

## **Bruxismo do sono e disfunção temporomandibular - uma análise da complexa relação e implicações para a saúde bucal**

**Sleep bruxism and temporomandibular disorder - an analysis of the complex relationship and implications for oral**

**Bruxismo del sueño y trastorno temporomandibular – un análisis de la compleja relación y las implicaciones para la salud bucal**

Recebido: 11/12/2023 | Revisado: 22/12/2023 | Aceitado: 28/12/2023 | Publicado: 29/12/2023

**Alice Caroline Odilon de Morais**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3061-0552>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: [alicemoraes20@gmail.com](mailto:alicemoraes20@gmail.com)

**Stephane Mariane Alcântara da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6560-0157>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: [stp.alc@hotmail.com](mailto:stp.alc@hotmail.com)

**Alexandre Henrique Moura de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5374-9010>

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Brasil

E-mail: [alexandre.oliveira@umj.edu.br](mailto:alexandre.oliveira@umj.edu.br)

### **Resumo**

**Objetivo:** Conduzir uma revisão integrativa sobre as relações entre bruxismo do sono e disfunção temporomandibular. **Método:** Realizou-se uma análise da literatura, utilizando artigos provenientes das bases de dados PubMed, Lilacs e Scielo, com foco na investigação de sintomas clínicos e dados eletromiográficos/eletrocardiográficos. Foram considerados artigos publicados em português e inglês, no período de 2017 a 2023, com os descritores "bruxismo", "disfunção temporomandibular" e "sintomas de DTM". Excluíram-se os artigos publicados em período inferior ao pré-estabelecido e aqueles que não abordavam a correlação entre bruxismo e disfunção temporomandibular. **Resultados:** A pesquisa revelou uma complexa relação entre bruxismo e disfunção temporomandibular (DTM), destacando implicações significativas para a saúde bucal. A análise indica que o bruxismo pode ser um fator contribuinte para o desenvolvimento e agravamento da DTM, sublinhando a importância da abordagem integrada no tratamento e na prevenção de problemas associados à saúde da articulação temporomandibular. **Conclusão:** Este estudo oferece contribuições significativas para a compreensão dos fatores associados ao bruxismo do sono e à disfunção temporomandibular, ressaltando a relevância contínua da pesquisa nesse campo.

**Palavras-chave:** Bruxismo; Bruxismo do sono; Disfunção temporomandibular; Dor facial.

### **Abstract**

**Objective:** To conduct an integrative review on the relationships between sleep bruxism and temporomandibular disorder. **Method:** A literature analysis was carried out, using articles from the PubMed, Lilacs and Scielo databases, focusing on the investigation of clinical symptoms and electromyographic/electrocardiographic data. Articles published in Portuguese and English, from 2017 to 2023, with the descriptors "bruxism", "temporomandibular disorder" and "TMD symptoms" were considered. Articles published in a period shorter than the pre-established period and those that did not address the correlation between bruxism and temporomandibular disorder were excluded. **Results:** Research revealed a complex relationship between bruxism and temporomandibular disorder (TMD), highlighting significant implications for oral health. An analysis indicates that bruxism can be a contributing factor to the development and worsening of TMD, emphasizing the importance of an integrated approach in the treatment and prevention of problems associated with the health of the temporomandibular joint. **Conclusion:** This study offers significant contributions to the understanding of factors associated with sleep bruxism and temporomandibular disorder, highlighting the continued relevance of research in this field.

**Keywords:** Bruxism; Sleep bruxism; Temporomandibular disorder; Facial pain.

### **Resumen**

**Objetivo:** Realizar una revisión integradora sobre las relaciones entre el bruxismo del sueño y el trastorno temporomandibular. **Método:** Se realizó un análisis de la literatura, utilizando artículos de las bases de datos PubMed,

Lilacs y Scielo, centrándose en la investigación de síntomas clínicos y datos electromiográficos/electrocardiográficos. Se consideraron artículos publicados en portugués e inglés, de 2017 a 2023, con los descriptores "bruxismo", "trastorno temporomandibular" y "síntomas de TTM". Se excluyeron los artículos publicados en un período inferior al preestablecido y aquellos que no abordaran la correlación entre bruxismo y trastorno temporomandibular. Resultados: La investigación reveló una relación compleja entre el bruxismo y el trastorno temporomandibular (TMD), destacando implicaciones significativas para la salud bucal. Un análisis indica que el bruxismo puede ser un factor que contribuye al desarrollo y empeoramiento del TMD, destacando la importancia de un enfoque integrado en el tratamiento y prevención de problemas asociados con la salud de la articulación temporomandibular. Conclusión: Este estudio ofrece contribuciones significativas a la comprensión de los factores asociados con el bruxismo del sueño y el trastorno temporomandibular, destacando la continua relevancia de la investigación en este campo.

**Palabras clave:** Bruxism; Bruxism del sueño; Trastorno temporomandibular; Dolor facial.

## 1. Introdução

O bruxismo é um comportamento parafuncional caracterizado pelo apertar ou ranger dos dentes, podendo ocorrer tanto durante o dia (bruxismo cêntrico) quanto à noite (bruxismo excêntrico). Thymi e colegas (2019) afirmam que a origem do bruxismo é multifatorial, envolvendo fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários. Dada a alta prevalência do bruxismo e seus potenciais consequências irreversíveis para o sistema mastigatório, é responsabilidade do cirurgião-dentista buscar um diagnóstico precoce dessa condição.

Van der Meer e colaboradores (2017) destacam que o bruxismo é considerado um fator etiológico significativo para distúrbios do sistema estomatognático e pode ser um dos principais contribuintes para o insucesso de procedimentos odontológicos restauradores. Embora o tratamento definitivo para a eliminação permanente do bruxismo ainda seja desconhecido, é recomendado que o cirurgião-dentista realize um diagnóstico preciso e opte por terapias de controle conservadoras, reversíveis e não invasivas. O acompanhamento regular do paciente, com revisões periódicas, é fundamental nesse contexto.

O esmalte dentário é a primeira estrutura a sofrer os efeitos das cargas parafuncionais associadas ao bruxismo, sendo o desgaste anormal dos dentes um sinal frequente dessa condição. O padrão de desgaste dentário em casos prolongados de bruxismo geralmente apresenta uma distribuição não uniforme, sendo mais acentuado nos dentes anteriores em comparação aos posteriores na dentição natural (Ohlmann *et al.*, 2018).

Uma abordagem terapêutica local amplamente utilizada é a placa oclusal. O uso contínuo de placas oclusais bem ajustadas demonstra eficácia em reduzir ou eliminar o bruxismo, proporcionando proteção ao sistema estomatognático. Importante ressaltar que a placa não impede o apertamento e ranger dos dentes, mas redistribui os contatos dentais para uma área maior, diminuindo a pressão exercida em cada região (Paulino *et al.*, 2018). Os materiais comumente empregados na confecção de placas oclusais incluem acetato e acrílico termoplástico utilizado na produção de placas rígidas.

Existem vários sinais e sintomas associados ao bruxismo em indivíduos, incluindo desgaste dentário, fraturas dentárias, dor orofacial, desconforto na articulação temporomandibular (ATM) durante a palpação digital, relatos de ranger de dentes feitos por acompanhantes, cefaleia, estresse e ansiedade. A origem dessa condição ainda não foi completamente esclarecida, sendo que a maioria das pesquisas considera o bruxismo como um distúrbio de natureza multifatorial (SILVA, *et al.*, 2023).

É fundamental ressaltar que a Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo abrangente que engloba diversos problemas clínicos relacionados aos músculos mastigatórios, às articulações temporomandibulares (ATMs) e estruturas associadas. A origem da DTM é considerada multifatorial, pois um ou mais fatores podem contribuir para sua predisposição, início e persistência. Nesse contexto, o bruxismo do sono (BS) é apontado por De Freitas (2020) como um possível contribuinte no desencadeamento e/ou manutenção da DTM.

Segundo Berreta *et al.* (2018), as disfunções temporomandibulares (DTM) referem-se a distúrbios que afetam os músculos da mandíbula, as articulações temporomandibulares e os nervos relacionados à dor facial crônica. Qualquer problema que prejudique a harmonia do complexo sistema envolvendo músculos, ossos e articulações pode resultar em disfunção temporomandibular.

O objetivo deste estudo se justifica pela importância de compreender a possível relação entre o bruxismo do sono e a disfunção temporomandibular (DTM). Ambos os fenômenos estão associados ao sistema estomatognático, e entender como o bruxismo do sono pode influenciar ou estar relacionado com as implicações para a saúde bucal é crucial para aprimorar nossos conhecimentos sobre essas condições.

## 2. Metodologia

Este estudo consiste em uma revisão de literatura que empregou artigos provenientes de diversas bases de dados eletrônicas, incluindo Lilacs, Pubmed e Scielo, abordando a temática da relação entre bruxismo e disfunção temporomandibular. Utilizaram-se os descritores "disfunção temporomandibular", "bruxismo" e "Sintomas em DTM" para a pesquisa. A coleta de dados ocorreu no período de agosto a setembro de 2023. Ao todo, foram identificados 223 artigos, dos quais foram selecionados aqueles que apresentavam dados a respeito da relação entre bruxismo e disfunção temporomandibular. Posteriormente, durante a revisão mais aprofundada, 58 artigos foram excluídos com base em critérios específicos, resultando na inclusão final de 22 artigos nesta revisão. A seleção restringiu-se a artigos publicados em português e inglês, compreendidos entre os anos de 2017 e 2023. Excluíram-se publicações fora do intervalo de tempo estabelecido e aquelas que não abordavam a correlação entre bruxismo e disfunção temporomandibular.

### 2.1 Estratégia de Busca de Estudos

A revisão integrativa por ora apresentada guiou-se por meio dos quatro elementos metodológicos fundamentais, seguindo a metodologia descrita por Santos, *et al.* (2017): (PICO): P= População; I= Intervenção; C= Grupo controle ou sem intervenção e O= Desfecho (*outcome*). A população neste trabalho é caracterizada por pacientes (homens e mulheres) que apresentam bruxismo e demonstram algum tipo de sequela. A intervenção se dá pela observação e atuação do profissional de odontologia quanto à detecção do problema. O *Outcome* refere-se à capacidade de o profissional de odontologia agir acerca dos cuidados com pacientes que apresentam disfunção temporomandibular decorrente do bruxismo e suas implicações para a saúde bucal.

Cada uma das estratégias correspondentes ao PICO foi conectada por meio do operador Booleano AND, a fim de restringir a busca para os trabalhos adequados aos nossos interesses. Após a busca, foram aplicados em todas as bases de dados, os filtros para o texto completo disponível e o intervalo de 2017 a 2023, conforme exposto anteriormente. Os descritores foram adaptados para cada base de dados e combinados por meio dos operadores booleanos (OR, AND e NOT): (BRUXISMO AND DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR) AND (SINTOMAS EM DTM OR BRUXISMO) e (RELAÇÃO ENTRE BRUXISMO AND DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR).

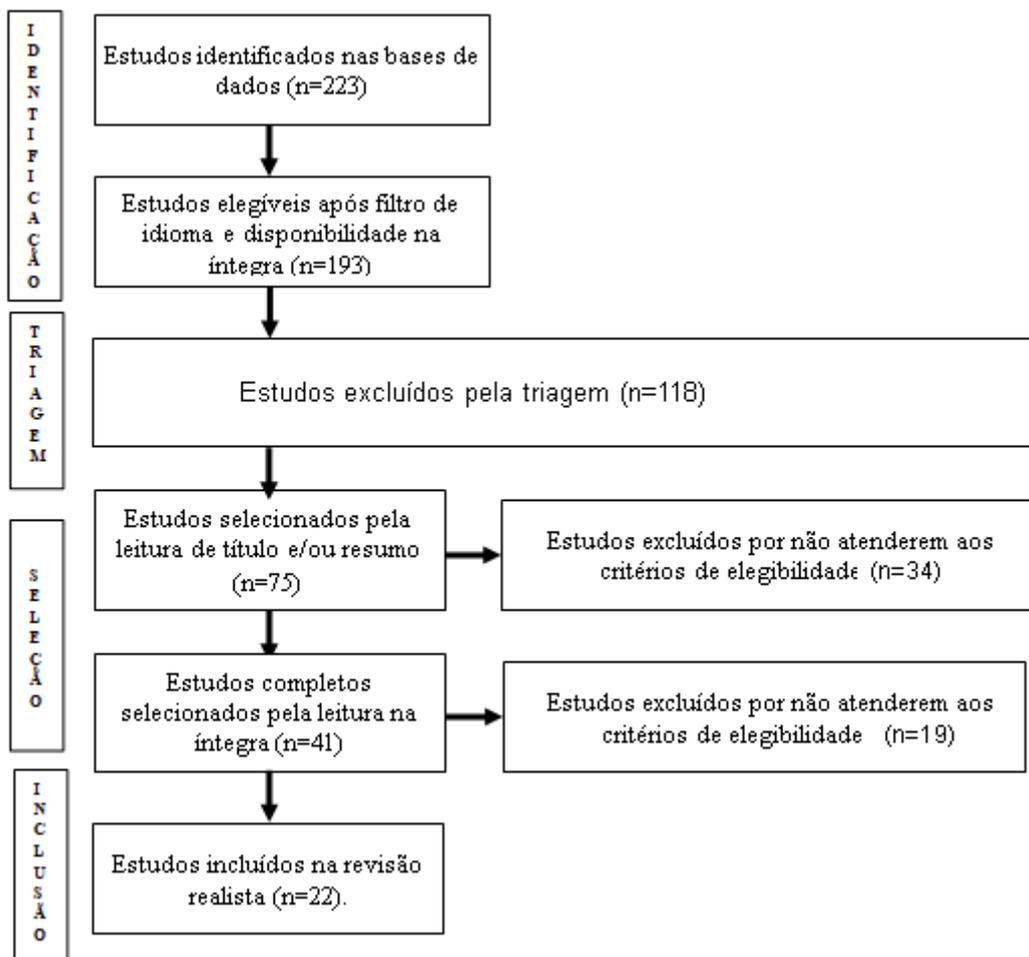
### 2.2 Seleção dos Estudos

Após as buscas nas bases de dados, os estudos identificados foram arquivados, as citações duplicadas foram eliminadas para a produção de uma lista com todas as citações únicas. Foi, então, procedida a análise de títulos e resumos dessas citações, sendo selecionados para leitura na íntegra os estudos considerados potencialmente elegíveis para inclusão na revisão.

### 3. Resultados e Discussão

Inicialmente, foram identificados 223 artigos relevantes em diversas bases de dados eletrônicos. Após a remoção de duplicatas, restaram 193 artigos. Em seguida, durante a triagem de títulos e resumos, 118 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios estabelecidos. Após essa etapa, 75 artigos permaneceram para avaliação mais detalhada. Posteriormente, durante a revisão mais aprofundada, 58 artigos foram excluídos com base em critérios específicos, resultando na inclusão final de 22 artigos nesta revisão. O quadro 1, a seguir, apresenta um fluxograma do processo de seleção dos artigos de pesquisa, além do resultado das filtragens realizadas e, que se constituem no "corpus" da pesquisa, ou seja, o material foi selecionado para ser analisado e discutido conforme o que se encontra na literatura científica específica sobre o assunto.

Figura 1 - Fluxograma de seleção de estudos.



Fonte: Autoria própria (2023).

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) englobam uma variedade de sintomas, como dor articular e/ou muscular, redução da amplitude bucal, cefaleia, distúrbios nos movimentos mandibulares e estalos articulares, conforme destacado por Pelicoli *et al.* (2017). Entre esses sintomas, a dor é apontada como o mais comum em pacientes com DTM, sendo unanimemente selecionado pelos pacientes como o sintoma predominante, indicando o impacto negativo dessa condição álgica na qualidade de vida do paciente.

Conforme Van der Meer *et al.* (2017), duas teorias fundamentais abordam o desenvolvimento da dor: a teoria da dor viciosa e o modelo de adaptação à dor. A teoria da dor viciosa sugere que o bruxismo do sono desencadeia dor, resultando em

espasmos musculares que, por sua vez, perpetuam o quadro doloroso. Segundo Paulino *et al.* (2018), a partir dessa premissa, seria esperado que o bruxismo do sono fosse mais severo entre os indivíduos sintomáticos em comparação com os controles. Essa observação está em conformidade com a maioria dos estudos nos quais o diagnóstico de bruxismo baseou-se em autorrelato, evidenciando uma associação significativa entre disfunção temporomandibular (DTM) e bruxismo.

Por outro lado, pesquisas conduzidas por Ohlmann *et al.* (2018), baseando-se em revisões sistemáticas anteriores, indicaram que as variáveis associadas ao bruxismo não apresentam diferenças significativas entre indivíduos sintomáticos e assintomáticos. Surpreendentemente, a maioria dos participantes nem mesmo manifestou disfunção temporomandibular (DTM). Além disso, observa-se que pacientes com bruxismo, mas sem DTM, tendem a ter uma maior duração de bruxismo por hora de sono.

Curiosamente, a dor experimentalmente induzida da DTM parece reduzir a atividade do bruxismo durante o sono em indivíduos saudáveis, de acordo com Ohlmann *et al.* (2018). Pelicoli *et al.* (2017) interpretam esses resultados como mais congruentes com a segunda teoria predominante da dor, o modelo de adaptação à dor, que postula que a dor muscular leva a uma diminuição na atividade muscular, atuando assim como um mecanismo de proteção contra lesões adicionais.

Segundo Pelicoli *et al.* (2017), uma avaliação minuciosa dos sinais e sintomas relatados pelo paciente é fundamental para um diagnóstico preciso. No contexto da avaliação da dor, destaca-se o questionário RDC/TMD, que se tornou o protocolo diagnóstico mais amplamente utilizado para disfunção temporomandibular desde sua publicação em 1992 por Dworkin *et al.*, conforme citado por Pelicoli *et al.* (2017). Este questionário, voltado para a pesquisa, é considerado o principal ponto de partida para a classificação da disfunção temporomandibular (DTM), sendo internacionalmente reconhecido. Seu objetivo é estabelecer critérios válidos e confiáveis para o diagnóstico e a definição dos diversos tipos de DTMs.

Canales *et al.* (2019) observaram, em seus estudos, que para validar a precisão do RDC/TMD, surgiu o Diagnostic Criteria for the Temporomandibular Disorders (DC/TMD) em janeiro de 2014, conforme proposto por Schiffmann *et al.* (2014). Esse conjunto de critérios foi desenvolvido para padronizar o diagnóstico das disfunções temporomandibulares (DTM), proporcionando uma abordagem uniforme que facilita a interação entre clínicos e pesquisadores, como mencionado por Barreta *et al.* (2018).

Os resultados do estudo conduzido por Fougeront e Fleiter (2018) destacaram a presença de bruxismo em 50% das participantes com sintomas de DTM, corroborando com a literatura que frequentemente relata a ocorrência comum de bruxismo em indivíduos de ambos os sexos com disfunção temporomandibular. Os danos causados pelo bruxismo nas articulações temporomandibulares e no sistema estomatognático como um todo resultam da contração muscular prolongada durante os momentos de atividade parafuncional e da aplicação de uma força sobre a superfície oclusal, cerca de seis vezes maior do que a observada nos movimentos fisiológicos.

Segundo Jimenez *et al.* (2017), a possível explicação para a associação entre bruxismo e Disfunção Temporomandibular (DTM) pode residir na presença de aspectos emocionais atuando como fatores desencadeantes e perpetuadores do hábito parafuncional, e conseqüentemente, dos sintomas de DTM. Essa relação entre estresse emocional e DTM foi observada em um estudo envolvendo adultos de ambos os sexos, que utilizou o Índice Anamnésico para identificar indivíduos sintomáticos dessa disfunção.

Uma pesquisa conduzida por Raphael *et al.* (2017) enfatiza que "as forças exercidas durante o bruxismo podem impactar negativamente a articulação temporomandibular, contribuindo para a manifestação da DTM". Essa associação entre o bruxismo e a DTM evidencia a importância de compreender as complexidades envolvidas para um diagnóstico e tratamento eficazes. Além disso, Guimarães (2021) ressalta que "o bruxismo noturno tem sido identificado como um fator de risco

significativo para a presença e agravamento da DTM". Isso destaca a relevância do período noturno no contexto do bruxismo e suas implicações para a saúde da articulação temporomandibular.

No que diz respeito às implicações para a saúde bucal, a revisão de literatura de Lobbezoo *et al.* (2018) destaca que "o bruxismo pode resultar em desgaste dental excessivo e danos aos tecidos moles, contribuindo para a complexidade do tratamento da DTM".

Frequentemente, indivíduos que manifestam bruxismo, especialmente durante o sono, não têm consciência desse hábito, sendo, muitas vezes, informados por familiares devido aos ruídos produzidos e que devido à falta de conhecimento sobre essa parafunção, o diagnóstico clínico do bruxismo reiteradamente ocorre em estágios avançados do quadro clínico.

É crucial, portanto, que os profissionais de saúde busquem identificar esse hábito por meio de questionamentos e exames clínicos, permitindo que seja tratado como um fator de risco para o desenvolvimento de diferentes formas de Disfunção Temporomandibular (DTM). Além disso, é essencial investigar a presença de bruxismo em indivíduos com sintomas de DTM, independentemente do grau, visando prevenir a progressão do quadro, e evitando suas respectivas implicações para a saúde bucal.

#### 4. Conclusão

Foi observado que nesta revisão de literatura, destacou-se uma grande complexidade e interconexão entre bruxismo e a Disfunção Temporomandibular (DTM). A literatura revisada enfatiza que o bruxismo, em especial durante o sono, muitas vezes escapa à percepção do indivíduo afetado, sendo frequentemente identificado por meio de relatos de familiares devido aos sons associados.

Esta revisão sublinha a importância de uma abordagem completa na prática clínica, envolvendo não apenas a identificação e gestão dos sintomas de DTM e bruxismo, mas também a consideração dos fatores emocionais que podem influenciar essas condições. A colaboração entre profissionais de diversas áreas, como odontologia, psicologia e medicina, é essencial para abordar de maneira abrangente e eficaz a complexidade dessas disfunções.

Destaca-se a necessidade contínua de pesquisas futuras que aprofundem ainda mais nossa compreensão da relação entre bruxismo e disfunção temporomandibular (DTM). Sugere-se que investigações longitudinais sejam conduzidas para avaliar a progressão dessas condições ao longo do tempo, identificando padrões específicos e fatores de risco associados. Além disso, abordagens inovadoras, como estudos que explorem terapias personalizadas ou intervenções baseadas em tecnologia, podem oferecer novas perspectivas no manejo e prevenção dessas disfunções.

#### Referências

- Barreta, F. et al. (2017) Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial (CEMDOR) da UFSC: Relato de Experiência. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, Florianópolis. 14, (26), 133-142.
- Berretta, F. et al. (2018). Atuação fonoaudiológica nas disfunções temporomandibulares: um relato de experiência. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, Florianópolis. 15 (28), 182-92.
- Canales, G. et al. (2019) Distribution of depression, somatization and pain-related impairment in patients with chronic temporomandibular disorders. *J. Appl. Oral Sci. Rev. Fob.* 27: 20180210
- De Freitas, G. et al. (2020) *Impacto da disfunção temporomandibular na qualidade de vida relacionada à saúde bucal de adolescentes*. UFMJ. Dissertação de Mestrado.
- Fougeront N., Fleiter B. (2018) Temporomandibular disorder and comorbid neck pain: Facts and hypotheses regarding pain-induced and rehabilitation-induced motor activity changes. *Can. J. Physiol. Pharmacol.* 96(2),1051–1059.
- Guimarães, G. et al. (2021) Bruxismo na infância: um desafio para a odontologia. *Revista Uningá.* 58(1), UJ3547-eUJ3547.
- Jimenez-Silva, A., Pena-Duran, C., Tobar-Reyes, J. & Frugone-Zambra R. (2017). Sleep and awake bruxism in adults and its relationship with temporomandibular disorders: A systematic review from 2003 to 2014. *Acta. Odontol. Scand.* 75(2), 36–58.

- Lobbezoo, F. et al. (2018) International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of oral rehabilitation*. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.
- Manfredini D. et al. (2017). Current Concepts of Bruxism. *Int. J. Prosthodont*. 30(2), 437–438.
- Manfredini, D., Ahlberg, J., Wetselaar, P., Svensson, P. & Lobbezoo F. (2019) The bruxism construct: From cut-off points to a continuum spectrum. *J. Oral Rehabil*. 46(1)991–997.
- Matheus, M. et al. (2021) Associação entre sintomas de DTM, bruxismo, estresse e fatores sociodemográficos em estudantes universitários. *Research, Society and Development*. 10 (14), 201101421832-e201101421832.
- Muzalev K., Visscher C.M., Koutris, M. & Lobbezoo F. (2020). Effect of experimental temporomandibular disorder pain on sleep bruxism: A pilot study in males. *Clin. Oral Investig*. 6(1), 9-15.
- Ohlmann B., Bomicke W., Habibi Y., Rammelsberg P. & Schmitter M. (2018) Are there associations between sleep bruxism, chronic stress, and sleep quality? *J. Dent*. 74(1), 101–106.
- Paulino, M.R. et al. (2018) Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*. 23(1), 173-186.
- Pelicioli, M. et al. (2017). Tratamento fisioterapêutico nas desordens temporomandibulares. *Rev. dor*, São Paulo. 18(4), 355-361.
- Raphael, K. et al. (2017) Validity of self-reported sleep bruxism among myofascial temporomandibular disorder patients and controls. *Journal of oral rehabilitation*, 42(10), 751-758.
- Santiago V. & Raphael, K. (2019) Absence of joint pain identifies high levels of sleep masticatory muscle activity in myofascial temporomandibular disorder. *J. Oral Rehabil*. 46(2), 1161–1169.
- Santos, C. et al. (2017). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista latino-americana de enfermagem*. 15 (1), 508-511.
- Silva, N. et al. (2023) Toxina botulínica como tratamento auxiliar do bruxismo: revisão integrativa de literatura. *Rev Libertas odontologia*. 2(1), 18-25.
- Silveira, M. E. & Ramos R. R. (2022) Uso da toxina botulínica em casos de bruxismo: uma revisão atualizada. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 8(5), 1097-1107.
- Talaat, W. M., Adel, O. I. & Bayatti S. (2018) Prevalence of temporomandibular disorders discovered incidentally during routine dental examination using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol*. 125: 250–259.
- Thymi, M., Shimada, A., Lobbezoo, F. & Svensson, P. (2019) Clinical jaw-muscle symptoms in a group of probable sleep bruxers. *J. Dent*. 85: 81–87.
- Van der Meer, H. A., Speksnijder, C. M., Engelbert, R. H. H., Lobbezoo, F., Nijhuis-van der Sanden, M. W. G. & Visscher, C. M. (2017). The Association Between Headaches and Temporomandibular Disorders is Confounded by Bruxism and Somatic Symptoms. *Clin. J. Pain*. 33: 835–843