

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS APLICADAS À SAÚDE

Lilian Lopes Barbosa

**Impacto do distanciamento social e de circunstâncias acadêmicas causadas pela
pandemia de COVID-19 na saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-
graduação em Odontologia no Brasil**

Governador Valadares

2021

Lilian Lopes Barbosa

**Impacto do distanciamento social e de circunstâncias acadêmicas causadas pela
pandemia de COVID-19 na saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-
graduação em Odontologia no Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde, área de concentração Biociências.

Orientador(a): Profa. Dra. Fabíola Galbiatti de Carvalho Carlo

Governador Valadares

2021

BARBOSA, LILIAN LOPES.

IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL E DE CIRCUNSTÂNCIAS ACADÊMICAS
CAUSADAS PELA PANDEMIA DE COVID-19 NA SAÚDE
MENTAL DE DOCENTES E DISCENTES DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ODONTOLOGIA NO BRASIL / LILIAN LOPES BARBOSA. -- 2021.

49 P.

ORIENTADORA: FABÍOLA GALBIATTI DE CARVALHO CARLO
DISSERTAÇÃO (MESTRADO ACADÊMICO) - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ
DE FORA, CAMPUS AVANÇADO DE GOVERNADOR VALADARES, INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA VIDA - ICV. PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
APLICADAS À SAÚDE, 2021.

1. EDUCAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA. 2. SAÚDE
MENTAL. 3. PANDEMIA COVID-19. I. CARLO, FABÍOLA GALBIATTI DE
CARVALHO , ORIENT. II. TÍTULO

Lilian Lopes Barbosa

**Impacto do distanciamento social e de circunstâncias acadêmicas causadas pela
pandemia de COVID-19 na saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-
graduação em Odontologia no Brasil**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Governador Valadares, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde, área de concentração Biociências.

Aprovada em 03 de dezembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Fabíola Galbiatti de Carvalho Carlo - Orientadora

Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de fora – UFJF/GV

Profa. Dra. Francielle Silvestre Verner

Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de fora – UFJF/GV

Prof. Dr. Saul Martins Paiva

Departamento de Saúde Bucal da Criança e do Adolescente da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Lilian Lopes Barbosa

Impacto do distanciamento social e de circunstâncias acadêmicas causadas pela pandemia de COVID-19 na saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia no Brasil

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde - PPGCAS, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aplicadas à Saúde. Área de concentração: Biociências

Aprovada em 3 de dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Fabíola Galbiatti de Carvalho Carlo

Orientadora

Prof.(a) Dr.(a) Francielle Silvestre Verner

Prof.(a) Dr.(a) Saul Martins de Paiva

Prof.(a) Dr.(a) Hugo Lemes Carlo

Prof.(a) Dr.(a) Emerson Tavares de Sousa

Juiz de Fora, 29/11/2021.



Documento assinado eletronicamente por **Fabiola Galbiatti de Carvalho Carlo, Coordenador(a)**, em 03/12/2021, às 17:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Saul Martins de Paiva, Usuário Externo**, em 03/12/2021, às 17:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Francielle Silvestre Verner, Servidor(a)**, em 03/12/2021, às 20:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **0595205** e o código CRC **69F0EF59**.

Dedico este trabalho a meu filho Lorenzo, que é responsável por todo o amor e dedicação que eu coloco nos meus projetos.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente, gostaria de agradecer a Deus pela conclusão deste trabalho.

À toda minha família, que sempre me ampara em todos os meus sonhos. Em especial, a minha mãe Delcina, que sempre cuidou do meu filho Lorenzo para que eu pudesse estudar, e a Alessandra, que é minha segunda mãe, e desde a graduação é sempre uma grande incentivadora.

À minha orientadora, Profa. Fabíola, por ter me dado a oportunidade de aprender e evoluir como profissional e ser humano.

À Universidade Federal de Juiz de Fora, que me acolhe a 7 anos, pela disponibilização da bolsa de mestrado. Não seria possível realizar o curso sem esse apoio financeiro.

Aos professores, Laísa Araújo Cortines, Taís de Sousa Barbosa, Rogério Lacerda, Eliseu Aldrigui Munchow e Hugo Lemes Carlo, que ajudaram durante o desenvolvimento do questionário.

Ao Professor Emerson Tavares de Sousa, que nos deu um grande apoio com a estatística e com a escrita dos resultados.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde, que mesmo envolvidos em várias outras atividades acadêmicas, ainda conseguiram tempo para atuarem no PPgCAS, e se dedicam para transmitir conhecimento e formarem novos mestres.

Ao Erick Campos, um colega que conheci durante curso, e se tornou um amigo. Minha gratidão pelas contribuições com a estatística e por todo o apoio.

À minha amiga Larisse, que compartilhou comigo todas as dificuldades e aprendizados do Mestrado.

Aos amigos por todo o incentivo durante a trajetória do Mestrado.

Mas nem todos estão dispostos a defender uma posição de teimoso “não saber”. Não há nenhuma virtude na ignorância pela ignorância. Infelizmente não podemos permanecer imóveis: eliminar a pesquisa científica significaria, agora, um retomo à fome e à peste, e aos trabalhos exaustivos de uma cultura escrava.

(SKINNER, 2003, p.5)

RESUMO

A pandemia de COVID-19 trouxe uma série de desafios para a educação em Odontologia, especialmente para docentes e discentes de Programas de Pós-graduação, os quais tiveram seus estudos clínicos e laboratoriais interrompidos. Como as atividades acadêmicas começaram a ser desenvolvidas em ambiente remoto, em decorrência do distanciamento social, os indivíduos passaram a ter outras responsabilidades, como as tarefas domésticas e o cuidado aos filhos. Todos esses fatores, associados ao medo de contaminação e transmissão do vírus da COVID-19, poderiam gerar alguma alteração mental e, conseqüentemente, impactar o desempenho acadêmico de docentes e de discentes. Sendo assim, o objetivo deste estudo transversal foi avaliar o impacto do distanciamento social e de circunstâncias acadêmicas causadas pela pandemia de COVID-19 na saúde mental de discentes e docentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia (mestrado e doutorado) no Brasil. Para isso foi utilizado um questionário pré-estruturado, auto-administrado e online através da plataforma Google Forms® para docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia de universidades públicas e privadas. O questionário online ficou disponível para os voluntários durante um período de isolamento social brasileiro (entre setembro de 2020 até janeiro de 2021). A pesquisa foi divulgada por meio de redes sociais (Instagram®, Whatsapp®) e por e-mail. Uma amostra de 608 voluntários participou do estudo (314 discentes e 294 docentes), e o cálculo amostral foi baseado na Fórmula Fleiss. O questionário foi composto por 42 questões relacionadas aos seguintes itens: 1) características sócio-demográficas; 2) circunstâncias durante a pandemia de COVID-19; 3) circunstâncias acadêmicas; associado à versão brasileira da Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21). Os dados foram analisados descritivamente e pelos testes de Qui-quadrado e Modelo de Regressão Logística Múltipla ($\alpha = 0,05$). Como resultados, foi observado que os discentes apresentaram níveis mais elevados de auto-percepção de depressão (Discentes – 22%, docentes – 9%), ansiedade (Discentes – 25%, docentes – 9%) e estresse (Discentes – 45%, docentes – 20%) em comparação aos docentes. A satisfação com a produtividade e a pressão para publicar artigos aumentou a probabilidade de depressão e estresse para ambos os grupos. Para os discentes, não ter filhos foi um fator associado à maior probabilidade de auto-relato de sintomas de depressão e estresse. Para os docentes, ser casado aumentou a probabilidade de apresentarem auto-relato de depressão, ansiedade e estresse. Além disso, fazer parte do grupo de risco de COVID-19 contribuiu positivamente para o aumento das chances de auto-relato de ansiedade nos docentes. Assim, pode-se concluir que o

distanciamento social, as circunstâncias sócio-demográficas e as acadêmicas causadas pela pandemia de COVID-19, principalmente fazer parte do grupo de risco, ser casado, não ter filhos e estar sob pressão para publicar artigos, poderia afetar negativamente a saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia no Brasil. Este estudo mostra a necessidade de formulação de políticas institucionais para desenvolver intervenções com o intuito de melhorar o bem-estar e de prevenir perturbações mentais em docentes e discentes de Pós-graduação.

Palavras-chave: Educação de Pós-Graduação em Odontologia. Saúde mental. Pandemia COVID-19.

ABSTRACT

The pandemic of COVID-19 has created a lot of challenges to dental education, especially for professors and students of graduate dental programs who have had their, experimental and clinical studies interrupted. As academic activities began to be developed at home, as a result of the social distance, individuals had other responsibilities, such as housework and child care. All these factors, associated with the fear of contamination and transmission of the COVID-19 virus, could generate mental changes and, consequently to impact the academic performance of professors and students. Thus, the aim of this cross-sectional study was to evaluate the impact of social withdrawal and academic circumstances caused by the pandemic of COVID-19 on the mental health of students and professors from Post-graduate Dental Programs (masters and doctorates) in Brazil. For this, a pre-structured, self-administered, online questionnaire was used through the Google Forms® platform for students and professors of graduate programs in Dentistry from public and private universities. The online questionnaire was available to volunteers during a period of Brazilian social isolation (between September 2020 and January 2021). The survey was promoted using social networks (Instagram®, Whatsapp®) and e-mail. A sample of 608 volunteers participated in the study (314 students and 294 teachers), and the sample calculation was based on the Fleiss Formula. The questionnaire was composed of 42 questions related to the following items: 1) sociodemographic characteristics; 2) circumstances during the COVID-19 pandemic; 3) academic circumstances; associated to Brazilian version of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS - 21). Data were analyzed descriptively and by Chi-square statistical test and multiple logistic regression model ($\alpha = 0,05$). Students had higher levels of self-perceptions of depression (Students - 22%, faculty - 9%), anxiety (Students - 25%, faculty - 9%), and stress (Students - 45%, faculty - 20%), compared to teachers. Satisfaction with productivity and pressure to publish papers increased the likelihood of depression and stress for both groups. For students, not having children was a factor associated with a higher likelihood of self-reported of depression and stress symptoms. For professors, being married increased the likelihood of experiencing self-report of depression, anxiety, and stress. In addition, being part of the COVID-19 risk group contributed positively to increasing anxiety of the professors. Thus, it can be concluded that the social distancing, socio-demographic and academic circumstances caused by the pandemic of COVID-19, mainly being part of the risk group, married, not having children and being under pressure to publish articles, could negatively affect the mental health of professors and students of graduate

programs in Dentistry in Brazil. This study shows the need for institutional policy formulation to develop interventions to improve well-being and prevent mental disorders in graduate professors and students.

Keywords: Education, Dental, Graduate. Mental health. COVID-19.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	ARTIGO CIENTÍFICO.....	17
3	CONCLUSÃO.....	37
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE A – Questionário utilizado na	41
	pesquisa.....	
	ANEXO A – Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa	48
	Humana	
	ANEXO B - Instruções aos autores preconizadas pelo periódico	51
	Medical Education.....	

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, a área da Odontologia apresenta o maior número de Programas de Pós-graduação *stricto sensu*, e estes concentram-se principalmente na região sudeste e sul, seguindo a mesma distribuição brasileira (PORDEUS, 2009). Quanto ao nível, a maior quantidade de programas é vinculado a programas de Doutorado, seguido de Mestrado Acadêmico e por fim, Mestrado Profissional (PORDEUS, 2009). A pandemia de COVID-19 gerou um cenário desafiador para docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia. A Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-CoV-2) apresenta um desenvolvimento clínico que varia de infecções assintomáticas até quadros graves que podem até levar à morte do paciente (LAI et al., 2020; LU; STRATTON; TANG, 2020; TOBAIQY et al., 2020; YANG et al., 2020).

O primeiro surto de COVID-19 aconteceu na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019 (MACKENZIE; SMITH, 2020) e expandiu rapidamente em todo o mundo, causando muitas mortes (DHAMA et al., 2020). Diante dessa ameaça global, a Organização Mundial de Saúde declarou a doença como uma pandemia em março de 2020 (CUCINOTTA; VANELLI, 2020; LOTFI; HAMBLIN; REZAEI, 2020) e algumas medidas de saúde pública foram definidas com o objetivo principal de controlar a propagação do vírus e preparar os sistemas de saúde para controlar e tratar a doença, como: o distanciamento social, a lavagem adequada das mãos, uso de álcool 70° e de máscaras (ANDERSON et al., 2020; LOTFI; HAMBLIN; REZAEI, 2020). No entanto, as restrições do distanciamento social impactaram as atividades de ensino no mundo todo (ORTIZ, 2020). Na educação odontológica, as atividades acadêmicas teóricas e práticas de graduação e pós-graduação, como também as de pesquisa, foram interrompidas (ELANGO VAN; MAHROUS; MARCHINI, 2020; GURGEL et al., 2020; HARIDY et al., 2021; MACHADO et al., 2020).

O atendimento clínico odontológico foi paralisado nos momentos iniciais da pandemia porque este ambiente se tornou um local de prática em saúde de alto risco de infecção pelo vírus SARS-CoV-2 (JAMAL et al., 2020), já que sua transmissão ocorre por meio da inalação de gotículas respiratórias, aerossóis de indivíduos infectados, ou por meio da inoculação direta por contato com superfícies contaminadas (GUAN et al., 2020; LIU et al., 2020). Nesse contexto, o cirurgião-dentista possui contato direto com a cavidade oral e vias aéreas do paciente, os quais são os principais locais de entrada e transmissão do vírus no organismo (PENG et al., 2020). Além disso, a maioria dos procedimentos odontológicos envolvem a

utilização de instrumentos rotatórios geradores de aerossóis, como a turbina de alta-rotação, que podem conter o vírus e infectar tanto os profissionais quanto os pacientes (BARABARI; MOHARAMZADEH, 2020; SUKUMAR; DRACOPOULOS; MARTIN, 2021; WEI; LI, 2016). Ademais, ainda existe a possibilidade de contaminação advinda de pacientes assintomáticos (ROTHER et al., 2020).

Por conseguinte, as atividades presenciais em universidades e cursos de Odontologia foram substituídas pela estratégia de ensino à distância, com o objetivo de promover a continuidade da aprendizagem (AYDEMIR; ULUSU, 2020; BARABARI; MOHARAMZADEH, 2020; NGUYEN et al., 2020). Porém, tanto docentes quanto discentes não estavam preparados para essa nova dinâmica de ensino-aprendizagem (MACHADO et al., 2020), e precisaram se adaptar às mudanças tecnológicas e educacionais (MACHADO et al., 2020). Como as atividades acadêmicas passaram a ser desenvolvidas em casa (“home-working”) houve uma alteração na rotina diária das famílias (ELANGOVAN; MAHROUS; MARCHINI, 2020), de forma que a separação clara entre as tarefas domésticas e as profissionais foram dificultadas (MORETTI et al., 2020), principalmente àquelas relacionadas aos cuidados das crianças, uma vez que as escolas e os espaços de lazer foram fechados e os pais tiveram que conciliar a vida pessoal com as atividades acadêmicas (EHRHARDT et al., 2020).

Pesquisas realizadas com discentes de graduação em Odontologia mostraram que a pandemia de COVID-19 afetou a saúde mental desses indivíduos (KLAASSEN et al., 2021; SILVA et al., 2020). No estudo de Silva et al. (2020) foi demonstrado que o domínio psicológico durante a pandemia de COVID-19 foi o mais afetado na qualidade de vida dos discentes de graduação em Odontologia. Na investigação de Klaassen et al. (2021), desenvolvida com discentes de Odontologia de seis países (Estados Unidos, Espanha, Irlanda, Chile, Índia e Brasil), os níveis de estresse mais altos acometeram os participantes que apresentavam preocupações com a pandemia, em especial, com a concretização dos seus cursos. O apoio docente foi um fator associado aos níveis mais baixos de estresse nestes indivíduos, demonstrando que a conexão entre docentes e discentes foi um fator importante para controlar o desenvolvimento de ansiedade e estresse (KLAASSEN et al.; 2021). Entretanto, de acordo com nosso conhecimento, não existem estudos que investigaram o impacto da pandemia de COVID-19 sobre a saúde mental de docentes e discentes de Pós-graduação em Odontologia.

Em alguns cursos de Pós-graduação em Odontologia, além das atividades de ministrar e/ou assistir aulas terem sido interrompidas, as fases iniciais de coleta de dados de pesquisas em andamento também foram afetadas pelo distanciamento social devido ao fechamento de laboratórios de pesquisa e de clínicas-escola (BARABARI; MOHARAMZADEH, 2020; ELANGO VAN; MAHROUS; MARCHINI, 2020; WU et al., 2020). Sendo assim, projetos de pesquisa foram interrompidos, com possível perda de dados ou com dificuldade de continuidade, levando, muitas vezes, à necessidade de iniciar outro projeto de pesquisa (WU et al., 2020). Além disso, a falta de resultados também levou ao atraso de defesas de dissertações e teses, bem como de financiamento de projetos de pesquisa por agências de fomento (WU et al., 2020). Todas essas dificuldades enfrentadas por docentes e discentes poderiam gerar a sensação de improdutividade (OMARY et al., 2020), e conseqüentemente, levar ao desenvolvimento de perturbações mentais (ALVES; OLIVEIRA; PARO, 2019).

Antes da pandemia de COVID-19, docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia já enfrentavam uma sobrecarga de atividades acadêmicas (ALVES; OLIVEIRA; PARO, 2019, Meira et al., 2020), como ministrar aulas, orientar alunos, desenvolver pesquisas e pressão para publicar artigos (MENG; WANG, 2018; Meira et al., 2020). Todos esses fatores foram desencadeadores de problemas psicológicos, principalmente o estresse (ALVES; OLIVEIRA; PARO, 2019; Meira et al., 2020). Dessa forma, se torna necessário investigar a saúde mental desses indivíduos durante a pandemia, pois além das dificuldades acadêmicas, docentes e discentes precisaram lidar com a mudança de rotina no trabalho e em casa, o distanciamento social, a perda de familiares e amigos, e o medo de contrair ou transmitir a doença (MACHADO et al., 2020; SILVA et al., 2020; MORETTI et al., 2020), que poderiam desencadear sintomas de depressão, ansiedade e estresse.

Mediante ao cenário apresentado e à falta de discussão na literatura sobre o impacto do distanciamento social, durante a pandemia COVID-19, na saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia, o objetivo deste estudo foi investigar o impacto da pandemia de COVID-19 e das circunstâncias acadêmicas nos níveis de depressão, ansiedade e estresse de discentes e docentes de Programas de Pós-graduação em Odontologia do Brasil. As hipóteses testadas foram: As características sociodemográficas, circunstâncias pandêmicas da COVID-19, e circunstâncias acadêmicas afetaram os níveis de depressão, ansiedade, e estresse nos docentes e discentes de Programas de Pós-graduação em

Odontologia do Brasil; 2) Os discentes apresentaram níveis mais elevados de depressão, ansiedade, e estresse do que os docentes durante a pandemia de COVID-19.

2 ARTIGO CIENTÍFICO

O presente artigo científico foi submetido para publicação no periódico *Medical Education*, com fator de impacto 6.251 (2020) e com classificação qualis CAPES A1, na área interdisciplinar. O trabalho segue com a formatação exigida pelo periódico (ANEXO B):

COVID-19 and mental health of dental graduate program students and faculty members

Running title: COVID-19 and mental health in dental graduate programs

Lilian Lopes Barbosa¹

Erick Carvalho Campos¹

Rogério Lacerda dos Santos²

Hugo Lemes Carlo^{1,2}

Laísa Laxe Cortinês³

Eliseu Aldrigui Munchow⁴

Taís de Sousa Barbosa²

Emerson Tavares de Sousa⁵

Fabíola Galbiatti de Carvalho^{1,2}

¹ Graduate Program of Applied Health Sciences, Federal University of Juiz de Fora, Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil

² Department of Dentistry, Federal University of Juiz de Fora, Governador Valadares, Minas Gerais, Brazil

³ Department of Dentistry, Federal University of Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil

⁴ Department of Conservative Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil

⁵ Department of Dentistry, School of Dentistry, Federal University of Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brazil

Corresponding author: Profa. Fabíola Galbiatti de Carvalho

Federal University of Juiz de Fora – Campus Governador Valadares - Department of Dentistry
- Av. Dr. Raimundo Monteiro de Rezende, n.330, Sala 301. Centro. Governador
Valadares/MG. CEP – 35.010-177

Email: fabigalbi@yahoo.com.br Phone: 55- 33- 33011000 – ramal 1580

ABSTRACT

Professors and students of graduate dental programs had to self-adapt to virtual teaching and learning during the COVID-19 pandemic. In addition, their academic activities - such as ongoing research, thesis defenses, manuscript writing - were interrupted. These factors could influence their wellbeing and academic performance, but the effect of the COVID-19 pandemic on the mental health of members of graduate dental programs has not yet been investigated. Therefore, the aim of this cross-sectional study was to evaluate the impact of social distancing and academic circumstances caused by the COVID-19 pandemic on the mental health of professors and students of graduate dental programs (master's and doctorate programs) in Brazil. Data were collected using a self-administered online questionnaire between September 2020 to January 2021 for students and professors of graduate dental education programs. A sample of 608 volunteers participated in the study (314 students and 294 professors). The survey consisted of 42 questions related to the following domains: 1) sociodemographic characteristics; 2) circumstances during COVID-19 pandemic; 3) academic circumstances; 4) Brazilian version of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS - 21). Data were analyzed by Chi-squared statistical test and multiple logistic regression model ($\alpha = 0.05$). The students had higher levels of self-perception of depression, anxiety, and stress compared with professors. Their satisfaction with productivity and pressure to publish papers increased the likelihood of being depressed and stressed for both groups. For students, not having children was a protective factor for depression and stress symptoms. For professors, their marital status increased the likelihood of being depressed, anxious, and stressed. Thus, the social isolation caused by COVID-19 pandemic and being of the risk group for COVID-19, married, not having children and being under pressure to publish papers were the main factors that negatively affected the mental health of professors and students.

1. INTRODUCTION

The COVID-19 pandemic has engaged dental schools and educators in building new strategies for teaching outside of a physical classroom.¹ Since March 2020, several worldwide dental institutions were closed and had their teaching and learning activities restricted to online/remote resources.^{1,2}

The social distancing caused by the COVID-19 pandemic and the transition of dental education activities into an online learning format has apparently affected the mental health of undergraduate dental students.^{3,4} However, considering higher educational levels, such as postgraduate programs, we were unable to find any study about the impact of the social distancing and its outcomes among graduate students and professors affiliated to dental education programs (*i.e.*, master's and doctoral programs).

This topic was apparently more relevant among dental graduate students and professors because in addition to teaching or attending classes, they had more academic responsibilities than undergraduate students, such as developing research and writing manuscripts. Therefore, postgraduate academic activities were changed and could trigger stress, anxiety, and depression within the pandemic scenario, such as: the interruption of laboratory-based experiments and clinical research, leading to a significant delay in thesis defenses;² delayed grant applications due to the lack of preliminary data;² and pressure to outperform and publish papers.⁵

Added to these factors, the work environment in the home office regime may also have contributed to increasing stress and anxiety, reducing job effectiveness and well-being, and disrupting the work-life balance.⁶ At home, there might be no clear separation between home and work tasks, mainly related to the care of children.^{6,7} Furthermore, the confinement during the COVID-19 crisis has led to behavioral disturbances in children and anxiety, stress, and significant depression levels in parents.^{5,6}

Thus, the aim of this study aimed was assess the effects of the COVID-19 pandemic on the self-reported mental health of graduate students and professors affiliated to dental education programs in Brazil. The hypotheses tested were: 1) whether the sociodemographic characteristics, COVID-19 pandemic circumstances, and academic circumstances affected the levels of depression, anxiety, and stress on Brazilian dental graduate students and professors during the COVID-19 pandemic; 2) whether the students had higher levels of depression, anxiety, and stress than professors.

2. METHODS

The present study adhered to the STROBE statement (Strengthening the Reporting of Cross-Sectional Studies).⁸

2.1 Ethical considerations, Study design, and Sample.

The research was approved by the Ethics and Human Research Committee of the Federal University of Juiz de Fora – MG (CAAE: 36641020.1.0000.5147). A term of free and informed consent was obtained from all the participants.

This cross-sectional study was designed as a web-based survey conducted with a sample of professors and students of graduate dental education programs (i.e., master's and doctorate programs) at public and private Brazilian institutions. The research questionnaire addresses sociodemographic characteristics, COVID-19 pandemic circumstances, academic circumstances, and symptoms of depression, anxiety, and stress by using the translated and validated Brazilian version of the Depression, Anxiety and Stress Scale - (DASS-21).⁹ The exclusion criteria were students or professors who: 1) were not members of dental education programs in Brazil, 2) were members of *lato sensu* dental programs, 3) and those who answered the questionnaire as student and professor at the same time, without it being possible to differentiate between them.

Based on the normal binomial approximation, the procedure to determine the minimum sample size for this two-proportion cross-sectional study considered the Fleiss formula:¹⁰

$$N = \frac{\left[Z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(r+1)p(1-p)} + Z_{\beta} \sqrt{r p_0(1-p_0) + p_1(1-p_1)} \right]^2}{r(p_0 - p_1)^2}$$

Where: α is the probability of type I error (equal to 0.05), β is the probability of type II error (1 - power of the test= equal to 0.20), r is the ratio of dental students to dental professors (1:1), p_0 is the proportion of dental students with self-reported levels of anxiety, and p_1 is the proportion of dental professors with self-reported levels of anxiety. P_0 was equal to 0.37 based on the study of Hakami et al.¹¹ Since there was no study to enable an estimate of the proportion of dental professors, P_1 was equal to 0.50 based on the most conservative and largest sample size. To improve the accuracy of the sample calculation, the continuity correction (CC) formula of N_{Fleiss} ¹⁰ was applied:

$$C = \frac{N_{Fleiss}}{4}$$

The required sample size was 244 for each group. This number was raised by 20% to compensate for possible losses due to inadequate filling in of the research form. Thus, the final sample was 298 volunteers for each group.

2.2 Research instrument

The pre-structured questionnaire consisted of 42 questions with the following domains:

- Sociodemographic characteristics (6 questions): sex (male, female), age (years: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, and > 60), federative unit (27 states divided into 5 regions: North, Northeast, South, Southeast, and Central-West), marital status (single, married/stable union, divorced/ separated, and widower), parenting (yes, no), number of children;
- Circumstances during COVID-19 pandemic (7 questions): social isolation (yes, no), change in the routine (yes, no), contact with sick individuals (yes, no), tested positive for COVID-19 (yes, no), belong to a risk group (yes, no), living with someone in the risk group (yes, no), grieving the loss of someone close due to COVID-19 (yes, no);
- Academic circumstances (8 questions): receive a scholarship (yes, no), receive a grant (yes, no) – only for professors, the COVID-19 pandemic effect on the research activities (yes, no) – only for students, productivity in COVID-19 pandemic (equally, more or less productive, did not know the answer, do not consider themselves productive), satisfaction with productivity (satisfied, dissatisfied, did not know the answer), publish or perish (yes, no), papers published/accepted during COVID-19 pandemic (none, one, 2-4, 5-7, more than 7), good and bad feelings associated with the academic activities (Good feelings: hopeful, happy, safe, and calm. Bad feelings: anxious, tired, guilty, depressive, stressed out, frustrated, impatient, powerless, indifferent, unsafe, fearful, nervous, and sad. – more than one response was accepted);
- DASS-21 (21 questions): symptoms of depression (questions 16, 17, 10, 13, 21, 3, and 5), symptoms of anxiety (questions 20, 9, 19, 2, 15, 7, and 4), and symptoms of stress (questions 18, 6, 8, 12, 11, 1, and 14) of DASS-21 form. In each question, a 4-point scale was used to assess the perception levels of volunteers. The rating scales were scored as follows: 0 = did not apply to me at all, 1 = applied to me to some degree or some of the time, 2 = applied to me to a considerable degree or a good part of the time, and 3 = applied to me very much or most of the time. The scores for depression, anxiety, and stress were calculated by summing the scores of the relevant items. The categories of symptoms were normal, minimum, moderated, severe, and extremely severe.¹²

Before the study, a pre-test was applied to eight Ph.D., in Dentistry, one Ph.D. , in Biostatistics, and eight graduate students of a dental program to verify the clarity of the questions, using participants with the same characteristics and with 10% of study population. If any question were not clear, the question was discussed and rewritten, and applied again.

2.3 – Data collection

A pre-structured, self-administered, and online questionnaire was applied using Google Forms® and answered using social media platforms: Instagram®, WhatsApp® and by e-mail. The public page of Graduate programs in Dentistry was searched on the internet and an e-mail was sent to the coordinator of each course informing the objective of the study and asking her/him for permission to collect data from the professors and students of the respective institution. We also asked the coordinator to e-mail the questionnaires to the professors and students. Moreover, the questionnaires were sent to those whose contact information was listed on the institutional websites of the graduate program.

The invitation of all social media platforms used in the study included a brief explanation of the research, the target sample, time to answer the questionnaire (10 - 15 min) and some instructions for completing the form. The electronic survey link allowed access to the Free and Informed Consent Form to decide whether the respondent wished to participate in the survey or not. The online questionnaire was available to volunteers during a period of Brazilian social isolation (between September 2020 to January 2021). The collection was closed on January 4, 2021.

2.4 Statistical analysis

Statistical analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) software version 23.0 (IBM Corp. Released 2015. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0. Armonk, New York, USA). Statistical analysis established 0.05 as the level of significance.

The categorical dependent variables were the symptoms of depression, anxiety, and stress. These variables were classified according to the categories of symptoms as normal or affected (presence of depression, anxiety, and stress symptoms – minimum, moderated, severe, and extremely severe).¹² The independent variables were sex, social isolation, change of routine, infection status, contact with sick individuals, marital status, parenting, risk group,

satisfaction with productivity, and publish or perish. Dependent and independent variables were classified as dichotomous.

The normality and homogeneity of continuous variables were tested using the Shapiro-Wilk test and the Levine test, respectively. It was defined that data that did not follow the Gaussian distribution would be expressed as median and interquartile range.

The chi-squared test was used to assess differences between groups of students and professors according to DASS-21 levels, satisfaction with productivity, and pressure to publish variables. The Cronbach's alpha was calculated to measure the reliability of the DASS-21 levels.

The multiple logistic regression model was performed to discriminate explanatory variables for depression, anxiety, and stress in professors and students. Collinearity tests were used to detect redundant information among variables (all variables had tolerance above 0.1 and the variance inflation factor lower than 10). The backward elimination method was used in the models and the 5% significance level was established. Hosmer and Lemeshow test and chi-square test were used to check the goodness of fit of the model. The predictive power of models was scored using the area under the curve (AUC) of the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve.

3. RESULTS

The questionnaire was answered by 617 volunteers and nine of them were excluded because two participants were members of *lato sensu* dental programs, one was not member of a graduate program in Brazil, and in the case of six participants it was not possible to define whether they were student or professor. Therefore, the data from 608 respondents were used in the final analysis: 314 students and 294 professors.

Table 1 summarizes the sample characteristics of students and professors included in the study. The majority of professors were women over the age of 30 years, married, and with children. The majority of students were young women (aged between 20-29 years), single, and without children. Almost 60% of the sample lived in the southeast region of Brazil. Nearly all volunteers experienced social isolation and change of routine during the COVID-19 pandemic. A small number of subjects tested positive or belonged to the risk group for complication due to COVID-19. The contact with sick individuals, living with someone in the risk group, and grieving the loss of someone close due to COVID-19 were frequent outcomes. Considering the academic circumstances, professors and students considered that the COVID-

19 pandemic affected their academic productivity. The pressure to publish papers was quite common and both groups associated their productivity with bad feelings.

The DASS-21 questions had excellent internal reliability ($\alpha = 0.950$). The majority of students and professors had normal levels of depression, anxiety, and stress (Table 2). However, the students were significantly more affected with depression, anxiety, and stress symptoms compared with the professors. Moreover, the professors were significantly more satisfied with productivity and had more pressure to publish papers than students (Table 3).

Table 4 provides a summary of the logistic regression data of professors and students. Except for the model of anxiety in students, the chi-square test (overall statistics), Hosmer and Lemeshow test, and AUC of ROC curve demonstrated the goodness of fit of the proposed models and their discrimination ability to predict or explain depression, anxiety, and stress.

For professors, the marital status and satisfaction with productivity increased the likelihood of being depressed, anxious, and stressed. The chances of being depressed increased by 4.79 times in professors who felt pressure to publish papers when compared with professors who did not. Being part of the COVID-19 risk group contributed positively for professors' anxiety.

For students, not having children was a protective factor for depression and stress symptoms. The satisfaction with productivity and pressure to publish papers increased the likelihood of being depressed and stressed.

4. DISCUSSION

Students and professors of dental graduate programs had academic responsibilities that could lead to psychological pressures,^{5,13} mainly in the COVID-19 pandemic that created a challenging scenario for education worldwide. Our study was designed to reveal the impact of social distancing, sociodemographic and academic circumstances caused by the COVID-19 pandemic on depression, anxiety, and stress levels of professors and students of graduate dental programs in Brazil. Within this perspective, a predictive model was built according to categorical variables obtained from answers of participants and that provided evidence to predict the likelihood of Brazilian dental graduate students and professors having depression, anxiety, and showing stress levels when these variables were involved. Thus, this cross-sectional study accepted the hypotheses tested and demonstrated that the COVID-19 pandemic and academic circumstances affected the levels of depression, anxiety, and stress in

Brazilian dental graduate students and professors; and that the students were more affected than professors.

The COVID-19 pandemic created an environment of severe mental instability that led to individuals suffering from depression, anger, anxiety, sleep alteration, and stress.^{14,15} Studies have shown that the main reasons associated with psychological disorders were fear of contracting and transmitting the disease, the prolonged stay at home, changes in the life routine, and uncertainty about the future.^{14,16} Our results showed that the majority of respondents complied with the social distancing and reported that it changed their daily life routine (Table 1). In addition, around 25% or more of respondents were in the risk group for COVID-19, had contact with contaminated individuals, and lived with people from the risk group (Table 1). These pandemic circumstances could lead to psychological changes.^{17,18} In fact, the regression model used in our study found that the chance of professors being anxious increased 4.08 times for those who were part of the risk group (Table 4). Kwong et al.¹⁹ also found that individuals with risk factors for COVID-19 had higher levels of anxiety due to the fear of infection and more rigorous social distancing.

In the regression model used in our study, the pressure to publish papers increased the probability of the professors being depressed by 4.79 times when compared with those who did not feel pressure and increased the likelihood of students being depressed and stressed (Table 4). Before the COVID-19 pandemic, evidence had been shown of the association of overload of academic activities with the state of physical exhaustion, psychological disorders, and poor quality of life of members of dental graduate programs.^{5,13} During the pandemic, the pressure to publish papers may have been aggravated as a consequence of the lack of results due to interrupting research because of closure of the universities' laboratories and clinics. The uncertainties that arose about the research projects, whether or not to continue with the same project, loss of patients and samples of laboratory tests, recruiting of new patients, whether to use or discard the pre-pandemic clinical and/or laboratory results, and replanning research for the funding obtained before the pandemic may also have triggered and contributed to the instability of mental health. Moreover, professors and students had the self-perception of being less productive during the COVID-19 pandemic, and those who were under pressure to publish papers associated their productivity with the bad feelings outlined in Table 1. The academic performance indicators used by graduate programs, such as the number of papers published, considerably increased the occupational stress of the faculty members,

but did not increase the academic output and decreased the enthusiasm for research and professional identity.²⁰

We also found that professors and students who were more satisfied with their academic productivity were more likely to have depression, anxiety, and stress (Table 4). Probably, the satisfaction with their productivity meant that they were working to generate scientific knowledge and academic production. However, they possibly gave up leisure, family life and faced many challenges by carrying on with their work, since they associated their productivity with bad feelings. The professors were significantly more satisfied with their productivity and were under more pressure to publish papers compared with the students (Table 3). As the professional rank in universities determines salary, academic status, and research resources for professors,²⁰ they may have felt they were under more pressure in comparison with students, who had completion of their graduate course as their main goal.

Students had higher levels of self-perception of depression, anxiety, and stress when compared with professors (Table 3). This result may be explained by the interruption of ongoing studies and significant delay in thesis defenses due to the lack of key experimental results,² the impossibility of performing face-to-face academic activities, the change in routine, and the lack of physical interaction among colleagues.⁴ The professors had their jobs and some financial stability, while students needed scholarships to continue studying and had to endeavor to enter the job market. In fact, individuals with lower financial incomes and under 35-years old were more likely to develop mental disorders during the pandemic period.²¹ For dentistry, uncertainty about the future could also generate anxiety in students since the dental environment was classified as the health practice with the highest risk of contamination and transmission of SARS-CoV-2 virus.^{3,22}

During the social isolation, the face-to-face activities of schools and recreational spaces were paralyzed, and home confinement was associated with increased irritability, hyperactivity, sleep alteration, and anxiety in children, in addition to greater dependence on parents.²³⁻²⁷ As the regular interactions between parents and children were affected, the emotional change of one impacted the other's behavior.^{7,28} This context can explain our results that students without children had chances reduced by 85% of having depression symptoms compared with those who had children, showing that not having children was a protective factor against depression. Furthermore, married professors were around 3 times more likely to develop symptoms of stress, depression, and anxiety compared with those who were not married (Table 4), corroborating the findings of the Hakami et al.¹¹ study, in which married

individuals were more stressed than single persons due to greater family responsibilities during the COVID-19 pandemic.

Creating strategies to maintain mental health was essential during this pandemic period. The majority of professors and students of our study showed normal levels of depression, anxiety, and stress (Table 3) indicating that these individuals were trying to adapt to the new routine of life and remote learning/teaching. The use of technology during the COVID-19 pandemic, including virtual meetings and remote classes, could promote improved social interaction, mitigate dissatisfaction with life⁴ and encourage independence in learning.²² The interaction with family, to engage in physical and leisure activities could help to decrease the chance of having anxiety and depression,^{5,29-32} representing excellent coping strategies in the pandemic period.

To the best of our knowledge, the results of the present study were the first to reveal the importance of some sociodemographic characteristics, COVID-19 pandemic circumstances, and academic situations relative to depression, anxiety, and stress levels of members of graduate dental programs in Brazil. However, limitations should be pointed out: the cross-sectional and self-reported survey nature of the study limited its findings, at best, to being suggestive; the depression, anxiety, and stress data obtained do not provide a diagnosis of these psychological characteristics, but only their self-perception; and no data on the self-reported mental health of professors and students were collected before the pandemic period, thus it was not possible to affirm whether these symptoms appeared or increased during the pandemic. Finally, our results could encourage and guide the development and implementation of programs and institutional policies to improve wellbeing and prevent mental disorders in the universities.

5. CONCLUSIONS

Social distancing, sociodemographic and academic circumstances caused by the COVID-19 pandemic negatively affected the depression, anxiety, and stress levels of professors and students of graduate dental programs, mainly with regard to the variables associated with being part of COVID-19 risk group, married, not having children and being under pressure to publish papers.

REFERENCES

1. Machado RA, Bonan PRF, Perez DEDC, Martelli Júnior H. COVID-19 pandemic and the impact on dental education: discussing current and future perspectives. *Braz Oral Res.* 2020;34:e083.
2. Wu DT, Wu KY, Nguyen TT, Tran SD. The impact of COVID-19 on dental education in North America—Where do we go next? *Eur J Dent Educ.* 2020;24(4):825-827.
3. Klaassen H, Ashida S, Connick CL, et al. COVID-19 pandemic and its impact on dental students: A multi-institutional survey. *J Dent Educ.* 2021;85(7):1280-1286.
4. Silva PGDB, de Oliveira CAL, Borges MMF, et al. Distance learning during social seclusion by COVID-19: improving the quality of life of undergraduate dentistry students. *Eur J Dent Educ.* 2021;25(1):124-134.
5. Meira TM, Paiva SM, Antelo OM, Guimarães LK, Bastos SQ, Tanaka OM. Perceived stress and quality of life among graduate dental faculty. *J Dent Educ.* 2020;84(10):1099-1107.
6. Moretti A, Menna F, Aulicino M, Paoletta M, Liguori S, Iolascon G. Characterization of home working population during COVID-19 emergency: a cross-sectional analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(17):6284.
7. Romero E, López-Romero L, Domínguez-Álvarez B, Villar P, Gómez-Fraguela JA. Testing the effects of COVID-19 confinement in Spanish children: The role of parents' distress, emotional problems and specific parenting. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(19):6975.
8. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *BMJ.* 2007;335(7624):806–8.
9. Vignola RCB, Tucci AM. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *J Affect Disord.* 2014;155:104-109.
10. Fleiss, JL. *Statistical Methods for Rates and Proportions.* 2th ed. New York, NY: John Wiley; 1981.
11. Hakami Z, Khanagar SB, Vishwanathaiah S, et al. Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on dental students: A nationwide study. *J Dent Educ.* 2021;85(4):494-503.
12. Lovibond SH, Lovibond PF. *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales.* 2th ed. Sydney, NSW: Found Rev; 1995.
13. Alves PC, Oliveira ADF, da Silva Paro HBM. Quality of life and burnout among faculty members: how much does the field of knowledge matter? *PLoS One.* 2019;14(3):e0214217.

- 14 Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian J Psychiatr.* 2020;52:102066.
15. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: Rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020;395(10227):912–920.
16. Giorgi G, Lecca LI, Alessio F, Finstad GL, Bonding G, Lulli LG. COVID-19-related mental health effects in the workplace: a narrative review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(21):7857.
17. Hossain MM, Tasnim S, Sultana A, et al. Epidemiology of mental health problems in COVID-19: a review. *F1000research.* 2020;9:636.
18. Guo Y, Cheng C, Zeng YU, et al. Mental health disorders and associated risk factors in quarantined adults during the COVID-19 outbreak in China: cross-sectional study. *J Med Internet Res.* 2020;22(8):e20328.
19. Kwong AS, Pearson RM, Adams MJ, et al. Mental health before and during the COVID-19 pandemic in two longitudinal UK population cohorts. *Br J Psychiatry.* 2021;218(6):334-343.
20. Meng Q, Wang G. A research on sources of university faculty occupational stress: a Chinese case study. *Psychol Res Behav Manag.* 2018;11:597-605.
21. Ghandour R, Ghanayem R, Alkhanafsa F, et al. Double burden of COVID-19 pandemic and military occupation: Mental health among a Palestinian University community in the West Bank. *Ann Glob Health.* 2020;86(1):131.
22. Barabari P, Moharamzadeh K. Novel coronavirus (COVID-19) and dentistry—A comprehensive review of literature. *Open Dent J.* 2020;8(2):53.
23. Viner RM, Russell SJ, Croker H, Packer J, Ward J, Stansfield C. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(5):397-404.
24. Jiao WY, Wang LN, Liu J, et al. Behavioral and emotional disorders in children during the COVID-19 epidemic. *J Pediatr.* 2020;221:264-266.e1.
25. Singh S, Roy M. D, Sinha CPTMK, Parveen CPTMS, Sharma CPTG, Joshi CPTG. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. *Psychiatry Res.* 2020;293:113429.
26. Brown SM, Doom JR, Lechuga-Peña S, Watamura SE, Koppels T. Stress and parenting during the global COVID-19 pandemic. *Child Abuse Negl.* 2020;110:104699.

27. Cluver L, Lachman JM, Sherr L, Wessels I, Krug E, Rakotomalala S. Parenting in a time of COVID-19. *Lancet*. 2020;395(10231):e64.
28. Cusinato M, Iannattone S, Spoto A, et al. Stress, resilience, and well-being in Italian children and their parents during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(22):8297.
29. Alfawaz HA, Wani K, Aljumah AA, et al. Psychological well-being during COVID-19 lockdown: Insights from a Saudi State University's Academic Community. *J King Saud Univ Sci*. 2021;33(1):101262.
30. Li G, Miao J, Wang H, et al. Psychological impact on women health workers involved in COVID-19 outbreak in Wuhan: a cross-sectional study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2020;91(8):895-897.
31. Jiménez-Pavón D, Carbonell-Baeza A, Lavie CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020;63(3):386-388.
32. Li W, Kou C. Prevalence and correlates of psychological stress among teachers at a national key comprehensive university in China. *Int J Occup Environ Health*. 2018;24(1-2):7-16.

Table 1. Sample characteristics of professors (n=294) and students (n=314).

		Professor n (%)	Student n (%)
Sociodemographic Characteristics	Range Age, yr		
	20-29	4 (1.0)	211 (67.0)
	30-39	82 (28.0)	64 (20.0)
	40-49	124 (42.0)	30 (10.0)
	50-59	60 (20.0)	7 (2.0)
	> 60	24 (8.0)	2 (1.0)
	Sex ratio		
	Male: Female	0.76:1.00	0.28:1.00
	Region of Brazil		
	North	2 (1)	8 (3)
	Northeast	47 (16)	53 (17)
	South	61 (21)	58 (19)
	Southeast	173 (59)	186 (59)
	Central-West	11 (4)	9 (3)
	Marital Status		
	Single	52 (18)	205 (65)
	Married/ Stable Union	213 (72)	95 (30)
	Divorced/ Separated	27 (9)	14 (5)
	Widower	2 (1)	0
	Parenting		
Yes	207 (70)	57 (18)	
Number of Children – Median (IQR) ^κ	2 (1)	1 (1)	
Circumstances during Pandemic	Social Isolation		
	Yes	294 (100)	310 (99)
	Change of routine		
	Yes	294 (100)	311 (99)
	Contact with sick individuals		
	Yes	96 (33)	114 (36)
	Infection status		
	Tested Positive	22 (8)	12 (4)
	Risk Group		
	Yes	73 (25)	39 (12)
Living with someone in the risk group			
Yes	131 (45)	180 (57)	

Academic Circumstances	Grieving the loss of someone close due to COVID-19		
	<i>Yes</i>	74 (25)	74 (24)
	Scholarship		
	<i>Yes</i>	-	200 (64)
	Research Productivity Fellow		
	<i>Yes</i>	47 (16)	-
	Grant		
	<i>Yes</i>	136 (46)	-
	Impact of COVID-19 in the research activities		
	<i>Yes</i>	-	255 (81)
	Productivity in COVID-19 Pandemic [¶]		
	<i>Equally Productive</i>	71 (24)	53 (17)
	<i>More Productive</i>	72 (25)	65 (21)
	<i>Less Productive</i>	139 (47)	158 (50)
	Satisfaction with Productivity ^{¶¶}		
	<i>Satisfied</i>	159 (55)	138 (46)
	<i>Unsatisfied</i>	129 (45)	163 (54)
	Publish or perish		
	<i>Yes</i>	205 (70)	193 (62)
	Papers Published/ Accepted during COVID-19 pandemic		
<i>None</i>	162 (52)	30 (10)	
<i>One</i>	98 (31)	43 (15)	
<i>2-4</i>	47 (15)	138 (47)	
<i>5-7</i>	6 (2)	47 (16)	
<i>More than 7</i>	1 (0)	36 (12)	
Prevalence of [§]			
<i>Good Feelings (Yes)</i>	97 (31)	103 (35)	
<i>Bad Feelings (Yes)</i>	279 (95)	261 (89)	

[¶]number of children was expressed in median and interquartile range (IQR) because of the non-Gaussian distribution of data. ^{¶¶} 12 professors (4%) and 38 (12%) students did not know the answer or do not consider themselves productive. ^{¶¶¶} 6 professors and 13 students did not know the answer. [§] This domain accepts the multiple-choice answer. Good feelings: hopeful, happy, safe, and calm. Bad feelings: anxious, tired, guilty, depressive, stressed out, frustrated, impatient, powerless, indifferent, unsafe, fearful, nervous, and sad.

Table 2. Self-reported levels of Depression, Anxiety, and Stress* in professors (n=294) and students (n=314).

		Normal	Minimum	Moderated	Severe	Extremely Severe
Professors n (%)	<i>Depression</i>	267 (91.0)	18 (6.0)	8 (3.0)	1 (0.0)	-
	<i>Anxiety</i>	267 (91.0)	15 (5.0)	6 (2.0)	6 (2.0)	-
	<i>Stress</i>	274 (93.0)	14 (5)	6 (2.0)	-	-
Students n (%)	<i>Depression</i>	244 (78.0)	39 (12.0)	31 (10.0)	-	-
	<i>Anxiety</i>	237 (76.0)	34 (11.0)	30 (10.0)	6 (2.0)	7 (2.0)
	<i>Stress</i>	269 (86.0)	29 (9.0)	16 (5.0)	-	-

*Data of Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS - 21).

Table 3. Comparisons of the DASS levels, satisfaction with productivity, and pressure to publish between professors (n=294) and students (n=314).

		Professors, n (%)	Students, n (%)	p *
Depression	Normal	267 (91.0)	244 (78.0)	0.000
	Affected	27 (9.0)	70 (22.0)	
Anxiety	Normal	267 (91.0)	237 (76.0)	0.000
	Affected	27 (9.0)	77 (25.0)	
Stress	Normal	274 (93.0)	269 (86.0)	0.003
	Affected	20 (7.0)	45 (14.0)	
Satisfaction with productivity	Satisfied	159 (55.0)	138 (46.0)	0.023
	Unsatisfied	129 (45.0)	163 (54.0)	
Publish or perish	Yes	205 (70.0)	193 (62.0)	0.032
	No	89 (30.0)	121 (39.0)	

* Differences statistically significant by chi-squared test ($p < 0.05$)

Table 4. Multiple logistic regression model for self-reported Depression, Anxiety, and Stress in professors (n=294) and students (n=314).

Variables	Depression						Anxiety						Stress					
	Professor			Student			Professor			Student			Professor			Student		
	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p	OR	95% CI	p
Marital Status (Married)	3.40	1.42-8.13	0.006	*	*	*	3.40	1.43-8.08	0.005	*	*	*	3.12	1.21-8.01	0.018	*	*	*
Parenting (No)	*	*	*	0.15	0.05-0.45	0.001	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0.43	0.16-1.17	0.10
Risk Group (Yes)	*	*	*	*	*	*	4.08	1.63-10.2	0.003	1.73	0.81-3.70	0.155	*	*	*	*	*	*
Satisfaction with productivity (Yes)	6.98	2.29-21.3	0.001	5.11	2.61-9.58	0.000	4.28	1.61-11.4	0.004	1.84	0.11-3.18	0.029	3.47	1.20-10.0	0.022	2.50	1.20-4.93	0.013
Publish or perish (Yes)	4.79	1.07-21.5	0.041	3.27	1.66-6.46	0.001	2.64	0.85-8.27	0.095				3.61	0.80-16.4	0.095	2.50	1.17-5.31	0.018
Overall Statistics	31.343 0.000			45.032 0.000			33.898 0.000			9.174 0.164			17.49 0.008			17.9 0.006		
Hosmer–Lemeshow test	2.238 0.815			0.432 0.980			7.367 0.288			0.758 0.685			3.139 0.535			3.46 0.63		
Nagelkerke R Square	0.23			0.24			0.23			0.03			0.15			0.09		
ROC Analysis AUC (95% CI)	0.80 (0.72-0.88)			0.76 (0.70-0.83)			0.73 (0.63-0.83)			0.57 (0.50-0.65)			0.75 (0.65-0.85)			0.66 (0.59-0.74)		

No case of residuals outliers was found considering the established ± 2 standard deviations. Method: Backward conditional. Variables as sex, social isolation, change of routine, infection status and contact with seek individuals were excluded from the analysis to provide the best fit model. The interpretation of the regression analysis should consider the presence of depression, anxiety, and stress symptoms as reference. OR means Odds Ratio. ROC: Receiver Operating Characteristic Curve. AUC: Area under the curve. The number of valid cases for professors and students was 288 (6 missing cases) and 301 (13 missing cases).

3 CONCLUSÃO

No presente estudo, a pandemia de COVID-19 afetou negativamente a saúde mental de docentes e discentes de Programas de Pós-graduação (nível mestrado e doutorado) em Odontologia no Brasil. Os discentes tiveram níveis mais elevados de auto-percepção de sintomas de depressão, ansiedade e estresse em comparação aos docentes.

O estado civil e a satisfação com a produtividade aumentaram a probabilidade de docentes estarem deprimidos, ansiosos e estressados. Além disso, fazer parte do grupo de risco para a COVID-19 contribuiu positivamente para aumentar a ansiedade dos docentes. Relacionado aos discentes, não ter filhos foi um fator de proteção para os sintomas de depressão e estresse. A satisfação com a produtividade e a pressão para publicar artigos aumentaram a probabilidade de discentes ficarem deprimidos e estressados.

Os resultados deste estudo trazem uma alerta às autoridades em educação quanto ao estado de saúde mental afetado pela pandemia de COVID-19 de docentes e discentes de Pós-graduação em Odontologia, mas que podem também se estender para membros de pós-graduação de outras áreas do conhecimento. É importante destacar que o ensino e a aprendizagem, tanto na graduação quanto na Pós-graduação, também dependem do bem-estar de docentes e discentes. As comissões das universidades relacionadas ao ensino devem ser encorajadas a formular políticas institucionais que desenvolvam intervenções para auxiliar na melhora de bem-estar e de prevenção de perturbações mentais, ocasionadas pela pandemia, nos discentes e docentes. Provavelmente, os impactos da pandemia de COVID-19 nas atividades e resultados de pesquisa científica, no ensino e nas atividades clínicas de atendimento odontológico terão reflexos a longo prazo, e as adaptações em todos os setores se fazem necessárias. Este estudo apontou apenas algumas variáveis que podem influenciar a auto-percepção de alterações emocionais de docentes e discentes de Pós-graduação em Odontologia, sendo que outros estudos devem ser desenvolvidos para melhor compreensão da saúde mental desta população e de outros fatores relacionados.

REFERÊNCIAS

ALVES, P. C.; OLIVEIRA, A. F.; PARO, H. B. M. S. Quality of life and burnout among faculty members: How much does the field of knowledge matter?. **PLoS One**, v. 14, n. 3, p. e0214217, 2019.

ANDERSON, R. M. et al. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic?. **The Lancet**, v. 395, n. 10228, p. 931-934, 2020.

AYDEMIR, D.; ULUSU, N. N. Commentary: Challenges for PhD students during COVID-19 pandemic: Turning crisis into an opportunity. **Biochemistry and Molecular Biology Education**, v. 48, n. 5, p. 428-429, 2020.

BARABARI, P.; MOHARAMZADEH, K. Novel coronavirus (COVID-19) and dentistry—A comprehensive review of literature. **Dentistry Journal**, v. 8, n. 2, p. 53, 2020.

CUCINOTTA, D.; VANELLI, M. WHO declares COVID-19 a pandemic. **Acta Bio Medica: Atenei Parmensis**, v. 91, n. 1, p. 157, 2020.

DHAMA K. et al. Coronavirus Disease 2019—COVID-19. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 33, n. 4, p. e00028-20, 2020.

EHRHARDT, J. et al. Transmission of SARS-CoV-2 in children aged 0 to 19 years in childcare facilities and schools after their reopening in May 2020, Baden-Württemberg, Germany. **Eurosurveillance**, v. 25, n. 36, p. 2001587, 2020.

ELANGO VAN, S.; MAHROUS, A.; MARCHINI, L. Disruptions during a pandemic: gaps identified and lessons learned. **Journal of Dental Education**, v. 84, n. 11, p. 1270-1274, 2020.

GALLO, G.; TROMPETTO, M. The effects of COVID-19 on academic activities and surgical education in Italy. **Journal of Investigative Surgery**, v. 33, n. 7, p. 687-689, 2020.

GUAN, W. J. et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 18, p. 1708-1720, 2020.

GURGEL, B. C. V. et al. COVID-19: Perspectives for the management of dental care and education. **Journal of Applied Oral Science**, v. 28, 2020.

HARIDY, R. et al. A cross-sectional multicenter survey on the future of dental education in the era of COVID-19: Alternatives and implications. **Journal of Dental Education**, v. 85, n. 4, p. 483-493, 2021.

JAMAL, M. et al. Overview of transnational recommendations for COVID-19 transmission control in dental care settings. **Oral Diseases**, v. 27, p. 655-664, 2021.

KLAASSEN, H. et al. COVID-19 pandemic and its impact on dental students: A multi-institutional survey. **Journal of Dental Education**, 2021.

LAI, C. C. et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. **International Journal of Antimicrobial Agents**, v. 55, n. 3, p. 105924, 2020.

LIU, J. et al. Community transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2, Shenzhen, China, 2020. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 6, p. 1320, 2020.

LOTFI, M.; HAMBLIN, M. R.; REZAEI, N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. **Clinica Chimica Acta**, v. 508, p. 254-266, 2020.

- LU, H.; STRATTON, C. W.; TANG, Y. W. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. **Journal of Medical Virology**, v. 92, n. 4, p. 401, 2020.
- MACHADO, R. A. et al. COVID-19 pandemic and the impact on dental education: discussing current and future perspectives. **Brazilian Oral Research**, v. 34, 2020.
- MACKENZIE, J. S.; SMITH, D. W. COVID-19: a novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: what we know and what we don't. **Microbiology Australia**, v. 41, n. 1, p. 45-50, 2020.
- MEIRA, T. M. et al. Perceived stress and quality of life among graduate dental faculty. **Journal of Dental Education**, v. 84, n. 10, p. 1099-1107, 2020.
- MENG, Q.; WANG, G. A research on sources of university faculty occupational stress: a Chinese case study. **Psychology Research and Behavior Management**, v. 11, p. 597, 2018.
- MORETTI, A. et al. Characterization of home working population during COVID-19 emergency: a cross-sectional analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 17, p. 6284, 2020.
- NGUYEN, H. T. et al. Fear of COVID-19 scale—associations of its scores with health literacy and health-related behaviors among medical students. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 11, p. 4164, 2020.
- OMARY, M. B. et al. The COVID-19 pandemic and research shutdown: staying safe and productive. **The Journal of Clinical Investigation**, v. 130, n. 6, p. 2745-2748, 2020.
- ORTIZ, P. A. Teaching in the time of COVID-19. **Biochemistry and molecular biology education**, 2020.
- PENG, X. et al. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **International Journal of Oral Science**, v. 12, n. 1, p. 1-6, 2020.
- POBLETE, P.; NIETO, E. Does time matter? WhatsApp vs electronic mail for dental education. A pilot study. **European Journal of Dental Education**, v. 24, n. 1, p. 121-125, 2020.
- PORDEUS, I. A. Current outlook of graduate studies in dentistry. **Brazilian Oral Research**, v. 23, n. 3, p. 227-228, 2009.
- ROTHER, C. et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. **New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 10, p. 970-971, 2020.
- SILVA, P. G. B. et al. Distance learning during social seclusion by COVID-19: improving the quality of life of undergraduate dentistry students. **European Journal of Dental Education**, v. 25, n. 1, p. 124-134, 2021.
- SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- SUKUMAR, S.; DRACOPOULOS, S. A.; MARTIN, F. E. Dental education in the time of SARS-CoV-2. **European Journal of Dental Education**, v. 25, n. 2, p. 325-331, 2021.

TOBAIQY, M. et al. Therapeutic management of patients with COVID-19: a systematic review. **Infection Prevention in Practice**, v. 2, n. 3, p. 100061, 2020.

WEI, J.; LI, Y. Airborne spread of infectious agents in the indoor environment. **American Journal of Infection Control**, v. 44, n. 9, p. S102-S108, 2016.

WU, D. T. et al. The impact of COVID-19 on dental education in North America—Where do we go next?. **European Journal of Dental Education**, v. 24, n. 4, p. 825-827, 2020.

YANG, W. et al. Clinical characteristics and imaging manifestations of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19): a multi-center study in Wenzhou city, Zhejiang, China. **Journal of Infection**, v. 80, n. 4, p. 388-393, 2020.

APÊNDICE A – Questionário utilizado na pesquisa

Percepção sobre produtividade acadêmica e aspectos emocionais de docentes e discentes de Pós-graduação *stricto sensu* em Odontologia no cenário da pandemia de COVID-19

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário(a) da pesquisa “Percepção sobre produtividade acadêmica e aspectos emocionais de docentes e discentes de Pós-graduação stricto sensu em Odontologia no cenário da pandemia de COVID-19”, de alunos e professores dos

Programas de Pós-graduação em Ciências Aplicadas à Saúde e de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF (CAEE: 36641020.1.0000.5147), e é coordenado pela Profa. Dra. Fabíola Galbiatti de Carvalho Carlo. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) está disponível para leitura e download no link abaixo. Você também poderá utilizar este link para imprimir uma cópia do TCLE.

https://docs.google.com/document/d/1Ja-5DDaZ_Gmy5AkIBpU3LHDE9c-LL4niyN_39v4iDNg/export?format=pdf

DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIAIS

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Idade

20-29 anos

30-39 anos

40-49 anos

50-59 anos

60 anos

3. Estado em que você é docente ou aluno.

1. Acre (AC)

2. Alagoas (AL)

3. Amapá (AP)

4. Amazonas (AM)

5. Bahia (BA)

6. Ceará (CE)

7. Distrito Federal (DF)

8. Espírito Santo (ES)

9. Goiás (GO)

10. Maranhão (MA)

11. Mato Grosso (MT)

12. Mato Grosso do Sul (MS)

13. Minas Gerais (MG)

14. Pará (PA)

15. Paraíba (PB)

16. Paraná (PR)

17. Pernambuco (PE)

18. Piauí (PI)

19. Rio de Janeiro (RJ)

20. Rio Grande do Norte (RN)

21. Rio Grande do Sul (RS)

22. Rondônia (RO)

23. Roraima (RR)

- 24. Santa Catarina (SC)
- 25. São Paulo (SP)
- 26. Sergipe (SE)
- 27. Tocantins (TO)

4. Estado Civil

- Solteiro(a)
- Casado(a)/união estável
- Divorciado (a) ou separado (a)
- Viúvo(a)

5. Você possui filhos(as)?

- Sim
- Não

6. Quantos filhos(as)?

- Não possuo filhos (as)
- Um
- Dois
- Três
- Quatro
- Mais que quatro

7. Você fez isolamento social devido a pandemia?

- Sim, segui rigorosamente o isolamento
- Sim, mas saí para necessidades básicas
- Não, não adotei qualquer restrição

8. Você sente que sua rotina diária mudou durante a pandemia de COVID-19?

- Não mudou
- Sim, mudou pouco
- Sim, mudou completamente

9. Você teve contato com alguém contaminado(a) pelo coronavírus?

- Sim
- Não

10. Você foi contaminado(a) pelo coronavírus, sendo confirmado por algum teste?

- Sim
- Não

11. Você é do grupo de risco? Se marcar a opção SIM, escreva na alternativa OUTRO qual é a sua condição de risco.

- Sim
- Não
- Outros

12. Você convive com alguém do grupo de risco?

Sim
Não
Outros

13. Você perdeu algum(a) conhecido(a)/parente vítima de COVID-19?

Não
Sim, parentes diretos (pais, irmãos, tios e primos de primeiro grau, avós)
Sim, parentes distantes
Sim, amigo(a)
Sim, funcionário(a)
Outros: _____

14. Pergunta voltada aos pós-graduandos(as): Você recebe bolsa de pós-graduação?

Não, sou docente
Sim
Não

15. Pergunta voltada aos docentes: Você é bolsista de produtividade?

Não, sou aluno(a) de pós-graduação
Sim
Não

16. Pergunta voltada aos pós-graduandos(as): O desenvolvimento do seu projeto de dissertação ou tese foi paralisado no período da pandemia?

Não, sou docente
Sim, totalmente
Sim, em partes

17. Como você se considera frente a realização das atividades acadêmicas da pós-graduação durante a pandemia, comparado ao período que a antecedeu?

Não me considero produtivo(a)
Menos produtivo(a)
Igualmente produtivo(a)
Mais produtivo(a)

18. Com relação a sua produtividade frente as atividades acadêmicas da pós-graduação durante a pandemia, como você classifica sua satisfação?

Muito insatisfeito(a)
Insatisfeito(a)
Satisfeito(a)
Muito satisfeito(a)
Não sei

19. Você se sentiu pressionado(a) para publicar artigos científicos durante a pandemia?

Sim, sempre
Sim, algumas vezes
Sim, quase nunca
Não

20. Quantos artigos científicos foram aceitos e/ou publicados durante a pandemia?

- Nenhum
- Um
- De dois a quatro
- De cinco a sete
- Mais que sete

21. Com relação a sua análise de produtividade frente as atividades acadêmicas da pós-graduação durante a pandemia, quais adjetivos abaixo poderiam descrevê-la? Pode marcar mais de uma alternativa.

1. Ansioso(a)
2. Cansado(a)
3. Culpado(a)
4. Depressivo(a)
5. Desprezado(a)
6. Esperançoso(a)
7. Estressado(a)
8. Feliz
9. Frustrado(a)
10. Impaciente
11. Impotente
12. Indiferente
13. Inseguro(a)
14. Medroso(a)
15. Nervoso(a)
16. Seguro(a)
17. Triste
18. Tranquilo(a)

AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE, DEPRESSÃO E ESTRESSE

O questionário abaixo é o DASS – 21, a versão traduzida e validada para Português Brasileiro.

Autores: Vignola, R.C.B. & Tucci, A.M. (Ansiedade, Depressão e Estresse), 2014.

Para respondê-lo, leia cuidadosamente cada uma das afirmações abaixo e marque o número apropriado (0; 1; 2 ou 3) que indique o quanto cada sintoma se aplica a você nos últimos meses.

1. Achei difícil me acalmar

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

2. Senti minha boca seca

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

3. Não consegui vivenciar nenhum sentimento positivo

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

4. Tive dificuldade em respirar em alguns momentos (ex. respiração ofegante, falta de ar, sem ter feito nenhum esforço físico)

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

5. Achei difícil ter iniciativa para fazer as coisas

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

6. Tive a tendência de reagir de forma exagerada às situações

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

7. Senti tremores (ex. nas mãos)

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

8. Senti que estava sempre nervoso

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

9. Preocupe-me com situações em que eu pudesse entrar em pânico e parecesse ridículo(a)

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo
- 3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

10. Senti que não tinha nada a desejar

- 0 - Não se aplicou de maneira alguma
- 1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo
- 2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

11. Senti-me agitado

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

12. Achei difícil relaxar

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

13. Senti-me depressivo (a) e sem ânimo

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

14. Fui intolerante com as coisas que me impediam de continuar o que eu estava fazendo

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

15. Senti que ia entrar em pânico

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

16. Não consegui me entusiasmar com nada

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

17. Senti que não tinha valor como pessoa

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

18. Senti que estava um pouco emotivo/sensível demais

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

19. Sabia que meu coração estava alterado mesmo não tendo feito nenhum esforço físico (ex. aumento da frequência cardíaca, disritmia cardíaca)

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

20. Senti medo sem motivo

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

21. Senti que a vida não tinha sentido

0 - Não se aplicou de maneira alguma

1 - Aplicou-se em algum grau, ou por pouco de tempo

2 - Aplicou-se em um grau considerável, ou por uma boa parte do tempo

3 - Aplicou-se muito, ou na maioria do tempo

ANEXO A – Aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana

	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA	
Título da Pesquisa: Percepção sobre produtividade acadêmica e aspectos emocionais de docentes e discentes de Pós-graduação stricto sensu em Odontologia no cenário da pandemia de COVID-19	
Pesquisador: Fabíola Gabiatti de Carvalho Carlo	
Área Temática:	



Contribuição do Pensar 4.267.737

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Este estudo apresenta riscos mínimos para o participante da pesquisa. Há a possibilidade de perda da confidencialidade de dados, constrangimento ao responder alguma pergunta, caso essa não seja de seu conhecimento ou incômodo pelo tempo dispensado no preenchimento do questionário.

Para minimizar estes riscos não serão incluídos neste estudo dados relativos à identificação dos participantes, que serão identificados por meio de códigos. A coleta de dados será realizada on-line, em condições anônimas e sem exposição pública.

Benefícios:

Este estudo apresenta benefícios diretos ao participante, pois proporcionará melhor compreensão dos aspectos emocionais e da satisfação profissional dos docentes e discentes da pós-graduação brasileira durante a pandemia de COVID-19, para que novas estratégias de trabalho e bem

-estar emocional possam ser traçadas e proporcionem maior qualidade de vida e melhor satisfação profissional durante e após a pandemia de

COVID-19. Além disso, o participante terá acesso aos resultados da pesquisa que serão divulgados em artigos e/ou eventos científicos.



Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto está bem estruturado, delineado e fundamentado, sustenta os objetivos do estudo em sua metodologia de forma clara e objetiva, e se apresenta em consonância com os princípios éticos norteadores da ética na pesquisa científica envolvendo seres humanos elencados na resolução 466/12 do CNS e com a Norma Operacional Nº 001/2013 CNS.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O protocolo de pesquisa está em configuração adequada, apresenta FOLHA DE ROSTO devidamente preenchida com o título em português, identifica o patrocinador pela pesquisa, estando de acordo com as atribuições definidas na Norma Operacional CNS 001 de 2013 Item 3.3 letra a; e 3.4.1 Item 16. Apresenta o TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO em linguagem clara para compreensão dos participantes, apresenta justificativa e objetivo, campo para identificação do participante, descreve de forma suficiente os procedimentos, informa que uma das vias do TCLE será entregue aos participantes, assegura a liberdade do participante recusar

Endereço: JOSE LOURENCO KILMERI SN
 Bairro: SAO PEDRO CEP: 36.036-900
 UF: MG Município: JUIZ DE FORA
 Telefone: (32)2102-3788 Fax: (32)1102-3788 E-mail: ocp.proper@ufjf.edu.br

 UFJF - UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - MG 				
Continuação do Parecer: 4.267.727				
Outros	apendice_3.pdf	18:23:15	BARBOSA	Aceito
Outros	apendice_2.pdf	06/09/2020 18:19:10	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_.pdf	25/08/2020 21:31:03	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito
Outros	Questionario_final.pdf	11/08/2020 19:30:14	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito
Outros	Termo_conf_sigilo.pdf	11/08/2020 19:29:04	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaraçao_infraestrutura.pdf	11/08/2020 19:26:48	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	11/08/2020 18:58:04	LILIAN LOPEZ BARBOSA	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado.

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

JUIZ DE FORA, 10 de Setembro de 2020

Assinado por:
Jubel Barreto
(Coordenador(a))

Endereço: JOSE LOURENCO KELMER 5/N	CEP: 36.026-900
Bairro: SÃO PEDRO	
UF: MG	Município: JUIZ DE FORA
Telefone: (35)2102-3766	Fax: (35)1102-3766 E-mail: oac.propoes@ufjf.edu.br

Página 05 de 10



Formatting Requirements

Front matter.

Authors should restrict titles to 15 words or fewer (90 characters including spaces), and the editor reserves the right to edit titles.

Most manuscripts should also include a structured (i.e., subtitled) abstract of up to 300 words.

Main text.

We encourage the use of the active voice, short sentences and clear subheadings throughout the text.

The manuscript should include a wide margin (at least 3 cm) on either side. All pages should be numbered.

Do not use abbreviations without first defining the abbreviation in full. All scientific units should be expressed in SI units. Both numbers and percentages should be given (not percentages alone) where relevant.

Where statistical methods are used in analysis their use should be explained in the setting of the study and an appendix given if the method is particularly unusual or complex.

For all research-oriented manuscripts a consideration of the strengths and weaknesses of the approach should be included.

End-matter.

Where figures, tables or illustrations from other publications have been used, appropriate permission should be obtained prior to submission.

Referencing should be double spaced using the AMA style. Authors are advised to consult the [BioMedical Editor](#) for details of the AMA reference style.

Additional illustrations/appendices can be published online as supplementary material.

Tools.

[Submit an Article](#)

HOME
ABOUT ▾
CONTRIBUTE ▾
BROWSE ▾

many forms, including:

Research Article
▾

Abstract: 300 word maximum, structured under appropriate subheadings
Length guidelines: Generally <3,000 words
Format: Usually IMRAD, AMA style references
Illustrations: Generally 5 or less, but online supplement possible
Useful references: [Med Educ 2009; 43:294-6](#)

Generally less than 3,000 words, but longer papers will be accepted if the context warrants the inclusion of more text (see [Med Educ 2010; 44:432](#)).

An abstract, structured under subheadings, of no more than 300 words must be included and the paper should contain a maximum of five tables or figures with references included in the AMA style. The paper will usually be organised using the Introduction, Methods, Results, and Discussion (IMRAD) structure. The introduction should include a strong conceptual framework that indicates how publication of the paper can be expected to fill a gap in knowledge that is important for the field to fill. The context of the work and your choice of methods must be made clear. Qualitative and quantitative research approaches are equally welcome. All papers must also clearly articulate how the findings should be interpreted and how they advance understanding of the issue under study. See [Med Educ 2009; 43:294-6](#).

More from this journal

- [Developing Scholarship Award Winner Announced](#)
- [50 years of *Medical Education*](#)
- [Author Guidelines](#)
- [Guidance on Publishing](#)
- [Reviewer Guidelines](#)
- [CME for Reviewers](#)
- [Podcasts](#)
- [Audio Papers](#)
- [Medical Education App](#)
- [Policy Statements](#)
- [Link to *The Clinical Teacher*](#)
- [Links](#)

Tweets by @MedEd_Journal 1

Medical Education
@MedEd_Journal

In this study, @dorenebalmer et al. explore how physician-educator identity developed in one