35,6)	1392 (64,4)		1		1
Nível de Pós-Graduação						
Mestrado	542 (33,7)	1068 (66,3)	0,075	1,26 (0,98-1,62)	0,761	1,04 (0,79-1,39)
Doutorado	433 (35,4)	790 (64,6)	0,117	1,22 (0,95-1,58)	0,914	1,02 (0,76-1,35)
Outros	26 (47,3)	29 (52,7)		1		1
Possui bolsa de estudos						
Sim	382 (28,2)	975 (71,8)	<0,001	1,21 (1,14-1,27)	<0,001	1,16 (1,09-1,23)
Não	620 (40,5)	912 (59,5)		1		1
Satisfação com o curso						
Baixa	293 (23,6)	951 (76,4)	<0,001	1,34 (1,27-1,41)	<0,001	1,26 (1,20-1,34)
Alta	705 (42,9)	939 (57,1)		1		1

Satisfação com a saúde						
Insatisfeito(a)	492 (27,3)	1307 (72,7)	<0,001	1,36 (1,28-1,49)	<0,001	1,25 (1,17-1,33)
Satisfeito(a)	509 (46,6)	583 (53,4)		1		1
Acompanhamento psicológico/psiquiátrico						
Sim	479 (29,8)	1130 (70,2)	<0,001	1,19 (1,12-1,25)	0,002	1,11 (1,04-1,18)
Não	522 (40,8)	758 (59,2)		1		1
Uso de ansiolíticos/antidepressivos						
Sim	178 (26,1)	503 (73,9)	<0,001	1,18 (1,12-1,25)	0,024	1,08 (1,01-1,15)
Não	822 (37,4)	1375 (62,6)		1		1
Diagnóstico de depressão						
Não	209 (28,4)	528 (71,6)	<0,001	0,88 (0,83-0,93)	0,766	0,99 (0,93-1,06)
Sim	793 (36,9)	1355 (63,1)		1		1
Idade		média (DP)	média (DP)			
	32,4 (7,8)	31,2 (7,1)	<0,001	0,99 (0,988-0,996)	0,705	1,00 (0,99-1,01)

PR: Razão de Prevalência; SM: Salário-mínimo; *Regressão de Poisson não ajustada; **Todas as variáveis foram incluídas no modelo ajustado.

Em relação ao desempenho acadêmico, aproximadamente um terço dos estudantes (32,5%) relataram ter um desempenho baixo/muito baixo. A prevalência do desfecho foi significativamente maior nos pós-graduandos insatisfeitos com o curso (RP = 2,29; IC 95%: 2,03 – 2,59), bolsistas (RP = 1,14; IC 95%: 1,02 – 1,28), mais jovens (RP = 0,99; IC 95%: 0,98 – 1,00), com depressão (RP = 1,19; IC 95%: 1,04 – 1,36), insatisfeitos com a saúde (RP = 1,51; IC 95%: 1,33 – 1,73) e da região norte (RP = 1,33; IC 95%: 1,06 – 1,66) (Tabela 3).

Tabela 3. Regressão de Poisson não ajustada e ajustada das variáveis independentes associadas ao impacto da COVID-19 no desempenho acadêmico em estudantes de pós-graduação.

(continua)

Variáveis	Desempenho no curso		Valor p*	RP não ajustada (IC 95%)	Valor p**	RP ajustada (IC 95%)
	Não n (%)	Sim n (%)				
Gênero						
Masculino	668 (71,4)	267 (28,6)	0,080	0,61 (0,35-1,06)	0,615	0,88 (0,54-1,45)
Feminino	1273 (65,8)	662 (34,2)	0,264	0,73 (0,42-1,26)	0,905	0,97 (0,59-1,59)
Não-binário	8 (53,3)	7 (46,7)		1		1
Estado civil						
Solteiro(a)	1201 (66,9)	594 (33,1)	0,340	1,06 (0,94-1,18)	-	-
Casado(a)	746 (68,6)	341 (31,4)		1		-
Renda familiar						
Até dois SM	395 (66,2)	202 (33,8)	0,405	1,06 (0,93-1,20)	0,177	0,91 (0,80-1,04)
Mais de dois SM	1545 (67,9)	729 (32,1)		1		1
Região						
Norte	164 (67,5)	79 (32,5)	0,628	1,06 (0,85-1,31)	0,013	1,33 (1,06-1,66)
Nordeste	733 (64,8)	399 (35,2)	0,067	1,14 (0,99-1,32)	0,096	1,13 (0,98-1,30)
Centro-Oeste	497 (68,6)	227 (31,4)	0,832	1,02 (0,87-1,20)	0,895	0,99 (0,84-1,16)
Sudeste	144 (74,2)	50 (25,8)	0,191	0,84 (0,64-1,09)	0,497	0,91 (0,70-1,19)
Sul	411 (69,2)	183 (30,8)		1		1
Tipo de Instituição						
Pública	1910 (67,3)	926 (32,7)	0,129	1,54 (0,88-2,67)	0,988	1,00 (0,56-1,79)
Privada	37 (78,7)	10 (21,3)		1		1
Vínculo empregatício						
Desempregado(a)	471 (66,0)	243 (34,0)	0,290	1,07 (0,95-1,20)	-	-
Empregado(a)	1468 (68,1)	688 (31,9)		1	-	-

Nível de Pós-Graduação						
Mestrado	1120 (69,7)	487 (30,3)	0,203	1,40 (0,84-2,30)	0,848	1,05 (0,61-1,83)
Doutorado	784 (64,2)	437 (35,8)	0,055	1,64 (0,99-2,72)	0,320	1,32 (0,76-2,30)
Outros	43 (78,2)	12 (21,8)				1
Possui bolsa de estudos						
Sim	858 (63,3)	498 (36,7)	<0,001	1,28 (1,15-1,42)	0,020	1,14 (1,02-1,28)
Não	1089 (71,3)	439 (28,7)		1		1
Satisfação com o curso						
Baixa	634 (51,0)	610 (49,0)	<0,001	2,46 (2,20-2,75)	<0,001	2,29 (2,03-2,59)
Alta	1314 (80,1)	327 (19,9)		1		1
Satisfação com a saúde						
Insatisfeito(a)	1088 (60,6)	708 (39,4)	<0,001	1,87 (1,64-2,12)	<0,001	1,52 (1,33-1,73)
Satisfeito(a)	860 (78,9)	230 (21,1)		1		1
Acompanhamento psicológico/psiquiátrico						
Sim	1032 (64,3)	573 (35,7)	<0,001	1,25 (1,12-1,40)	0,768	1,02 (0,90-1,54)
Não	915 (71,5)	365 (28,5)		1		1
Uso de ansiolíticos/antidepressivos						
Sim	401 (59,1)	278 (40,9)	<0,001	1,38 (1,23-1,54)	0,153	1,10 (0,96-1,26)
Não	1540 (70,2)	654 (29,8)		1		1
Diagnóstico de depressão						
Não	431 (58,6)	305 (41,4)	<0,001	1,41 (1,26-1,57)	0,012	1,19 (1,04-1,36)
Sim	1514 (70,6)	631 (29,4)		1		1
Idade	média (DP)	média (DP)				
	32,0 (7,8)	30,8 (6,4)	<0,001	0,98 (0,98-0,99)	0,030	0,99 (0,98-0,99)

PR: razão de prevalência; SM: Salário-mínimo; *Regressão de Poisson não ajustada; ** Variáveis incorporadas no modelo ajustado: gênero, idade, renda familiar, região, tipo de instituição, nível de pós-graduação, possui bolsa de estudos, satisfação com o curso, satisfação com a saúde, acompanhamento psicológico/psiquiátrico, uso de ansiolíticos/antidepressivos e diagnóstico de depressão.

DISCUSSÃO

Este estudo revelou que a pandemia da COVID-19 teve impacto negativo no desempenho e na formação acadêmica de estudantes de pós-graduação brasileiros, especialmente entre aqueles com bolsa de pós-graduação e que relataram insatisfação com a saúde geral e com o curso de pós-graduação. Até onde se sabe, este é o primeiro estudo realizado no Brasil a identificar os fatores associados a esses desfechos.

Neste estudo, 65,4% dos estudantes relataram que a pandemia da COVID-19 impactou sua formação acadêmica. Essa percepção alinha-se com outros estudos nacionais e internacionais realizados com pós-graduandos, nos quais foram observados alto impacto em suas formações acadêmicas (59,6 a 88,5%)^{20,23-25}. Esses relatos possivelmente podem ser justificados por dificuldades na interação com colegas e impacto nas habilidades práticas²⁵, alteração de projetos de pesquisa²⁰ e incerteza sobre continuar na universidade²³.

Além disso, observou-se uma prevalência maior de impacto na formação acadêmica entre estudantes que fazem uso de ansiolíticos e

naqueles sob acompanhamento psicológico. Investigações prévias já estabeleceram uma correlação entre o uso de ansiolíticos e a redução do desempenho acadêmico em alunos de graduação no Brasil²⁶. Também foi encontrado uma associação entre o bem-estar psicológico e o desempenho acadêmico em discentes de pós-graduação de variadas etnias²⁷. Embora a natureza transversal deste estudo não permita o estabelecimento de uma relação temporal de ocorrência, os resultados sugerem uma conexão entre a necessidade de suporte à saúde mental e o aumento da perturbação acadêmica durante a pandemia.

Neste estudo, observou-se um maior impacto no desempenho acadêmico entre estudantes mais jovens e com diagnóstico de depressão. O desempenho mais baixo em estudantes mais jovens pode estar relacionado ao possível efeito da idade como um fator moderador para a adaptação acadêmica²⁸. Além disso, a relação entre depressão e desempenho acadêmico é bem relatada na literatura²⁹⁻³¹. Salienta-se que um estudo com pós-graduandos chineses destacou que houve diminuição do apoio acadêmico durante a pandemia, o que levou

a uma deterioração do desempenho acadêmico e aumento dos sintomas depressivos³². Essas descobertas ressaltam a necessidade de implementar medidas de apoio psicológico para esses estudantes, a fim de minimizar os efeitos adversos da pandemia em seu sucesso acadêmico.

Bolsistas apresentaram maior prevalência de impacto da pandemia na formação e no desempenho acadêmico. A suspensão das atividades presenciais durante o período da pandemia pode ter acrescentado uma carga adicional de estresse aos estudantes beneficiados com bolsas, uma vez que os estudantes possivelmente podem ter ficado temerosos por não conseguirem finalizar suas pesquisas no tempo da vigência da bolsa. Esse cenário pode ser especialmente relevante considerando que a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), principais agências de financiamento de pesquisa no Brasil, estipulam que as bolsas concedidas têm um prazo máximo de duração de 24 meses para o mestrado e 48 meses para o doutorado³³. Durante o período da pesquisa, os estudantes bolsistas da CAPES e CNPq não podiam trabalhar e, ao se dedicarem exclusivamente às suas atividades acadêmicas, podem ter sentido um impacto maior quando essas atividades foram interrompidas ou limitadas devido à pandemia. Além disso, estudantes bolsistas podem sentir-se pressionados quanto ao desempenho mínimo para manterem suas bolsas de estudo, o que pode ter intensificado as preocupações e ansiedades³⁴.

Os resultados indicaram associação entre satisfação com o curso e percepção de impacto da pandemia na formação e desempenho acadêmico. A literatura apresenta resultados divergentes sobre a relação entre satisfação com o curso e desempenho acadêmico. Enquanto Ahmad e El-Shaer³⁵, e Dinh e Colaboradores³⁶ apontam uma correlação entre essas variáveis, Blanz³⁷ sugere que elas não estão relacionadas, uma vez que o desempenho acadêmico é influenciado por fatores cognitivos, enquanto a satisfação não. Por outro lado, alunos insatisfeitos com o curso podem ter tido expectativas elevadas em relação ao curso antes da pandemia. Quando essas expectativas não foram atendidas devido às mudanças causadas pela pandemia, eles perceberam um maior impacto em sua formação acadêmica. No entanto, essas conclusões são baseadas em diferentes metodologias de avaliação e em contextos ambientais e culturais

distintos. Portanto, são necessários estudos mais aprofundados para abordar essa relação entre estudantes brasileiros.

Outra variável associada ao desempenho acadêmico e formação acadêmica foi a satisfação com a saúde. De fato, estudo prévio demonstra que o desempenho acadêmico do aluno está associado ao seu bem-estar psicológico, ao sentimento de satisfação com suas conquistas e à autoeficácia acadêmica³⁸. Essa relação sugere que as instituições de ensino superior devem prestar atenção à saúde e ao bem-estar dos alunos. Isso pode ser feito através da implementação de políticas institucionais e programas voltados para o apoio psicológico aos alunos.

Foi observada uma disparidade entre as regiões estudadas em relação aos desafios enfrentados pelos estudantes no contexto acadêmico. Enquanto os estudantes do Nordeste apresentaram uma maior prevalência de impacto na formação acadêmica, no Norte, demonstraram uma maior prevalência de baixo desempenho acadêmico. Entretanto, observa-se que os resultados foram muito próximo para estas questões nas duas regiões. Essas diferenças podem ser atribuídas a uma combinação complexa de fatores socioeconômicos, culturais, educacionais e de saúde mental que variam entre as duas regiões. A falta de atividades práticas³⁹, a qualidade do ensino³⁴, as expectativas do aluno^{40,41} e imagem da universidade percebida pelos estudantes⁴² podem estar influenciando os resultados de forma distinta em cada localidade.

Os resultados revelaram uma realidade preocupante em relação à saúde mental dos estudantes de pós-graduação. Mais da metade deles está insatisfeita com a própria saúde ou faz acompanhamento psicológico, e aproximadamente um quarto relatou diagnóstico de depressão e uso de ansiolíticos e antidepressivos. Embora o corte transversal deste estudo não permita atribuir a pandemia como causa direta, estudos têm mostrado um aumento na prevalência de transtornos mentais menores, estresse e ansiedade⁴³⁻⁴⁵. Uma revisão relatou que os fatores associados ao sofrimento psicológico de estudantes universitários durante a pandemia incluem baixo status socioeconômico, atrasos acadêmicos, histórico de doenças médicas/psiquiátricas, medo de infecção e exposição excessiva à COVID-19⁴⁶. Esses achados destacam a necessidade de medidas que promovam não apenas a qualidade acadêmica, mas também o bem-estar psicológico dos estudantes de pós-graduação, contribuindo para uma formação mais saudável e equilibrada.

O presente estudo possui limitações inerentes ao desenho transversal, que impossibilita estabelecer uma sequência coerente entre a exposição e o desfecho. Portanto, os achados devem ser interpretados com cautela, reconhecendo a necessidade de investigações futuras para esclarecer relações de causa e efeito mais sólidas. Como ponto forte, podemos pontuar um número considerável de estudantes de todas as regiões do país.

As descobertas sobre os fatores associados ao baixo desempenho e ao impacto na formação acadêmica podem contribuir para formulação de estratégias para minimizar a exposição dessas pessoas em eventuais crises. Essas estratégias podem incluir suporte psicológico, adaptação de programas de bolsas e recursos adicionais para alunos em áreas geográficas mais afetadas. Este estudo oferece direcionamentos para aprimorar o apoio a essa população estudantil, promovendo, assim, um ambiente acadêmico mais resiliente e adaptável em face de futuras contingências.

CONCLUSÃO

A pandemia teve um impacto significativo na formação acadêmica e no desempenho dos estudantes de pós-graduação no Brasil. Os estudantes da região nordeste, aqueles com bolsa de estudos, com baixa satisfação com o curso, com insatisfação com a saúde, que fazem acompanhamento psicológico/psiquiátrico e que fazem uso de ansiolíticos/antidepressivos apresentaram uma maior prevalência de impacto na formação acadêmica. Estudantes mais jovens, da região norte, com bolsa de estudos, que relataram baixa satisfação com o curso, que relataram insatisfação com a saúde e que possuem diagnóstico de depressão demonstraram uma maior prevalência de baixo desempenho acadêmico.

DESCRIÇÃO DAS CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

José Lima Silva Júnior: Conceituação, Validação, Investigação, Curadoria de Dados, Redação - Preparação do Rascunho Original, Redação - Revisão e Edição, Visualização. Ramon Targino Firmino: Conceituação, Metodologia, Software, Análise Formal, Investigação, Recursos, Curadoria de Dados, Redação - Revisão e Edição, Visualização, Supervisão, Administração do Projeto. Lillian Gabriely de Sá

Barreto Leite Torres: Redação - Preparação do Rascunho Original. Rafael Domingos Almeida Durand Gomes: Investigação, Curadoria de Dados, Recursos. Thiago Sousa Rodrigues: Investigação, Curadoria de Dados, Recursos. Matheus de França Perazzo: Conceituação, Metodologia, Investigação. Saul Martins Paiva: Conceituação, Metodologia, Investigação. Ana Flávia Granville-Garcia: Conceituação, Metodologia, Investigação, Redação - Revisão e Edição, Visualização, Supervisão, Administração do Projeto.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum conflito de interesse a declarar.

ORCID

Autor: José Lima Silva Júnior
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8009-0389>
E-mail: joselimasilvajr@gmail.com

Autor: Ramon Targino Firmino
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5581-0658>
E-mail: ramontargino@gmail.com

Autor: Lillian Gabriely de Sá Barreto Leite Torres
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5157-7331>
E-mail: lilian.torres@aluno.uepb.edu.br

Autor: Rafael Domingos Almeida Durand Gomes
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6087-7945>
E-mail: rafadadg@gmail.com

Autor: Thiago Sousa Rodrigues
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2921-657X>
E-mail: thiagosousa182318@gmail.com

Autor: Matheus de França Perazzo
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1231-689X>
E-mail: matheusperazzo@hotmail.com

Autor: Saul Martins Paiva
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3968-1638>
E-mail: smpaiva@uol.com.br

Autor: Ana Flávia Granville-Garcia
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6054-8372>
E-mail: anaflaviagg@gmail.com

REFERÊNCIAS

1. Martins F, Lima A, Diep L, Cezarino L, Liboni L, Tostes R, et al. COVID-19, SDGs and public health systems: linkages in Brazil.

- Health Policy Open. 2023;4:100090.
2. Baker SR, Bloom N, Davis SJ, Terry SJ. COVID-induced economic uncertainty. NBER Work Pap Ser. 2020. NBER Working Paper No. 26983.
 3. Dikkenbaugh NS. COVID-19 and the environment: short-run and potential long-run impacts. *Annu Rev Environ Resour.* 2022;47:65-90.
 4. Kowsar M. Pandemic and global civil society: shifting the power balance toward the state? *Global-Local Interactions: Journal of International Relations.* 2022;2(1):1-11.
 5. Bozkurt A, Karakaya K, Turk M, Karakaya Ö, Castellanos-Reyes D. The impact of COVID-19 on education: a meta-narrative review. *TechTrends.* 2022;66(5):883-96.
 6. Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L. Impacts of the COVID-19 pandemic on life of higher education students: a global perspective. *Sustainability.* 2020;12(20):8438.
 7. Seladorai D, Mohamed M. Digital learning among postgraduate students in the times of COVID-19: a literature review. *Creat Educ.* 2021;12(7):1494-502.
 8. Haelermans C, Korthals R, Jacobs M, Leeuw S, Vermeulen S, van Vugt L, et al. Sharp increase in inequality in education in times of the COVID-19-pandemic. *PLoS One.* 2022;17(2):e0261114.
 9. Noori AQ. The impact of COVID-19 pandemic on students' learning in higher education in Afghanistan. *Heliyon.* 2021;7(10):e08113.
 10. Dayal S. Online education and its effect on teachers during COVID-19: a case study from India. *PLoS One.* 2023;18(3):e0282287.
 11. Li Y, Wang A, Wu Y, Han N, Huang H. Impact of the COVID-19 pandemic on the mental health of college students: a systematic review and meta-analysis. *Front Psychol.* 2021;12:669119.
 12. Unger S, Meiran WR. Student attitudes towards online education during the COVID-19 viral outbreak of 2020: distance learning in a time of social distance. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES).* 2020;4(4):256-66.
 13. Lopes AR, Nihei OK. Depression, anxiety and stress symptoms in Brazilian university students during the COVID-19 pandemic: predictors and association with life satisfaction, psychological well-being and coping strategies. *PLoS One.* 2021;16(10):e0258493.
 14. Zhang Z, Zhai A, Yang M, Zhang J, Zhou H, Yang C, et al. Prevalence of depression and anxiety symptoms of high school students in Shandong province during the COVID-19 epidemic. *Front Psychiatry.* 2020;11:570096.
 15. Graner KM, Cerqueira ATAR. Revisão integrativa: sofrimento psíquico em estudantes universitários e fatores associados. *Cien Saude Colet.* 2019;24(4):1327-46.
 16. Enujioke SC, McBrayer K, Soe KC, Imburgia TM, Robbins C. Impact of COVID-19 on post graduate medical education and training. *BMC Med Educ.* 2021;21:580.
 17. Batool Z, Munir H, Hashmi R, Khatoon N, Saeed S, Kashif M, et al. Analysis of effects of Covid-19 pandemic on students' academic performance at post graduate level. *Pakistan Journal of Medical & Health Sciences.* 2022;16(1):1431-4.
 18. Gonzi G, Gwyn R, Rooney K, Boktor J, Roy K, Sciberras NC, et al. The role of orthopaedic trainees during the COVID-19 pandemic and impact on post-graduate orthopaedic education. *Bone Jt Open.* 2020;1(11):676-82.
 19. Wanigasooriya K, Beedham W, Laloo R, Karri RS, Darr A, Layton GR, et al. The perceived impact of the Covid-19 pandemic on medical student education and training: an international survey. *BMC Med Educ.* 2021;21:566.
 20. Corrêa RP, Castro HC, Ferreira RR, Araújo-Jorge T, Stephens PRS. The perceptions of Brazilian postgraduate students about the impact of COVID-19 on their well-being and academic performance. *Int J Educ Res Open.* 2022;3:100185.
 21. GeoCapes: Sistema de Informações Georreferenciadas [Internet]. Brasília (DF): Capes; 2009 [updated 2023 Aug 21; accessed 2023 Dec 23]. Available from: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>.
 22. Johnson TP. Snowball sampling: introduction. In: Balakrishnan N, Colton T, Everitt B, Piegorsch W, Ruggeri F, Teugels J, editors. Wiley StatsRef: statistics reference online. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons; 2014.
 23. Appleby JA, King N, Saunders KE, Bast A, Rivera D, Byun J, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the experience and mental health of university students studying in Canada and the UK: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 2022;12:e050187.
 24. Hamid MH, Mazher B, Aslam S, Shirin A, Javed T. Impact of COVID-19 pandemic on postgraduate training in paediatrics. *J Pak Med Assoc.* 2022;72(5):912-5.
 25. Zhang W, Lu X, Kang D, Quan J. Impact of

- postgraduate student internships during the COVID-19 pandemic in China. *Front Psychol.* 2022;12:790640.
26. Fernandez MS, Pontes AFL, Casarin M, Feijo JS, Pola NM, Muniz FWMG. Factors associated with poor academic performance among undergraduate dental students: a cross-sectional study. *J Dent Educ.* 2023;87(4):514-22.
 27. Westhuizen S. Psychological well-being and postgraduate students' academic achievement in research methodology at an ODL institution. *South African Journal of Higher Education.* 2013;27(5):1324-42.
 28. Ishak N, Jdaitawi M, Ibrahim Y, Mustafa F. Moderating effect of gender and age on the relationship between emotional intelligence with social and academic adjustment among first year university students. *Int J Psychol Stud.* 2011;3(1):78-89.
 29. Freitas BO, Casarin M, Almeida RZ, Gomes JMP, Cepeda IVB, Muniz FWMG. Prevalence of depressive symptoms among dental students is influenced by sex, academic performance, smoking exposure, and sexual orientation: cross-sectional study. *Braz J Oral Sci.* 2023;22:e239237.
 30. Ortiz-Sánchez PAG, Basave-Torres RI, Sánchez-Iturbe PG, Ortiz-Y Ojeda PT. Análisis sobre la presencia de depresión, estrés o ansiedad y su relación con el desempeño académico en estudiantes de licenciatura. *Revista de Educación Superior.* 2020;4(11):34-41.
 31. Sunindijo RY, Kamardeen I. Psychological challenges confronting graduate construction students in Australia. *Int J Constr Educ Res.* 2020;16(3):151-66.
 32. Zeng Q, Liang Z, Zhang M, Xia Y, Li J, Kang D, et al. Impact of academic support on anxiety and depression of chinese graduate students during the COVID-19 pandemic: mediating role of academic performance. *Psychol Res Behav Manag.* 2021;14:2209-19.
 33. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Brasil). Portaria nº 52, de 26 setembro de 2002. *Diário Oficial da União* 27 Set 2002;Seção 1:25-6.
 34. El-Sakran A, Salman R, Alzaatreh A. Impacts of emergency remote teaching on college students amid COVID-19 in the UAE. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(5):2979.
 35. Ahmad HT, El-Shaer AM. Factors affecting post graduate nursing students satisfaction and its relation to their academic achievement. *Mansoura Nursing Journal.* 2019;6(2):57-75.
 36. Dinh TC, Nguyen PBN, Nguyen TTT, Ngo XMT, Nguyen ATL. The predictors of students' satisfaction and academic achievements in online learning environment in higher education. *Vietnam Journal of Education.* 2022;6(1):80-92.
 37. Blanz M. How do study satisfaction and academic performance interrelate? An investigation with students of social work programs. *Eur J Soc Work.* 2014;17(2):281-92.
 38. Antaramian S. The importance of very high life satisfaction for students' academic success. *Cogent Educ.* 2017;4(1):1307622.
 39. Darayseh AS. The impact of COVID-19 pandemic on modes of teaching science in UAE schools. *Journal of Education and Practice.* 2020;11(20):110-5.
 40. Jeong M, Horton BW, Oh H. Student evaluations of courses and instructors: an exploratory insight into the process and its implications. *Journal of Hospitality & Tourism Education.* 2004;16(2):34-42.
 41. Landrum B, Bannister J, Garza G, Rhame S. A class of one: students' satisfaction with online learning. *J Educ Bus.* 2021;96(2):82-8.
 42. Shahijan MK, Rezaei S, Amin M. International students' course satisfaction and continuance behavioral intention in higher education setting: an empirical assessment in Malaysia. *Asia Pacific Education Review.* 2016;17:41-62.
 43. Soldato G, Lima ARA, Bizotto TSG, Brienze VMS, André JC, Caldas HC. O impacto da pandemia da Covid-19 na saúde mental de acadêmicos da área da saúde. *Concilium.* 2023;23(14):66-79.
 44. Yotsidi V, Lima Nikolatou E, Kourkoutas E, Kougioumtzis GA. Mental distress and well-being of university students amid COVID-19 pandemic: findings from an online integrative intervention for psychology trainees. *Front Psychol.* 2023;14:1171225.
 45. Bai J. Effects of COVID-19 on college students' mental health. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media.* 2023;7(1):594-9.
 46. Panneer S, Dutta S, Palaniswamy U, Pushparaj RRB, Rose JS, Padmanaban S. Impact of three waves of the COVID-19 on students of higher education institutions: challenges and way forward. *Soc Dev Issues.* 2023;45(2):1-29.

The influence of the COVID-19 pandemic on the academic experience and performance of graduate students in Brazil

Aim: To investigate the influence of the COVID-19 pandemic on the academic formation and performance of Brazilian postgraduate students.

Materials and Methods: A cross-sectional study was conducted with 2897 postgraduate students. Data collection was carried out through an online questionnaire addressing socioeconomic aspects, course-related aspects, self-assessment of health, reports of depression diagnosis, and perception of the pandemic's impact on academic formation and performance during the pandemic. Data were analyzed using Poisson regression ($\alpha = 0.05$).

Results: The majority of students reported that the pandemic impacted their academic formation (65.4%). Factors associated with this outcome included being a scholarship recipient (RP = 1.16; 95% CI: 1.01 – 1.23), dissatisfaction with the course (RP = 1.26; 95% CI: 1.20 – 1.34), undergoing psychological counseling (RP = 1.11; 95% CI: 1.04 – 1.18), use of anxiolytics/antidepressants (RP = 1.08; 95% CI: 1.01 – 1.15), dissatisfaction with health (RP = 1.25; 95% CI: 1.17 – 1.33), and residing in the Northeast region (RP = 1.13; 95% CI: 1.04 – 1.22). About one-third of the students (32.5%) reported low/very low academic performance. Factors associated with this outcome included dissatisfaction with the course (RP = 2.29; 95% CI: 2.03 – 2.59), having a scholarship (RP = 1.14; 95% CI: 1.02 – 1.28), being younger (RP = 0.99; 95% CI: 0.98 – 1.00), having depression (RP = 1.19; 95% CI: 1.04 – 1.36), dissatisfaction with health (RP = 1.51; 95% CI: 1.33 – 1.73), and being from the North region (RP = 1.33; 95% CI: 1.06 – 1.66).

Conclusion: The pandemic negatively affected the formation and performance of postgraduate students, especially those with postgraduate scholarships, dissatisfied with their overall health and postgraduate course.

Uniterms: COVID-19; academic performance; students; education, graduate.