MEDO DE COVID-19 E FATORES ASSOCIADOS AO POSSÍVEL BRUXISMO DO SONO E/OU EM VIGÍLIA ENTRE UNIVERSITÁRIOS DA REGIÃO SUDESTE DO BRASIL DURANTE A PANDEMIA COVID-19

Caio Rafael **Schavarski**[1], Gabrielle Rocha de **Carvalho**[1], Eric Louis **Perry**[1], Juan Diego **Torres-Ribeiro**[1], Saul Martins **Paiva**[1], Isabela Almeida **Pordeus**[1], Júnia Maria **Serra-Negra**[1*]

[1]Departamento de Odontopediatria, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Palavras-chave: Bruxismo. Medo. Ansiedade. COVID-19. Coronavírus.

RESUMO

Introdução: O possível bruxismo é um comportamento autorrelatado, caracterizado pelo ranger e/ou apertar dos dentes, estando associado a fatores psicológicos. A pandemia da COVID-19 tem afetado o emocional das pessoas, podendo ser associada a este comportamento. **Objetivo**: Analisar a associação entre o nível de medo da COVID-19, assim como outros fatores associados à prevalência de possível bruxismo entre universitários. **Materiais e métodos:** Participaram deste estudo transversal 311 universitários de graduação e pós-graduação de faculdades odontológicas públicas e privadas da região sudeste do Brasil. Os participantes foram contatados via *WhatsApp* e redes sociais através de amostragem em bola de neve para responder um questionário com avaliação sociodemográfica, presença, frequência e severidade de possível bruxismo do sono (PBS) e/ou em vigília (PBV) e a versão brasileira da *fear scale of* COVID-19. Análises descritivas e bivariadas foram realizadas através dos testes estatísticos de Mann-Whitney e Kruskall-Wallis (p<0,05). **Resultados**: A prevalência de PBS grave foi de 12,5% e PBV 23,8%. Não houve associação entre escores de medo COVID-19 nem com PBS (p=0,342) nem com PBV (p=0,912). Quando analisado o PBV, observou-se maior prevalência dentre os participantes que não trabalhavam (p=0,008), sendo maior percentual entre os universitários na segunda metade do curso (p=0,021) e, dentre os participantes da pós-graduação, o bruxismo foi mais prevalente entre alunos matriculados em programas *stricto sensu* comparados àqueles de programas lato sensu (p=0,036). **Conclusão:** Estar fora do mercado de trabalho, a fase final da graduação e a inserção em uma pós-graduação stricto sensu influenciaram na prevalência de PBV.

Keywords: Bruxism. Fear. Anxiety. COVID-19. Coronavirus.

ABSTRACT

Introduction: The possible bruxism is a self-reported behavior characterized by grinding and/or clenching teeth and is associated with psychological factors. The COVID-19 pandemic has affected people's emotions and can be associated with this behavior. **Objective**: Analyze the association between level of fear of COVID-19, as well as other factors associated to the prevalence of possible bruxism among university students. **Materials and methods**: A total of 311 undergraduate and graduate students from public and private dental schools in Southeastern Brazil participated in this cross-sectional study. Participants were contacted via WhatsApp and social networks through snowball sampling to answer an online questionnaire with sociodemographic assessment, presence, frequency and severity of possible sleep bruxism (PSB) and/or awake bruxism (PAB) and Brazilian version of the fear scale of COVID-19. Descriptive and bivariate analyzes were performed using the Mann-Whitney and Kruskall-Wallis statistical tests (p<0.05). **Results**: The prevalence of severe PSB was 12.5% and PAB 23.8%. There was no association between COVID-19 fear scores or with PSB (p=0.342) or with PAB (p=0.912). When analyzing the PAB, there was a higher prevalence among participants who didn't work (p=0.008), with a higher percentage among university students in the second half of the course (p=0.021). Among graduate participants, possible bruxism was more prevalent among students enrolled in *stricto sensu* programs compared to those in lato sensu programs (p=0.036). There wasn't association between COVID-19 fear score and possible bruxism. **Conclusion**: Being out of the job market, final stage of graduation and entry into a stricto sensu graduate program influenced the prevalence of PAB.

Submetido: 02 de julho, 2021
Modificado: 03 de outubro, 2021
Aceito: 19 de Novembro, 2021

***Autor para correspondência**:
Júnia Maria Serra-Negra
Endereço: Av Antonio Carlos, 6627, Belo Horizonte, MG, Brasil.
CEP: 31270-901
Número de telefone: +55 (31) 3409-2433
Email: juniaserranegra@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O bruxismo é um comportamento caracterizado pela atividade dos músculos mastigatórios da face em diferentes momentos do dia. É denominado bruxismo do sono (BS) quando acontece durante os períodos de sono e bruxismo em vigília (BV) quando acontece nos momentos em que o indivíduo está acordado [1]. O diagnóstico de bruxismo do sono pode ser feito por avaliação de sinais clínicos ou autorrelato [2]. O consenso internacional de bruxismo classifica três formas para o seu diagnóstico, sendo o possível bruxismo baseado apenas no autorrelato, o provável bruxismo através de avaliação de sinais clínicos e/ou autorrelato e o bruxismo definitivo, que se baseia no diagnóstico pela polissonografia e eletromiografia junto com sinais clínicos e autorrelato.[1] A etiologia do possível bruxismo (PBS/PBV) é comprovadamente multifatorial e muito associada a fatores psicológicos [3] como estresse e ansiedade.[4] A prevalência do PBV é de 36% nos adultos jovens, enquanto do PBS é de 21,5%.[5] A ação do sistema nervoso central neste comportamento está comprovada pela literatura.[2]

O coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2) (em inglês *Severe acute respiratory syndrome coronavirus* 2), é contagioso entre seres humanos e é a causa da doença COVID-19, da qual existe uma pandemia em curso. Descoberto na cidade de Wuhan na China em dezembro de 2019, passou a ser considerado como pandemia a partir de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS).[6] Os sintomas mais comuns da COVID-19 incluem febre, tosse, perda de olfato e/ou paladar e fadiga[7] se assemelhando aos sintomas da "gripe comum", gerando imprecisão de diagnóstico. Com fácil propagação pelas vias aéreas, foram reforçadas as medidas de segurança propostas pela OMS, como o isolamento social. Até janeiro de 2020, não havia uma vacina no Brasil e várias pessoas estavam em situação de estresse devido às consequências da pandemia. Dentre elas, o medo de contaminação ou de morte são os fatores predominantes associados à depressão e ansiedade.[8,9] Estes aspectos emocionais podem afetar a saúde e um dos comportamentos associados pode ser o bruxismo.[10,11] Em abril de 2021, o Brasil passou pela 2ª onda da COVID-19, com a nova cepa viral. Apesar do governo já ter dado início à vacinação, o país passa por um momento delicado, acumulando mais de 500 mil mortes.[12] Devido à gravidade do quadro epidemiológico da doença, o isolamento social foi a medida melhor recomendada como prevenção à sua disseminação. Todavia, esta medida pode desencadear importantes alterações emocionais, como depressão e ansiedade,[13] com consequências no humor, levando à sensação de antecipação de situação/evento ameaçador, podendo chegar ao pânico.[14] O sentimento de medo/pânico é comandado pelo sistema límbico, responsável pelas sensações de desconforto, como mãos frias, sudorese, taquicardia e distúrbios do sono.[15] Estas alterações emocionais podem causar, no indivíduo, tensões musculares em todo o corpo, incluindo nos músculos orofaciais. A literatura já relata o aumento de prevalência de bruxismo e desordens temporomandibulares entre brasileiros, no período da pandemia da COVID-19.[16,17]

Diante da relevância do tema, desenvolveu-se este estudo com o objetivo de avaliar a associação entre os níveis de medo da COVID-19, assim como outros possíveis fatores ansiogênicos e a presença de bruxismo do sono e em vigília em estudantes de odontologia matriculados em instituições públicas e particulares do sudeste do Brasil. A hipótese é que, durante o distanciamento social da pandemia pela COVID-19, o medo pode atuar como fator desencadeador de PBS e/ou PBV entre jovens adultos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenho e cenário de estudo

Desenvolveu-se um estudo transversal com 311 estudantes de graduação e pós-graduação em odontologia de universidades públicas e particulares da região sudeste do Brasil. Ela é composta pelos estados do Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, com Índice de Desenvolvimento Humano médio de 0.766.[18] Possui população total de 89.012.240 habitantes[19] e um total de 1.123 instituições de ensino superior presenciais e 185 instituições de ensino superior com ensino a distância (Instituto SEMESP, 2020).[20]

Foi elaborado um questionário baseado em literatura pré-existente, aplicado online pela plataforma Google Forms (Google Inc., Menlo Park, CA, EUA) devido ao distanciamento social imposto como medida de prevenção à COVID-19. Os contados dos participantes foram adquiridos através de associações de classe profissional, ligas acadêmicas e colegiados das faculdades de odontologia da região sudeste do Brasil utilizando o método bola de neve. A coleta ocorreu no período de 09 de novembro e 21 de dezembro de 2020, quando os estudantes foram selecionados de maneira aleatória e contatados através de grupos de WhatsApp e redes sociais. Foram incluídos no estudo universitários maiores de 18 anos e matriculados nos níveis de graduação e pós-graduação em odontologia em universidades da região Sudeste brasileira.

Estudo Piloto

Para testar a metodologia, foi realizado um estudo piloto com 39 estudantes que não foram incluídos no estudo principal. A amostra do estudo piloto foi de conveniência, sendo criado um grupo de *Whatsapp* com os 39 participantes

(20 estudantes de pós-graduação e 19 de graduação) que comentavam se houve alguma dificuldade e/ou se havia alguma sugestão para o questionário utilizado. Nenhuma alteração foi proposta e todos os participantes julgaram que as perguntas e respostas estavam claras e não necessitavam de alterações. Portanto, verificou-se que a metodologia foi positiva, não sendo necessárias alterações para o estudo principal. Os participantes do estudo piloto não foram incluídos no estudo principal.

Cálculo amostral

A amostra foi calculada por estimativa de proporção utilizando-se da prevalência de 30,8% de PBV encontrada no estudo piloto, com nível de significância de 95%. Neste cálculo, a amostra mínima necessária seria de 328 participantes que, adicionando-se 20% como fator de correção, totalizou uma amostra final de 393 participantes.

Instrumentos de coleta

1. Questionário sociodemográfico

Foi elaborado um questionário contendo 56 questões fechadas com abordagem sociodemográficas de gênero, idade, estado civil, se morava sozinho ou acompanhado e se fazia parte (ou possuía algum parente próximo) do grupo de risco para a COVID-19, como a presença de comorbidades sistêmicas. O Brasil possui universidades que dividem seus cursos em períodos semestrais ou anuais. Em virtude disso, no formulário foi questionado ao participante em qual fase do curso se encontrava, em caso de graduação e caso o participante estivesse cursando a pós-graduação, foi questionado o nível (especialização, mestrado, doutorado ou pós-doutorado).

2. Avaliação da presença do Possível Bruxismo e das características do sono

Foram realizadas perguntas a respeito das características do sono, dificuldade de concentração em atividades diárias e frequência de PBS e PBV nos últimos trinta dias. As perguntas sobre o bruxismo possuíram pontuações entre um e quatro e foram categorizadas seguindo a formatação da escala Pittsburg Sleep Questionnaire-BR[21], cujas respostas variam entre "nunca", com pontuação um, pelo menos uma vez, com pontuação dois, mais de duas vezes, com pontuação três e mais de três vezes por semana no último mês, com pontuação quatro.[21] Para mensurar o bruxismo, elaboraram-se duas perguntas:[5] 1) Percebeu, ou alguém lhe disse que rangia os dentes durante o sono no último mês? 2) Percebeu o ranger ou apertar os dentes durante a vigília, enquanto estava acordado no último mês? Ao final das perguntas, as pontuações das respostas foram somadas e, quanto maior a pontuação, maior a severidade do possível bruxismo.

Versão Brasileira da *COVID-19 Fear Scale*

Para mensurar o medo de COVID-19, foi utilizada a versão brasileira da *COVID-19 fear scale.*[10] A escala original foi desenvolvida em Hong Kong.[11] Essa é uma escala composta por sete afirmativas com situações que envolvem a pandemia da COVID-19 tais como:

1) Estou mais amedrontado com a COVID-19;
2) Me sinto desconfortável em pensar sobre a COVID-19;
3) Minhas mãos ficam úmidas quando penso na COVID-19;
4) Tenho medo de perder a vida por causa da COVID-19;
5) Ao assistir notícias e histórias sobre a COVID-19 nas mídias sociais, fico nervoso ou ansioso;
6) Não consigo dormir porque estou preocupado em me infectar com a COVID-19;
7) Meu coração dispara ou palpita quando penso que serei infectado com a COVID-19.

As respostas variam entre "concordo totalmente a discordo totalmente". A resposta "não concordo e nem discordo" teve valor zero, a resposta "discordo totalmente" teve valor um, "discordo" valor dois, "concordo" valor três e "concordo totalmente" valor quatro, com escore total variando de zero a 28 pontos. Quanto maior o escore, maior o nível de medo do participante.[10,11]

Ao final do questionário online, o participante recebia automaticamente o seu resultado numérico e um texto baseado em dicas da Organização Mundial de Saúde para auxiliar no controle da ansiedade e do medo durante o isolamento social disponível em (https://www.paho.org/pt/covid19#:~:text=A%20OPAS%20e%20OMS%20n%C3%A3o,%C3%A9%20causada%20por%20um%20v%C3%ADrus).

Análise Estatística

Para este artigo, a definição da severidade do bruxismo do sono e do bruxismo em vigília foi realizada através da frequência que este comportamento aparecia durante o mês. Desta forma, os participantes do estudo que responderam "nunca" às questões foram categorizados como "sem bruxismo", aqueles que responderam "pelo menos uma vez no último mês" e "mais de duas vezes no último mês" foram categorizados como com "bruxismo leve/moderado" e as respostas "mais de três vezes no último mês" foram categorizadas como "bruxismo grave".

As variáveis dependentes bruxismo do sono e bruxismo em vigília, em suas três categorias (categorizadas como 0, 1 e 2, respectivamente) foram tratadas como variáveis ordinais, considerando maior a severidade do bruxismo conforme sua frequência durante o mês aumentava. Desta maneira, as análises bivariadas foram realizadas através dos testes estatísticos de Mann-Whitney,

quando a variável independente apresentava apenas dois grupos, e o teste de Kruskall-Wallis, quando as variáveis independentes apresentavam três ou mais grupos. Os resultados encontrados foram apresentados na forma de mediana e intervalo interquartil e valores de p menores que 0,05 foram considerados significantes.

A avaliação do medo da COVID-19 foi realizada de duas formas distintas, inicialmente sendo realizado o teste de normalidade de Kolmogorov Smirnov para a distribuição do *score* de medo dentro da amostra e, em seguida, os valores da escala (de zero até 28) foram divididos em tercis, sendo que participantes que apresentaram *scores* de até nove foram categorizados como com "baixo medo", *scores* entre 10 e 18 foram categorizados como com "medo moderado" e os *scores* acima de 19 foram categorizados como com "alto medo".

Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFMG (protocolo CAAE 33872020500005149) e somente participaram aqueles que deram sua autorização por meio da assinatura digital do termo de consentimento livre e esclarecido. Devido ao momento pandemia, todo o trâmite do projeto foi online e, por isso, o consentimento de participação foi enviado acompanhado do formulário *Google Forms*. A participação foi voluntária.

RESULTADOS

Embora a amostra mínima necessária no cálculo amostral tenha sido de 328, participaram da coleta de dados uma amostra final de 311 participantes. Assim, calculou-se o poder do teste com este número e obteve-se o valor de 94%, sendo dada continuidade às análises.

Participaram do estudo universitários do Sudeste brasileiro com média de idade de 26,8 anos (±8,6 anos) variando entre 18 e 66 anos. O escore total da escala de medo da COVID-19 variou de 9 a 16 com mediana de 13 pontos (±4,9).

As distribuições das variáveis categóricas foram descritas através de suas frequências (n) e porcentagens (%), conforme consta na tabela 1. A maioria dos participantes era do sexo feminino (82%), solteiros (78,2%) e não tinham filhos (84,6%). Um alto percentual de participantes morava acompanhado (94,9%) e estavam inseridos no mercado de trabalho (55,0%). A maior parte dos universitários pertencia à universidade pública (64,6%). O nível de graduação foi o mais prevalente (69,6%) e, entre eles, 50,0% estavam ainda na primeira metade do curso. A maioria dos participantes estava em ensino remoto à distância (84,2%), 84,0% não pertenciam a grupo de risco para a COVID-19 e 83,5% possuíam algum parente próximo que pertencia ao grupo de risco para a COVID-19. A prevalência do PBS leve/moderado foi 14,8% e grave foi de 12,5%. Para o PBV, observou-se uma prevalência de 36,7% para o nível leve/moderado e 23,8% para PBV grave. Quanto à categorização do escore do medo de COVID-19, observou-se maior prevalência de medo moderado (61,1%) (Tabela 1).

Análises bivariadas

As análises bivariadas, tratando PBS e PBV como variáveis ordinais, foram realizadas através dos testes de Mann-Whitney (U) e Kruskall-Wallis (H), com seus resultados descritos na forma de N (%), mediana (M_d), intervalo interquartil (IQ) e valores de $p<0,05$ foram considerados significantes. A distribuição desses resultados está apresentada nas tabelas 2 e 3. Na tabela 2 observa-se que não houve associação entre BS e as variáveis estudadas.

Quando analisado o PBV, observou-se maior prevalência de PBV grave entre os participantes que não trabalhavam (28,1% em relação à 18,6% que trabalhavam). Diferenças significantes também foram encontradas entre os momentos da graduação dos participantes, sendo maior a severidade do bruxismo entre os universitários na segunda metade do curso ($p=0,021$) quando comparados aos que estavam no início. Além disso, entre os participantes da pós-graduação, PBV grave foi mais prevalente entre em alunos matriculados em programas *stricto sensu* comparados àqueles de programas *lato sensu* ($p=0,036$).

***Tabela 1**: Frequências e porcentagens das variáveis categóricas.*

Variável	Frequência (n)	Porcentagem (%)
Gênero		
Homem	56	18,0
Mulher	255	82,0
Estado Civil		
Solteiro(a)	240	78,2
Casado(a)/União Estável	67	21,8
Tem filhos		
Sim	48	15,4
Não	263	84,6
Mora Sozinho		
Sim	16	5,1
Não	295	94,9
Trabalha		
Sim	140	45,0
Não	171	55,0
Instituição		
Pública	201	64,6
Particular	1[10]	35,4
Nível de Ensino		
Graduação	216	69,5
Pós Graduação	95	30,5
Período da Graduação		
Até o 5 período	107	50,0
Do 6 ao 10 período	107	50,0
Nível Pós-Graduação		
Stricto Sensu	61	64,9
Lato Sensu	33	35,1
Cursa Ensino Remoto Emergencial		
Sim	262	84,2
Não	49	15,8
Faz parte do grupo de risco para a COVID-19		
Sim	48	16,0
Não	252	84,0
Tem alguém próximo do grupo de risco para a COVID-19		
Sim	258	83,5
Não	51	16,5
Está Seguindo o Distanciamento Social		
Sim, completamente	79	25,4
Não	15	4,8
Parcialmente	217	69,8
Medo Categorizado[1]		
Baixo medo	81	26,0
Medo moderado	190	61,1
Alto medo	40	12,9
Bruxismo do Sono		
Sem bruxismo	226	72,7
Bruxismo leve/moderado	46	14,8
Bruxismo grave	39	12,5
Bruxismo em Vigília		
Sem bruxismo	123	39,5
Bruxismo leve/moderado	114	36,7
Bruxismo grave	74	23,8

Note: [1] Baixo medo – Pontuações do escore de zero até nove. Medo moderado – pontuações do escore de 10 até 18. Alto medo – Pontuações do escore acima de 19.

***Tabela 2**: Analises bivariadas (Mann-Whitney [U] e Kruskall-Wallis [H]) das variáveis categóricas com o Bruxismo do Sono.*

	Sem BS	PBS Leve/ Moderado	PBS Grave			
Variáveis	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**M_d (IQ)**	**U (H**)**	*p*
Gênero						
Homem	42 (75,0%)	9 (16,1%)	5 (8,9%)	0,0 (0,0-0,7)	6876,500	0,580
Mulher	184 (72,2%)	37 (14,5%)	34 (13,3%)	0,0 (0,0-1,0)		
Estado Civil						
Solteiro	172 (71,7%)	37 (15,4%)	31 (12,9%)	0,0 (0,0-1,0)	7672,000	0,464
Casado	51 (76,1%)	9 (13,4%)	7 (10,4%)	0,0 (0,0-0,0)		
Tem Filhos						
Sim	38 (79,2%)	5 (10,4%)	5 (10,4%)	0,0 (0,0-0,0)	5844,500	0,297
Não	188 (71,5%)	41 (15,6%)	34 (12,9%)	0,0 (0,0-1,0)		
Mora Sozinho						
Sim	11 (68,8%)	1 (6,3%)	4 (25,0%)	0,0 (0,0-1,7)	2190,000	0,535
Não	215 (72,9%)	45 (15,3%)	35 (11,9%)	0,0 (0,0-1,0)		
Trabalha						
Sim	99 (70,7%)	24 (17,1%)	17 (12,1%)	0,0 (0,0-1,0)	11621,500	0,572
Não	127 (74,3%)	22 (12,9%)	22 (12,9%)	0,0 (0,0-1,0)		
Universidade Pública ou Particular						
Pública	140 (69,7%)	33 (16,4%)	28 (13,9%)	0,0 (0,0-1,0)	10111,500	0,111
Particular	86 (78,2%)	13 (11,8%)	11 (10,0%)	0,0 (0,0-0,0)		
Graduação ou Pós-Graduação						
Graduação	155 (71,8%)	33 (15,3%)	28 (13,0%)	0,0 (0,0-1,0)	9954,000	0,592
Pós-Graduação	71 (74,7%)	13 (13,7%)	11 (11,6%)	0,0 (0,0-1,0)		
Período da Graduação						
Até o quinto período	75 (70,1%)	20 (18,7%)	12 (11,2%)	0,0 (0,0-1,0)	5646,000	0,827
Do sexto ao décimo período	78 (72,9%)	13 (12,1%)	16 (15,0%)	00,0 (0,0-1,0)		
Nível Pós Graduação						
Stricto Sensu	44 (72,1%)	10 (16,4%)	7 (11,5%)	0,0 (0,0-1,0)	922,000	0,373
Lato Sensu	27 (81,8%)	2 (6,1%)	4 (12,1%)	0,0 (0,0-0,0)		
Cursando ERE						
Sim	185 (70,6%)	43 (16,4%)	34 (13,0%)	0,0 (0,0-1,0)	5637,000	0,083
Não	41 (83,7%)	3 (6,1%)	5 (10,2%)	0,0 (0,0-0,0)		
Faz parte do grupo de risco para a COVID-19						
Sim	33 (68,8%)	4 (8,3%)	11 (22,9%)	0,0 (0,0-1,0)	5637,000	0,344
Não	183 (72,6%)	42 (16,7%)	27 (10,7%)	0,0 (0,0-1,0)		
Possui alguém próximo do grupo de risco para a COVID-19						
Sim	185 (71,7%)	39 (15,1%)	34 (13,2%)	0,0 (0,0-1,0)	6244,000	0,463
Não	39 (76,5%)	7 (13,7%)	5 (9,8%)	0,0 (0,0-0,0)		
Está seguindo o distanciamento social						
Não	11 (73,3%)	3 (20,0%)	1 (6,7%)	0,0 (0,0-1,0)	0,042**	0,979
Parcialmente	158 (72,8%)	29 (13,4%)	30 (13,8%)	0,0 (0,0-1,0)		
Sim						
Medo Categorizado						
Alto	27 (67,5%)	5 (12,5%)	8 (20,0%)	0,0 (0,0-1,0)	2,145**	0,342
Moderado	136 (71,6%)	30 (15,8%)	24 (12,6%)	0,0 (0,0-1,0)		
Baixo	63 (77,8%)	11 (13,6%)	7 (8,6%)	0,0 (0,0-0,0)		

Note: [1] Baixo medo – Pontuações do escore de zero até nove. Medo moderado – pontuações do escore de 10 até 18. Alto medo – Pontuações do escore acima de 19.

***Tabela** 3: Analises bivariadas (Mann-Whitney [U] e Kruskall-Wallis [H]) das variáveis categóricas com o Bruxismo em Vigília.*

	Sem BV	PBV Leve/ Moderado	PBV Grave			
Variáveis	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**M_d (IQ)**	**U (H**)**	*p*
Gênero						
Homem	26 (46,4%)	19 (33,9%)	11 (19,6%)	1,0 (0,0-1,0)	6465,000	0,236
Mulher	97 (38,0%)	95 (37,3%)	63 (24,7%)	1,0 (0,0-1,0)		
Estado Civil						
Solteiro	89 (37,1%)	91 (37,9%)	60 (25,0%)	1,0 (0,0-1,7)	7188,500	0,157
Casado	32 (47,8%)	21 (37,3%)	14 (20,9%)	1,0 (0,0-1,0)		
Tem Filhos						
Sim	24 (50,0%)	15 (31,3%)	9 (18,8%)	0,5 (0,0-1,0)	5490,000	0,125
Não	99 (37,5)	99 (37,6%)	65 (24,7%)	1,0 (0,0-1,0)		
Mora Sozinho						
Sim	6 (37,5%)	5 (31,3%)	5 (31,3%)	1,0 (0,0-2,0)	2209,00	0,645
Não	117 (39,7%)	109 (36,9%)	69 (23,4%)	1,0 (0,0-1,0)		
Trabalha						
Sim	66 (47,1%)	48 (34,3%)	26 (18,6%)	1,0 (0,0-1,0)	10023,000	0,008
Não	57 (33,3%)	66 (38,6%)	48 (28,1%)	1,0 (0,0-2,0)		
Universidade Pública ou Particular						
Pública	69 (34,3%)	83 (41,3%)	49 (24,4%)	1,0 (0,0-1,0)	9701,000	0,056
Particular	54 (49,1%)	31 (28,2%)	25 (22,7%)	1,0 (0,0-1,0)		
Graduação ou Pós-Graduação						
Graduação	78 (36,1%)	82 (38,0%)	56 (25,9%)	1,0 (0,0-2,0)	8947,000	0,055
Pós-Graduação	45 (47,4%)	32 (33,7%)	18 (18,9%)	1,0 (0,0-1,0)		
Período da Graduação						
Até o quinto período	45 (42,1%)	43 (40,2%)	19 (17,8%)	1,0 (0,0-1,0)	4744,500	0,021
Do sexto ao décimo período	34 (31,8%)	38 (35,5%)	35 (32,7%)	1,0 (0,0-2,0)		
Nível Pós Graduação						
Stricto Sensu	23 (37,7%)	35 (41,0%)	13 (21,3%)	1,0 (0,0-1,0)	762,500	0,036
Lato Sensu	21 (63,6%)	7 (21,2%)	5 (15,2%)	0,0 (0,0-1,0)		
Cursando ERE						
Sim	102 (38,9%)	95 (36,3%)	65 (24,8%)	1,0 (0,0-1,2)	5977,000	0,414
Não	21 (42,9%)	19 (38,8%)	9 (18,4%)	1,0 (0,0-1,0)		
Faz parte do grupo de risco para a COVID-19						
Sim	23 (47,9%)	11 (22,9%)	14 (29,2%)	1,0 (0,0-2,0)	5933,500	0,677
Não	96 (38,1%)	99 (39,3%)	57 (22,6%)	1,0 (0,0-1,0)		
Possui alguém próximo do grupode risco para a COVID-19						
Sim	106 (41,1%)	86 (33,3%)	66 (25,6%)	1,0 (0,0-2,0)	6575,000	0,994
Não	17 (33,3%)	26 (51,0%)	8 (15,7%)	1,0 (0,0-1,0)		
Está seguindo o distanciamento social						
Não	7 (46,7%)	6 (40,0%)	2 (13,3%)	1,0 (0,0-1,0)	0,848**	0,654
Parcialmente	83 (38,2%)	86 (39,6%)	48 (22,1%)	1,0 (0,0-1,0)		
Sim	33 (41,8%)	22 (27,8%)	24 (30,4%)	1,0 (0,0-2,0)		
Medo Categorizado						
Alto	17 (42,5%)	10 (25,0%)	13 (32,5%)	1,0 (0,0-2,0)	0,184**	0,912
Moderado	74 (38,9%)	75 (39,5%)	41 (21,6%)	1,0 (0,0-1,0)		
Baixo	32 (39,5%)	29 (35,8%)	20 (24,7%)	1,0 (0,0-1,5)		

DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi investigar a associação entre o medo da COVID-19 e a presença de PBS e/ou PBV em universitários da região sudeste do Brasil. Os principais resultados envolveram os fatores associados à presença de PBV neste grupo, sendo mais prevalente entre estudantes que não trabalhavam, que estavam na segunda metade do curso da graduação e, dentre os que estavam na pós-graduação, naqueles matriculados em cursos *Stricto Sensu.*

A análise dos dados não resultou em associações significantes entre o nível de medo da COVID-19 e a presença de bruxismo em universitários. As prevalências de PBS e PBV encontradas neste grupo foram semelhantes às encontradas em estudos realizados em outros períodos fora da pandemia,[21-23] sugerindo que outros fatores sejam mais influentes na prevalência de bruxismo em estudantes, tais como: idade, questões sociais e características pessoais. Entretanto, contradiz a outros autores que observaram um aumento da prevalência de bruxismo durante a pandemia COVID-19.[17,24]

Nossos resultados encontraram associação da presença de PBV com fatores que podem ser desencadeadores de distúrbios psicológicos na população estudada, tais como a insegurança financeira, aumento do desemprego, contaminação de COVID-19 por grupos de risco e volume de notícias de mortes relatadas nas mídias. Já é bem consolidado na literatura que fatores emocionais como ansiedade, estresse, depressão, emoções negativas e pior qualidade de vida estão associados à maior presença de bruxismo, enquanto indivíduos com maior estabilidade emocional apresentam prevalências menores.[25-27] Cada vez mais as pessoas estão se vendo na necessidade de trabalhar e estudar ao mesmo tempo. Seja para elevar seu status profissional,[28] por realização profissional ou para garantir seu sustento ou de sua família.[29] Pessoas que vivem em dupla jornada, trabalhando e estudando, encaram os desafios de desempenhar diferentes funções, dificultando o equilíbrio entre a vida pessoal e profissional. Todavia, há estudos que indicam desfechos positivos na vida daqueles que desempenham múltiplos papéis, apresentando menores indicadores de distúrbios psicológicos e maiores níveis de bem-estar.[28] É defendido que desempenhar múltiplas funções, de acordo com o contexto sociodemográfico de cada um, pode estar associado a melhor qualidade de vida, menos estresse e maior senso de independência pessoal.[30]

Todavia, com a chegada da pandemia, o Brasil e o mundo foram impactados de forma singular,[9,10] com aumento no desemprego e com as pessoas precisando se retirar do mercado de trabalho.[31,32] A forma como os governantes vem lidando com esta questão também pode colaborar para o aumento nas incertezas a respeito do sustento da família brasileira, principalmente com o aumento da informalização do trabalho e a falta de garantia dos direitos dos trabalhadores.[33] Nos nossos resultados, maior prevalência de PBV foi encontrada nos grupos de universitários que não trabalhavam e a justificativa deste resultado pode se basear no fato do aumento do desemprego e a insegurança financeira estarem relacionados a distúrbios psicológicos durante o período da pandemia COVID-19,[9-11,33,34] além disso, a incerteza a respeito da volta às aulas pode ter sido fundamental no aumento da prevalência deste comportamento, principalmente nos grupos de estudantes próximos ao final do curso, que passaram a contar com a insegurança profissional.

Associação de PBV também foi encontrada entre universitários que estavam na segunda metade do curso da graduação. Embora não seja uma regra, espera-se que universitários que estejam no final do curso sejam mais velhos que aqueles no início. Encarando desta maneira, este resultado concorda com outros achados da literatura, como o estudo de Serra-Negra e colaboradores, que encontraram maiores prevalências de PBV em universitários com mais de 22 anos.[35] Por outro lado, a coleta aconteceu durante o período de distanciamento social. Este momento, como já relatado na literatura, vem sendo responsável por um aumento significante nos distúrbios psicológicos em estudantes de graduação e pós-graduação.[9,36] Uma vez que grande parte das universidades se encontraram fechadas durante o período de distanciamento social, muitos estudantes se apresentavam em situações de vulnerabilidade devido às grandes mudanças em suas rotinas. Ter os estudos afetados pela pandemia ocasionou maiores níveis de depressão, podendo ser agravada por sentimentos como o pouco acesso da família às condições de ensino remoto impostas[37] ou a preocupações com o atraso de seus estudos, podendo estar associado a ansiedade de inserção no mercado de trabalho, sendo ainda maior em estudantes na reta final do curso.[25,38] Alguns universitários sentem-se estressados com as pressões acadêmicas e aqueles que estão próximos do término do curso tendem a apresentar maior ansiedade para inserção no mercado de trabalho.[39]

Dentre os estudantes de pós-graduação, aqueles matriculados em cursos *Stricto Sensu,* como mestrado, doutorado e pós-doutorado, apresentaram maior prevalência de PBV comparado aqueles matriculados em cursos *Lato Sensu*, como especialização. A literatura relata que alunos de pós-graduação, de modo geral, apresentam níveis mais altos de estresse, depressão e ansiedade em relação à população geral.[40-42] Fatores que podem causar

altos níveis de estresse neste grupo são as cobranças internas e do projeto de plano de ensino institucional, a grande quantidade de conteúdo a ser estudado, prazos a serem cumpridos e sobrecarga de trabalho [43]. Pode-se esperar maiores níveis de estresse e ansiedade em estudantes de cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* em decorrência das características particulares dos cursos de mestrado e doutorado em um momento como o da pandemia, já que estes alunos podem estar mais preocupados em terminarem suas teses dentro do tempo exigido pelas instituições.

Algumas limitações estiveram presentes neste estudo, como o seu desenho transversal, que impossibilitou o estabelecimento de uma relação de causa e efeito entre o PBV e os fatores considerados significantes. Além disso, o estudo esteve sujeito a vieses de seleção, uma vez que participantes que estivessem mais preocupados com o COVID-19 podem ter se sentido mais inclinados a participar de pesquisas como essa. A utilização do método online agiliza o contato com vários universitários ao mesmo tempo, entretanto existe a limitação de não haver um contato direto com os pesquisadores que poderiam tirar dúvidas ou esclarecer alguns itens, caso fosse questionado pelo participante. Estudos futuros, com desenhos longitudinais e qualitativos devem ser encorajados.

CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se concluir que, dentre estudantes de graduação e pós-graduação em odontologia da região sudeste do Brasil, o escore de medo da COVID-19 não teve associação direta com a presença de PBS e PBV. Todavia, outros fatores abrem espaço para discussão, como a falta de um emprego, estar na reta final do curso da graduação ou estar matriculado num curso de pós-graduação *Stricto Sensu* em distanciamento social.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

REFERÊNCIAS

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. J. Oral Rehabil. 2018;45: 837–844. doi: https://doi.org/10.1111/joor.12663
2. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. J. Oral Rehabil. 2008;35: 476–494. doi: 10.1111/j.1365-2842.2008.01881.x.
3. Polmann H, Domingos FL, Melo G, StuginskiBarbosa J, Guerra ENS, Porporatti AL, et al. Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. J. Oral Rehabil. 2019;46: 482–491. doi: 10.1111/joor.12785.
4. Serra-Negra JM, Paiva SM, Flores-Mendoza CE, Ramos-Jorge ML, Pordeus IA. Association among stress, personality traits, and sleep bruxism in children. Pediatr. Dent. 2012; 34: e30-34.
5. Serra-Negra JM, Scarpelli AC, Tirsa-Costa D, Guimarães FH, Pordeus IA, Paiva SM. Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. Braz. Dent. J. 2014; 25: 241–247. doi: 10.1590/0103-6440201302429.
6. Ahmad A, Rehman MU, Alkharfy KM. An alternative approach to minimize the risk of coronavirus (Covid-19) and similar infections. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2020; 24:4030–4034. doi: 10.26355/eurrev_202004_20873.
7. Hu Z, Song C, Xu C, Jin G, Chen Y, Xu X, et al. Clinical characteristics of 24 asymptomatic infections with COVID-19 screened among close contacts in Nanjing, China. Sci. China Life Sci. 2020;63:706–711. doi: 10.1007/s11427-020-1661-4.
8. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. Psychiatry Res. 2020;288: 112954. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112954.
9. Ozamiz-Etxebarria N, Santamaria MD, Gorrochategu IMP, Mondragon NI. Níveis de estresse, ansiedade e depressão na primeira fase do surto de COVID-19 em uma amostra no norte da Espanha. Cad. Saúde Pública. 2020;36: e00054020. doi: https://doi.org/10.1590/0102-311x00054020
10. Andrade EF, Pereira LJ, Oliveira APL, Orlando DR, Alves DAG, Guilarducci JS, et al. Perceived fear of COVID-19 infection according to sex, age and occupational risk using the Brazilian version of the Fear of COVID-19 Scale. Death Stud. 2020;26:1–10. doi: 10.1080/07481187.2020.1809786.
11. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. Int J Ment Health Addict. 2020;27:1-9. doi: 10.1007/s11469-020-00270-8.
12 Coronavírus Brasil. Painel Coronavírus [Internet]. Avaiable on: https://covid.saude.gov.br/ [cited 2021 Jun 31].
13. Thombs BD, Kwakkenbos L. Carrier ME, Bourgeault A, Tao L, Harb S, Gagarine M, et al. Protocol for a partially nested randomised controlled trial to evaluate the effectiveness of the scleroderma patient-centered intervention network COVID-19 home-isolation activities together (SPIN-CHAT) program to reduce anxiety among at-risk scleroderma patients. J. Psychosom. Res. 2020;135: 110132. doi: 10.1016/j.jpsychores.2020.110132.
14. Chand SP, Marwaha R, Bender RM. Anxiety (Nursing) [Updated 2021 May 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568761/.
15. Maeng LY, Milad MR. Sex differences in anxiety disorders: interactions between fear, stress, and gonadal hormones. Horm. Behav. 2015;76:106–117. doi: 10.1016/j.yhbeh.2015.04.002.
16. Almeida-Leite CM, Stuginski-Barbosa J, Conti PCR. How psychosocial and economic impacts of COVID-19 pandemic can interfere on bruxism and temporomandibular disorders? J. Appl. Oral Sci. 2020;28: e20200263. Doi: 10.1590/1678-7757-2020-0263.
17. Peixoto, Karen Oliveira, et al. “Association of sleep quality and psychological aspects with reports of bruxism and TMD in Brazilian dentists during the COVID-19 pandemic.” Journal of Applied Oral Science 29 (2021).