

Fatores associados ao bruxismo em estudantes universitários: uma revisão integrativa

Factors associated with bruxism in university students: an integrative review

Factores asociados con el bruxismo en los estudiantes universitarios: una revisión integradora

Recebido: 16/04/2020 | Revisado: 20/04/2020 | Aceito: 23/04/2020 | Publicado: 27/04/2020

Layla Beatriz Barroso de Alencar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8567-3671>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: laylabeatriz249@gmail.com

Ismael Lima Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5661-9633>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: ismaellms839@gmail.com

Samara Crislâny Araújo de Sousa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4911-3797>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: samaracrislany06@gmail.com

Vitória Freitas de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6581-3729>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: vitoriafaraujo@hotmail.com

Cristiano Moura

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7825-0403>

Universidade Federal de Campina Grande, Brasil

E-mail: crmoura23@hotmail.com

Resumo

O objetivo deste artigo foi averiguar na literatura os fatores associados ao bruxismo em estudantes universitários. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura com artigos publicados entre 2010 e 2020 nos bancos de dados PubMed e ScienceDirect, utilizando descritores: “Bruxism AND Higher Education” e sinônimos MeSH, com as seguintes etapas: identificação dos artigos, triagem, elegibilidade e inclusão. Foram incluídos estudos

transversais de caráter observacional clínico, estudos clínicos randomizados e estudos longitudinais associados com o bruxismo. População de estudos que não fosse universitária ou que não tratassem de bruxismo; relatos de casos e revisões de literatura, foram excluídos da revisão. De um total de 1376 artigos encontrados apenas 15 artigos foram selecionados para o estudo. De acordo com as evidências, alguns sinais e sintomas comprovadamente já estão associados ao bruxismo como dor muscular, desgastes dentários, bem como o perfil cronotípico, distúrbios do sono, e dificuldade de concentração nas atividades diárias desta população. Além disso, muitos artigos associaram o fator estresse e outras comorbidades psicológicas com o risco do surgimento de bruxismo em universitários. Assim, observa-se que ansiedade, depressão, estresse e frustração são comuns entre bruxonômos e se associam com o desenvolvimento dessa patologia, ademais, é possível depreender que preferências cronológicas e hábitos noturnos e diurnos também estão associados.

Palavras-chave: Bruxismo; Fatores de risco; Estudantes; Educação Superior.

Abstract

The aim of this article was to investigate in the literature the factors associated with bruxism in university students. An integrative literature review was conducted with articles published between 2010 and 2020 in the PubMed and ScienceDirect databases, using descriptors: “Bruxism AND Higher Education” and MeSH synonyms, with the following steps: identification of articles, screening, eligibility and inclusion. Cross-sectional clinical observational studies, randomized clinical studies and longitudinal studies associated with bruxism were included. Population of studies that were not university or that did not deal with bruxism; case reports and literature reviews were excluded from the review. From a total of 1376 articles found only 15 articles were selected for the study. According to the evidence, some signs and symptoms are already proven to be associated with bruxism such as muscle pain, dental wear, as well as chronotypic profile, sleep disorders, and difficulty concentrating on the daily activities of this population. In addition, many articles associated the stress factor and other psychological comorbidities with the risk of bruxism in university students. Thus, it is observed that anxiety, depression, stress and frustration are common among witch-bruxonams and are associated with the development of this pathology, in other times, it is possible to induce that chronological preferences and nocturnal and daytime habits are also associated.

Keywords: Bruxism; Risk factors; Students; Higher Education.

Resumen

El objetivo de este artículo era investigar en la literatura los factores asociados con el bruxismo en los estudiantes universitarios. Se llevó a cabo una revisión de la literatura integrativa con artículos publicados entre 2010 y 2020 en las bases de datos PubMed y ScienceDirect, utilizando descriptores: “Bruxism AND Higher Education” y sinónimos de MeSH, con los siguientes pasos: identificación de artículos, cribado, elegibilidad e inclusión. Se incluyeron estudios observacionales clínicos transversales, estudios clínicos aleatorizados y estudios longitudinales asociados con el bruxismo. Población de estudios que no eran universitarios o que no trataban del bruxismo; informes de casos y revisiones de la literatura fueron excluidos de la revisión. De un total de 1376 artículos encontrados sólo 15 artículos fueron seleccionados para el estudio. Según la evidencia, algunos signos y síntomas ya están probados para estar asociados con el bruxismo como el dolor muscular, desgaste dental, así como perfil cronotípico, trastornos del sueño, y dificultad para concentrarse en las actividades diarias de esta población. Además, muchos artículos asociaron el factor de estrés y otras comorbilidades psicológicas con el riesgo de bruxismo en los estudiantes universitarios. Así, se observa que la ansiedad, la depresión, el estrés y la frustración son comunes entre los bruxonams y se asocian con el desarrollo de esta patología, en otras ocasiones, es posible inducir que también se asocien preferencias cronológicas y hábitos nocturnos y diurnos.

Palabras clave: Bruxismo; Factores de riesgo; Estudiantes; Educación Superior.

1. Introdução

Bruxismo é uma patologia definida pela Academia Americana de Medicina do Sono como “atividade muscular repetitiva da mandíbula, caracterizada pelo aperto ou ranger de dentes e/ ou aperto ou empurrão da mandíbula”. Epidemiologicamente essa disfunção é comum em jovens e adultos, com uma frequência que varia entre 4,4% a 31,4% em estudos de base populacionais (Pontes & Prietsch, 2016; Serra-Negra et al., 2014; Serra-Negra et al, 2019).

Tal parafuncionalidade pode causar desgastes dentários, lesões periodontais, distúrbios na ATM e alterações dimensionais faciais. Ademais, pacientes que possuem bruxismo, geralmente, sentem dores na cabeça e apresentam hipertrofia nos músculos da mastigação. O diagnóstico do bruxismo é realizado por meio do autorrelato do paciente, ou por meio do relato de parceiros e irmãos, somado ao exame clínico, a polissonografia e a eletromiografia (Dantas-Neta et al, 2014; Calderan et al, 2017; Soto et al., 2015).

Nesse sentido, embora a fisiopatologia do bruxismo ainda seja desconhecida, muitos estudos apontam que a sua causa seja multifatorial, envolvendo fatores biológicos e psicossociais, como a predisposição genética, estilo de vida e estado mental (Dantas-Neta et al, 2014; Calderan et al, 2017; Gómez et al., 2015).

O bruxismo foi classificado em bruxismo de vigília, quando o paciente está acordado, e bruxismo do sono, que ocorre durante o sono. O de vigília está relacionado com o ambiente, bem como com estímulos psicossociais externos ao mesmo passo que o do sono tem relação com a disfunção do centro neuro motor. Tais categorias envolvem estados de consciência distintos (Pontes & Prietsch, 2016; Gómez et al., 2015).

Dentre os principais fatores causadores do bruxismo estão: a má qualidade do sono, o estresse, a ansiedade, o consumo de bebidas alcóolicas e o hábito de fumar. Sob esse viés, sabe-se que a vida acadêmica exige grandes esforços e devido a isso as causas supracitadas, geralmente, coincidem com a realidade de muitos estudantes universitários, sendo eles, conseqüentemente, um grupo de predisposição ao bruxismo (Calderan et al, 2017). Dessa forma, o objetivo desse trabalho é averiguar na literatura quais são os fatores associados ao bruxismo em estudantes universitários.

2. Metodologia

Foi realizada uma revisão integrativa da literatura publicada entre 2010 e 2020 nos bancos de dados PubMed (*National Library of Medicine*) e ScienceDirect, utilizando descritores e sinônimos MeSH conforme Pereira et al (2018). Tais termos foram organizados em lógica booleana em conformidade com dois campos semânticos: “Bruxism AND Higher Education”, as estratégias de pesquisa se encontram na Tabela 1.

Tabela 1: Estratégia de pesquisa e termos utilizados.

BANCO DE DADO	TERMOS DE PESQUISA
PubMed Filtros utilizados: Publication data from 10 years.	((Bruxism OR Teeth Grinding Disorder OR Sleep Bruxism OR Nocturnal Bruxism OR Tooth Wear OR Tooth Attrition OR Dental Attrition) AND (Graduate Education OR Students OR University OR Higher Education))
ScienceDirect Filtros utilizados: Publication data from 2010-2020; Research Articles.	(Bruxism OR Teeth Grinding Disorder OR Sleep Bruxism OR Tooth Wear OR Dental Attrition) AND (Graduate Education OR University OR Higher Education))

Fonte: os autores.

Esta pesquisa foi conduzida sem nenhuma limitação quanto ao idioma de origem dos artigos, os tipos de estudos selecionados foram estudos transversais de caráter observacional clínico, estudos clínicos randomizados e estudos longitudinais quando demonstrassem associação com possíveis fatores associados ao hábito parafuncional bruxismo. Os critérios de exclusão foram: pesquisas em que a população do estudo não fosse universitária ou que não tratassem de bruxismo; relatos de casos e revisões de literatura.

A seleção dos estudos envolveu as seguintes etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão. Dois pesquisadores independentes (Índice Kappa= 1,00, obtido com 70% dos artigos da etapa de elegibilidade), participaram de todas as fases e quando algum título não era acordado para escolha, um terceiro pesquisador decidia. Todos os títulos selecionados foram armazenados e gerenciados no programa de gerenciamento de referência Mendeley Desktop versão 1.19.5.

Na primeira abordagem, foram escolhidos os artigos potencialmente elegíveis a partir da leitura do título e abstract. Posteriormente, foram triados e excluídos os artigos comuns às duas bases de dados. Para elegibilidade os artigos completos foram lidos considerando 5 perguntas básicas: Qual o tipo de estudo? São estudos realizados com estudantes de ensino

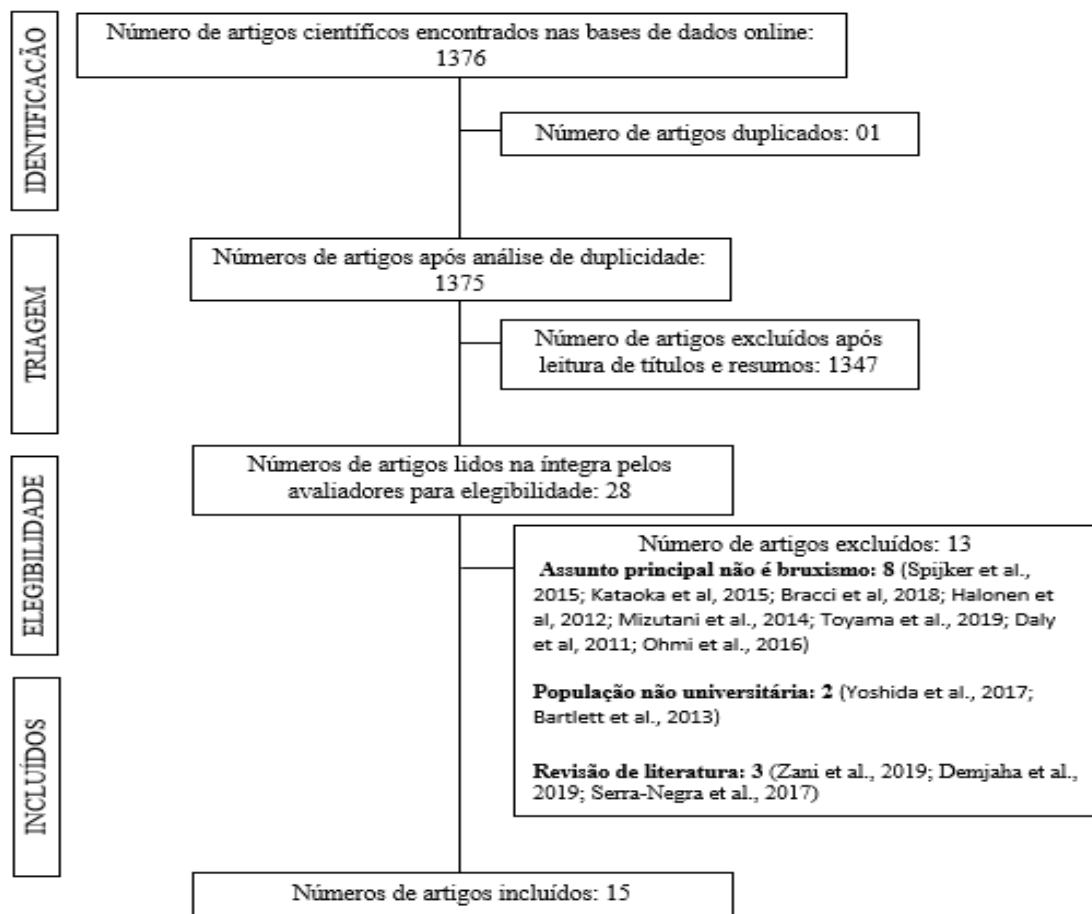
superior? Qual (ais) fator (es) o estudo tenta estabelecer relação com bruxismo? Existe relação do bruxismo com esse fator?

Considerando os critérios propostos foram retiradas algumas informações dos artigos incluídos, como: autores e ano da pesquisa; delineamento de estudo, forma de diagnóstico do bruxismo e tipo de bruxismo; fatores correlacionados e os principais resultados. Tais dados foram agrupados e organizados de forma descritiva neste artigo.

3. Resultados

Em uma busca inicial dos termos, utilizando as estratégias de pesquisa, foram encontrados 1376 artigos, sendo 255 do banco de dado Pubmed e 1121 do ScienceDirect. Todas as etapas de seleção estão na Figura 1, onde no final foram incluídos 15 artigos (Quadro 1), com índice Kappa de concordância inter-examinadores no valor de 1,00.

Figura 1: Fluxograma de seleção de artigos científicos.



Fonte: os autores.

Quadro 1: Caracterização dos artigos selecionados na revisão.

AUTORES	DELINEAMENTO DO ESTUDO	TAMANHO DA AMOSTRA	DIAGNÓSTICO DO BRUXISMO	TIPO DE BRUXISMO	FATORES ASSOCIADOS AO BRUXISMO	RESULTADOS
Serra-Negra et al. (2014)	Estudo transversal	183 estudantes de odontologia da UFMG (144M e 39H)	Questionário	BS e BA	Bruxismo e Qualidade do sono.	A duração do sono está associada com BS e BA. Já a eficiência habitual e distúrbios do sono são estatisticamente associados apenas com o BA.
Marklund et al. (2014)	Estudo longitudinal de coorte durante 2 anos	251 estudantes de odontologia da Umea University, Suécia.	Questionário	N/E	Cefaleia	O bruxismo foi associado ao aparecimento de dores de cabeça frequentes durante um período de 2 anos.
Quadri et al. (2015)	Estudo transversal	476 estudantes do campus universitário de Jazan, Arábia Saúdita. (339H e 137M)	Questionário	BA	Mascar Khat (<i>Catha edulis</i>); Tomar café; Tabaco (Com e sem fumaça); Problemas psicológicos (Estresse, depressão, e outros sintomas)	Dos fatores estudados apenas o estresse e o hábito de mascar Khat (<i>Catha edulis</i>) demonstraram ser indicadores de risco para o BA.
Minakuchi et al. (2015)	Estudo transversal	43 alunos (22H e 21M) do 6° ano de curso em Okayama University Dental School.	Dispositivo eletromiográfico (EMG)	BS	Quantidade total de plaquetas e serotonina; capacidade de captação do transportador de serotonina; parâmetros cinéticos do transportador de serotonina.	Captação de serotonina plaquetária está associada a frequência de BS. Os outros 2 fatores não tiveram associação significativa.

Yeler et al. (2016)	Estudo transversal	519 estudantes da Cumhuriyet University (223H e 296M)	Questionário e exame clínico da oclusão	BS	Associação entre BS e presença de DTM; Oclusopatias e Mastigação unilateral.	O hábito de mastigação unilateral e DTM são estatisticamente associados com BS, mas outros fatores oclusais não parece estar envolvido no desenvolvimento do bruxismo.
Cavallo et al. (2016)	Estudo transversal	278 estudantes da University of Salerno, Itália (117H e 161M)	Questionário	BS e BA	Estresse percebido (Morar longe da família, beber, praticar exercícios) e gênero.	Indivíduos que moram longe da família apresentaram um nível maior de BS, além disso, M alcoólatras apresentam uma prevalência significativamente maior de BS se comparado a H alcoólatras.
Huhtela et al. (2016)	Estudo transversal	4.403 estudantes universitários da Finlândia	Questionário	BS e BA	Disfunção temporomandibular	O bruxismo está associado a sintomas de DTM, o que confirma descobertas anteriores do papel do bruxismo em segundo plano de DTM.
Soares et al. (2016)	Estudo transversal	253 estudantes da UFVJM (147M e 106H)	Questionário e exame clínico de desgastes oclusais	BS e BA	Sintomas de estresse, fadiga ou ansiedade; Dores musculares; Ruídos na ATM; Qualidade do Sono; Roer as unhas; Fumar; Consumo de álcool.	Os fatores estatisticamente associados foram estresse, dor muscular e ruído da ATM. Alunos com essas comorbidades apresentam 3 vezes mais chances

						de desenvolver bruxismo.
Shokry et al. (2016)	Estudo transversal	549 estudantes da Riyadh Colleges of Dentistry and Pharmacy, Arábia Saudita (67H e 482M)	Questionário	BS e BA	Padrões do sono (Dificuldade para dormir, duração do sono, hábitos durante a noite)	Fatores como dificuldade para iniciar o sono, dormir menos que 6-9 horas e ter pesadelos durante a noite são associados estatisticamente com o bruxismo.
Aguiar et al. (2018)	Estudo transversal	152 alunos da UFMG, Brasil (111M e 41H)	Questionário	BS e BA	Preferências circadianas, comportamentos noturnos e características relacionadas ao sono.	Os fatores mencionados não tiveram relação com o bruxismo
Coutinho et al. (2018)	Estudo transversal	600 estudantes da universidade de ciências e tecnologia, Brasil (383M e 217H)	Questionário	BS	Disfunção temporomandibular	Pacientes que relatam bruxismo tem 5,28 vezes mais chances de desenvolver DTM
Serra-Negra et al. (2018)	Estudo transversal	119 estudantes da University of Padova, Itália (67M e 52H)	Questionário	BS e BA	Perfil cronotípico dos estudantes (Horário que realiza atividades)	Não houve associação de BS e BA com perfis de cronótipo, além disso os dados sugeriram que pesadelos estavam associados com o BS. Má qualidade do sono e dificuldade de concentração nas atividades diárias estavam associadas ao BA

Fluerasu et al. (2019)	Estudo transversal	30 estudantes de odontologia com bruxismo e 30 sem.	Questionário e exame clínico de desgastes oclusais e da ATM.	BS	Nível de cortisol salivar; trabalhar enquanto estuda; Problemas psicológicos (Ansiedade, depressão, estresse e frustração).	BS e níveis elevados de cortisol, além de ansiedade e o estresse gerais e induzidos pelo trabalho estão correlacionados com a gravidade do bruxismo do sono
Jokubauskas et al. (2019)	Estudo transversal	228 estudantes de odontologia da Lithuanian University of Health Sciences(188M e 30H)	Questionário	BS e BA	Preferências circadianas e outras características do sono; estresse percebido.	O estresse não teve associação com o bruxismo, mas percebeu-se que o perfil cronotípico interfere no bruxismo acordado
Serra-Negra et al. (2019)	Estudo transversal	205 estudantes (71 portugueses, 69 brasileiros e 65 italianos)	Questionário	BA	Perfil cronotípico e idade	Perfil cronotípico noturno e idade superior a 22 anos estavam associados ao bruxismo acordado.

H=Homens; M=Mulheres; BS=Bruxismo do Sono; BA= Bruxismo Acordado; ATM= Articulação Temporomandibular; DTM= Disfunção Temporomandibular; N/E=Não especificado.

4. Discussão

O bruxismo é um hábito parafuncional que pode causar diversos prejuízos nos tecidos orais e moles. Além disso, sabe-se que tal patologia apresenta impactos psicossociais negativos, bem como interfere na qualidade de vida de estudantes universitários (Costa et al., 2017). Nesse sentido, é de suma importância compreender na literatura atual quais fatores se associam com o bruxismo, desde sua etiologia à permanência em universitários, pois se trata de uma classe com sintomas pragmáticos desta patologia.

Observou-se entre os resultados, que a maioria dos autores utilizou questionários para diagnóstico do bruxismo, isso ocorreu, pois, além de ser a forma mais consolidada e aplicada para diagnóstico, é também de fácil manuseio e acesso (Quadri et al., 2015; Yeler et al., 2017). Assim, houve uma frequência elevada do uso do questionário, ou esse associado ao exame clínico. Salvo, Minakuchi et al. (2015) que utilizou o padrão mais fidedigno segundo Jokubauskas et al. (2019), que é o exame eletromiográfico (EMG). O fato de poucos trabalhos utilizarem esse exame ocorre principalmente por ser de difícil acesso e custo elevado (Kroll et al., 2010).

De acordo com a ocorrência circadiana do bruxismo, 14 pesquisas especificaram qual tipo de bruxismo trabalharam, apenas Marklund et al. (2014) não detalhou este quesito. Ainda, a maior parte dos trabalhos selecionados pesquisaram os fatores associados tanto ao bruxismo do sono quanto ao bruxismo acordado, concomitantemente.

Nisso, sabe-se que o bruxismo é definido como o hábito de ranger e apertar os dentes em geral de forma inconsciente. Alguns sinais e sintomas comprovadamente já estão associados ao bruxismo como dor muscular, desgastes dentários e disfunções temporomandibulares. Todavia, Coutinho et al. (2018), Soares et al. (2016), Yeler et al. (2016) e Huhtela et al. (2016) avaliaram essa associação com universitários e em todos os estudos se obteve correlação estatística significativa. Pode-se observar que estudantes universitários têm entre 3 a 5 vezes mais chances de desenvolver DTM (Soares et al., 2016; Coutinho et al., 2018).

Nove artigos selecionados tratavam sobre padrões do sono ou correlações de preferências entre os hábitos e os períodos noturnos ou diurnos, desses, dois artigos trabalharam essa temática com universitários e não encontraram correlação com o bruxismo (Shokry et al., 2016; Fluerasu et al., 2019), contudo a maioria dos resultados encontrados foram que o perfil cronotípico, ou seja, os horários preferenciais para realização de tarefas,

bem como distúrbios do sono, má qualidade do sono e dificuldade de concentração nas atividades diárias afetavam estatisticamente os estudantes, causando bruxismo de vigília.

Além disso, 5 dos 15 artigos elegíveis relacionaram estresse com o bruxismo. Sob esse viés, sabe-se que ansiedade, depressão, estresse e frustração são sentimentos comuns entre bruxonômos (Costa et al., 2017). Nesse prisma, a maioria dos artigos que associaram o fator estresse e outras comorbidades psicológicas com o risco do surgimento de bruxismo em graduandos obtiveram forte correlação estatística, inclusive, foi comprovado que tais problemas psicológicos estão associados com força e gravidade do BS (Quadri et al., 2015).

Ainda, Cavallo et al. (2016) ao aplicar questionários para 278 universitários italianos tiveram como resultado que o gênero e que o estresse percebido, como morar longe da família, uma situação comum entre estudantes, estavam diretamente associados ao bruxismo. Ademais, Minakuchi et al. (2015) comprovou que o bruxismo do sono em alunos da Okayama University Dental School afetava a captação de serotonina, o que pode levar segundo Jokubauskas et al. (2019), ao mal humor e dificuldade para dormir.

Por conseguinte, poucas pesquisas associaram hábitos como roer as unhas, fumar e beber. Dos artigos incluídos na revisão, apenas Cavallo et al. (2016) que ao pesquisar se o fato de universitários italianos consumirem álcool tinha relação com o surgimento ou agravamento do bruxismo, percebeu que mulheres que consumiam bebidas alcoólicas regularmente apresentavam uma prevalência significativamente maior de bruxismo se comparado aos homens.

As principais limitações neste artigo foram quanto ao número de estudos encontrados nos bancos de dados Pubmed e Science Direct, que juntos totalizaram 1376, ademais, houve dificuldade de acesso a alguns. Todavia, é imprescindível mais pesquisas nesse âmbito, afim de elucidar se fatores comuns ao ambiente e à vida de estudantes de universidades são preditores etiológicos do bruxismo, ou, são agravantes impactantes na proporção dessa doença, visto seu papel indissolúvel em afetar biopsicologicamente os indivíduos.

5. Conclusão

A maioria dos artigos associaram preferências cronológicas e hábitos noturnos e diurnos com o bruxismo. Além disso, uma grande parcela dos trabalhos correlacionou estresse, ansiedade, depressão e outras comorbidades psicológicas com essa parafuncionalidade em universitários.

Referências

Aguiar, S. O., Prado, I. M., Silveira, K. S. R., Abreu, L. G., Auad, S. M., Paiva, S. M., & Serra-Negra, J. M. C. (2019). Possible sleep bruxism, circadian preference, and sleep-related characteristics and behaviors among dental students. *Cranio - Journal of Craniomandibular Practice*, 37(6), 389–394.

Bartlett, D. W., Lussi, A., West, N. X., Bouchard, P., Sanz, M., & Bourgeois, D. (2013). Prevalence of tooth wear on buccal and lingual surfaces and possible risk factors in young European adults. *Journal of Dentistry*, 41(11), 1007–1013.

Bracci, A., Djukic, G., Favero, L., Salmaso, L., Guarda-Nardini, L., & Manfredini, D. (2018). Frequency of awake bruxism behaviours in the natural environment. A 7-day, multiple-point observation of real-time report in healthy young adults. *J. Oral Rehab.*, 45(6), 423–429.

Calderan, M. F., Silva, T. C., Honório, D. R., Oliveira, T. M., & Machado, M. A. D. A. M. (2017). Fatores etiológicos do Bruxismo do Sono: revisão de Literatura. *Revista de Odontologia Da Universidade Cidade de São Paulo*, 26(3), 243.

Cavallo, P., Carpinelli, L., & Savarese, G. (2016). Perceived stress and bruxism in university students. *BMC Research Notes*, 9(1), 1–6.

Costa, A. R. O., Oliveira, E. S. de, Oliveira, D. W. D. de, Tavano, K. T. A., Murta, A. M. G., Gonçalves, P. F., & Flecha, O. D. (2017). Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. *Revistas*, 74(2), 120.

Coutinho, E.N.; Santos, K.P. R.; Ferreira, E.H.B.; Pinto, R.G.S. & Sanchez, M.O. (2020). Association between self-reported sleep bruxism and temporomandibular disorder in undergraduate students from Brazil. *Cranio – J. Craniomandibular Pract.*, 38(2), 91–98.

Daly, B., Newton, J. T., Fares, J., Chiu, K., Ahmad, N., Shirodaria, S., & Bartlett, D. (2011). Dental tooth surface loss and quality of life in university students. *Primary Dental Care: Journal of the Faculty of General Dental Practitioners (UK)*, 18(1), 31–35.

Dantas-Neta, N. B., Laurentino, J. B., Souza, C. H. de C. e, Nunes-dos-Santos, D. L., Mendes, R. F., & Prado-Junior, R. R. (2014). Prevalence and potential factors associated with probable sleep or awake bruxism and dentin hypersensitivity in undergraduate students. *Revista de Odontologia Da UNESP*, 43(4), 245–251.

Demjaha, G., Kapusevska, B., & Pejkovska-Shahpaska, B. (2019). Bruxism unconscious oral habit in everyday life. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 7(5), 876–881.

Fluerașu, M. I., Bocsan, I. C., Buduru, S., Pop, R. M., Vesa, S. C., Zaharia, A., Negucioiu, M., & Iacob, S. M. (2019). The correlation between sleep bruxism, salivary cortisol, and psychological status in young, Caucasian healthy adults. *Cranio*, 1–7.

Gómez, S. A.G.; Sánchez, E. O., & Castellanos, J. L. (2015). Advances and challenges in the treatment of patients with bruxism. *Ver. de La Asociación Dental Mexicana*, 72(2), 106–114.

Halonen, H., Salo, T., Hakko, H., & Räsänen, P. (2012). Association of dental anxiety to personality traits in a general population sample of Finnish university students. *Acta Odontologica Scandinavica*, 70(2), 96–100.

Huhtela, O., Näpänkangas, R., Joensuu, T., Raustia, A., Kunttu, K., & Sipilä, K. (2016). Self-Reported Bruxism and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Finnish University Students. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 311–317.

Jokubauskas, L., Baltrušaitytė, A., Pileičikienė, G., & Žekonis, G. (2019). Interrelationships between distinct circadian manifestations of possible bruxism, perceived stress, chronotype and social jetlag in a population of undergraduate students. *Chronobiology International*, 36(11), 1558–1569.

Kataoka, K., Ekuni, D., Mizutani, S., Tomofuji, T., Azuma, T., Yamane, M., Kawabata, Y., Iwasaki, Y., & Morita, M. (2015). Association between self-reported bruxism and malocclusion in university students: A cross-sectional study. *J.Epidemiology*, 25(6), 423–430.

- Kroll, C., Bérzin, F., & Alves, M. (2010). Avaliação clínica da atividade dos músculos mastigatórios durante a mastigação habitual– um estudo sobre a normalização de dados eletromiográficos. *Rev. Odontol. UNESP*, 39(3), 157–162.
- Marklund, S., Häggman-Henrikson, B., & Wänman, A. (2014). Risk factors associated with incidence and persistence of frequent headaches. *Acta Odont. Scandinavica*, 72(8), 788–794.
- Minakuchi, H., Sogawa, C., Miki, H., Hara, E. S., Maekawa, K., Sogawa, N., Kitayama, S., Matsuka, Y., Clark, G. T., & Kuboki, T. (2016). Sleep bruxism frequency and platelet serotonin transporter activities in young adult subjects. *Sleep and Breathing*, 20(1), 271–276.
- Mizutani, S., Ekuni, D., Tomofuji, T., Azuma, T., Irie, K., Machida, T., Yoneda, T., Iwasaki, Y., & Morita, M. (2014). Factors related to the formation of buccal mucosa ridging in university students. *Acta Odontologica Scandinavica*, 72(1), 58–63.
- Ohmi, H., Kato, M., & Meadows, M. (2016). Relationship between type A behavior patterns and risk of temporomandibular disorder in Japanese undergraduate students. *Journal of Rural Medicine*, 11(2), 77–80.
- Pereira, A.S. et al. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [e-book]. Santa Maria. Ed. UAB/NTE/UFSM. Disponível em:
https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1. Acesso em: 26 Abril 2020.
- Pontes, L. da S., & Prietsch, S. O. M. (2019). Bruxismo do sono: estudo de base populacional em pessoas com 18 anos ou mais na cidade de Rio Grande, Rio Grande do Sul. *Revista Brasileira de Epidemiologia = Brazilian Journal of Epidemiology*, 22.
- Quadri, M. F. A., Mahnashi, A., Al Almutahhir, A., Tubayqi, H., Hakami, A., Arishi, M., & Alamir, A. (2015). Association of Awake Bruxism with Khat, Coffee, Tobacco, and Stress among Jazan University Students. *International Journal of Dentistry*, 2015.

Serra-Negra, J. M., Dias, R. B., Rodrigues, M. J., Aguiar, S. O., Auad, S. M., Pordeus, I. A., Lombardo, L., & Manfredini, D. (2019). Self-reported awake bruxism and chronotype profile: a multicenter study on Brazilian, Portuguese and Italian dental students. *Cranio - Journal of Craniomandibular Practice*, 6(1), 1–6.

Serra-Negra, J. M., Lobbezoo, F., Correa-Faria, P., Lombardo, L., Siciliani, G., Stellini, E., & Manfredini, D. (2019). Relationship of self-reported sleep bruxism and awake bruxism with chronotype profiles in Italian dental students. *Cranio - Journal of Craniomandibular Practice*, 37(3), 147–152.

Serra-Negra, J. M., Lobbezoo, F., Martins, C. C., Stellini, E., & Manfredini, D. (2017). Prevalence of sleep bruxism and awake bruxism in different chronotype profiles: Hypothesis of an association. *Medical Hypotheses*, 101, 55–58.

Serra-Negra, J.M.; Scarpelli., A.C.; Tirsá-Costa, D.; Guimarães, F.H.; Pordeus, I.A.; & Paiva, S.M. (2014). Sleep bruxism, awake bruxism and sleep quality among Brazilian dental students: a cross-sectional study. *Brazilian Dental Journal*, 25(3), 241–247.

Shokry, S. M., El Wakeel, E. E., Al-Maflehi, N., Rasras, Z., Fataftah, N., & Abdul Kareem, E. (2016). Association between self-reported bruxism and sleeping patterns among dental students in Saudi Arabia: A cross-sectional study. *International Journal of Dentistry*.

Soares, L. G., Costa, I. R., Brum Júnior, J. dos S., Cerqueira, W. S. B., Oliveira, E. S. de, Douglas de Oliveira, D. W., Gonçalves, P. F., Glória, J. C. R., Tavano, K. T. A., & Flecha, O. D. (2017). Prevalence of bruxism in undergraduate students. *Cranio - Journal of Craniomandibular Practice*, 35(5), 298–303.

Soto, E.M.G.; Pozos, E.O.M.; Castellanos, J. L. (2015). Bruxismo y desgaste dental. *Rev ADM*, 72(2), 92–98.

Spijker, A. V. T., Kreulen, C. M., Bronkhorst, E. M., & Creugers, N. H. J. (2015). Occlusal wear and occlusal condition in a convenience sample of young adults. *Journal of Dentistry*, 43(1), 72–77.

Toyama, N., Ekuni, D., Taniguchi-Tabata, A., Kataoka, K., Yamane-Takeuchi, M., Fujimori, K., Kobayashi, T., Fukuhara, D., Irie, K., Azuma, T., Iwasaki, Y., & Morita, M. (2019). Awareness of clenching and underweight are risk factors for onset of crowding in young adults: A prospective 3-year cohort study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5).

Yeler, D.Y., Yılmaz, N., Koraltan, M., & Aydın, E. (2017). A survey on the potential relationships between TMD, possible sleep bruxism, unilateral chewing, and occlusal factors in Turkish university students. *Cranio – J. Craniomandibular Practice*, 35(5), 308–314.

Yoshida, Y., Suganuma, T., Takaba, M., Ono, Y., Abe, Y., Yoshizawa, S., Sakai, T., Yoshizawa, A., Nakamura, H., Kawana, F., & Baba, K. (2017). Association between patterns of jaw motor activity during sleep and clinical signs and symptoms of sleep bruxism. *Journal of Sleep Research*, 26(4), 415–421.

Zani, A., Lobbezoo, F., Bracci, A., Ahlberg, J., & Manfredini, D. (2019). Ecological Momentary Assessment and Intervention Principles for the Study of Awake Bruxism Behaviors, Part 1: General Principles and Preliminary Data on Healthy Young Italian Adults. *Frontiers in Neurology*, 10(March), 1–6.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Layla Beatriz Barroso de Alencar – 20%

Ismael Lima Silva – 20%

Samara Crislâny Araújo de Sousa – 20%

Vitória Freitas de Araújo – 20%

Cristiano Moura – 20%