

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Allana Carla Felipe da Silva

**RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A RESPIRAÇÃO ORAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

RECIFE

2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Allana Carla Felipe da Silva

**RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A RESPIRAÇÃO ORAL:
REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Odontopediatria.

Área de Concentração: Odontopediatria

Orientadora: Profa. Dra. Kátia Virgínia Guerra Botelho

RECIFE

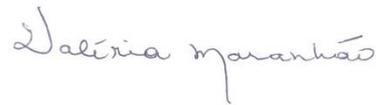
2023

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A RESPIRAÇÃO ORAL REVISÃO DE LITERATURA**” de autoria da aluna Allana Carla Felipe da Silva, aprovada pela banca examinadora constituída pelas seguintes professoras:



Profa. Dra. Paula Valença – CPGO Recife



Profa. Ms. Valéria Maranhão – CPGO Recife



Profa. Dra. Kátia Botelho – CPGO Recife

Recife, 10 de março de 2023

RELAÇÃO ENTRE O BRUXISMO E A RESPIRAÇÃO ORAL– REVISÃO DE LITERATURA

Allana Carla Felipe da Silva
Kátia Virgínia Guerra Botelho

RESUMO

O bruxismo infantil é um distúrbio que pode afetar a saúde oral e geral da criança. É caracterizado por hábito de ranger ou apertar os dentes. Conhecido como um dos distúrbios mais comuns na infância. Pode ser associado a vários fatores e a respiração pode desempenhar um papel importante na etiologia do bruxismo infantil. A mesma pode levar à inadequada hiperatividade dos músculos da mastigação, o que resulta no apertamento ou ranger dos dentes. Atualmente, têm sido considerado os fatores respiratórios, como alergias trazendo como consequência as obstruções nasais, além de alterações psicológicas, como estresse emocional, podem levar a alterações no sono da criança. É imprescindível a identificação correta e precoce da equipe multidisciplinar no fator ou fatores causais dessa parafunção, visando a adoção de medidas adequadas para o tratamento ou controle do bruxismo infantil. Portanto, o objetivo deste trabalho foi relacionar o bruxismo e o paciente respirador oral. Foram realizados levantamentos nas bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scielo, no período de 2008 a 2021 com os descritores Bruxismo, Respirador Oral, Sono, Rinite, Pediatria e Criança, tendo como critérios de inclusão: artigos dos últimos 14 anos e dentro da temática abordada. Pode-se concluir que houve evidência significativa de associação entre fatores ligados a respiração oral e o bruxismo infantil, porém, ainda existe uma grande necessidade de estudos bem delineados a fim de verificar essa associação e assim propor tratamentos precoces para essa patologia, o que poderia contribuir para o desenvolvimento de prevenção e do tratamento estratégico para essas duas condições clínicas.

Palavras-chaves: Respirador Oral. Bruxismo. Rinite. Criança. Pediatria. Sono.

1 INTRODUÇÃO

Caracterizado por uma etiologia multifatorial, o bruxismo é definido como um hábito não funcional do sistema mastigatório, definido pelo ato de ranger ou apertar os dentes, podendo ocorrer durante o dia (vigília) e durante o sono (noturno). A literatura sugere vários fatores associados: dentário, fisiológico, psicológico, ocupacionais e hereditários. (Martins, 2021)

Os sinais e sintomas mais frequentes são os desgastes oclusais e/ou incisais, destruição das estruturas de suporte, hipersensibilidade pulpar, mobilidade dentárias, fratura de cúspide e restaurações, dor e distúrbios na articulação temporomandibular (ATM), hipertrofia do masseter. Em relação aos fatores sistêmicos, identifica-se uma relação com distúrbio comportamental do sono, alterações posturais, cefaleia, dor de ouvido, alergias, distúrbios otorrinolaringológicos e dores de cabeça. Ainda incluíram indivíduos portadores de asma ou rinite alérgica (AMERICAN ACADEMY OF SLEEP Medicine,2021).

A respiração oral é um sintoma frequente na infância. Onde a síndrome do respirador oral caracteriza-se por cansaço frequente, sonolência diurna, adinamia, baixo apetite, enurese noturna e até déficit de aprendizado e atenção. O bruxismo está muito ligado às principais queixas de pais e filhos respiradores orais (RAPHAEL;LOBEZZO, 2008).

Estudos sugerem que a respiração oral interfere no ciclo do sono, provocando contrações musculares involuntárias dos músculos faciais, desencadeando o bruxismo do sono. Além disso, a alteração da postura oral de repouso (posição baixa da língua devido à respiração oral e/ou anquiloglossia) pode predispor o bruxismo na população odontológica pediátrica. (GONÇALVES, 2010).

O objetivo desse trabalho foi discorrer acerca da relação do bruxismo e respiradores orais, através de uma revisão de literatura, abordando os fatores etiológicos, características clínicas, sinais e sintomas, importância do diagnóstico precoce por parte dos Odontopediatras e o tratamento multidisciplinar dessa condição parafuncional.

2METODOLOGIA

O presente trabalho constituiu em uma revisão de literatura sobre relação entre o bruxismo e a respiração oral. A revisão teve como base um levantamento bibliográfico em artigos publicados nas bases de dados do PubMed, Scielo, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); bem como em outras ferramentas de busca e pesquisa, como google acadêmico de onde, através dos descritores: Bruxismo infantil. Sono. Rinite. Respirador Oral. Pediatria. Criança. Foram excluídos artigos que fugiam a temática abordada e os artigos publicados antes do período mínimo de busca. Após aplicação de critérios derivaram 110 artigos relevantes, dos quais 36, publicados no período de (2008 a 2021) foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão para servir como base da revisão.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O termo bruxismo vem do grego “bruchein” e significa apertamento, fricção ou atrito dos elementos dentários. Em 1907 foi utilizado o termo “bruxomania” na literatura odontológica e em 1931 foi substituída por “bruxismo”. O bruxismo ocorre em praticamente todas as idades e pode ser um hábito que perdura em toda a vida, durante o período da dentição natural e até mesmo durante o período do uso de próteses (PIQUERO; SAKURAI, 2008). Essa parafunção pode ocorrer na maioria da população em determinado momento das suas vidas (COMMISSO, MARTÍNEZ – REINA; MAYO, 2014).

Macedo, (2008) classificou bruxismo diurno e bruxismo do sono, caracterizando o bruxismo diurno como uma atividade involuntária da mandíbula, de apertar os dentes enquanto o indivíduo está acordado e na qual geralmente não ocorre o ranger de dentes, estando relacionando a um “TIQUE” ou hábito. Já o bruxismo do sono é descrito pelo autor como uma atividade inconsciente de ranger ou apertar os dentes prospectando sons no momento de sono do mesmo.

Em 2011, Miamoto et al. (2011), descreveram que o bruxismo era o hábito de ranger ou apertar os dentes em atividade involuntária parafuncional do sistema mastigatório que produz a contração de alguns músculos, tais como masseter e outros músculos mandibulares.

Lobbezoo et al. (2008), definiram o bruxismo como uma atividade muscular da mandíbula de forma constante, sendo assim, caracterizada por apertar ou ranger dos dentes, o que pode ocorrer em vigília ou durante o sono.

Raphael, Santiago e Lobbezoo (2018), apresentaram o bruxismo como o fenômeno/comportamento que às vezes pode ter um significado fisiológico e não requer necessariamente um tratamento.

Lobbezoo et al. (2013), explicaram que o bruxismo do sono ocorre por comando do sistema nervoso central, em momentos de microdespertares que geram taquicardia e movimentação dos músculos da mastigação, sugerindo que não necessariamente o indivíduo apresente dentes em atrito para ter bruxismo.

Sabendo que os estudos sobre a etiologia do bruxismo ainda não são conclusivos e a literatura apresenta diversas e complexas e controversas opiniões. Em seu estudo Gimenes (2013), descreve que a etiologia do bruxismo na infância é semelhante aos adultos, sendo de natureza multifatorial, podendo envolver elementos emocionais, sistêmicos (respiratórios ou gástricos), hereditários e distúrbio do sono.

São considerados sinais clínicos do bruxismo em Vigília (BV): hipertrofia muscular, presença de marcas nos lábios, língua endentada e linha alba na face interna da bochecha, além disso o indivíduo apresenta cefaleia, fraturas de restaurações e desgaste dentário por atrição (MARTINS, 2021).

3.1 FATORES PSICOLÓGICOS

Fatores comportamentais como estresse, ansiedade, onicofagia e traços da personalidade estão ganhando mais atenção, porém, vale ressaltar que os fatores psicológicos são agravantes e não os principais (GIMENES, 2013).

Desde 1928, o bruxismo foi associado a fatores psicológicos. Muitos estudiosos acreditavam que o bruxismo era uma expressão de problemas neurológicos e psicológicos (GUO et al. 2017). Ademais, Carvalho (2020), mencionou que a etiologia do bruxismo em crianças é considerada multifatorial podendo ser associada a fatores. Genéticos, sistêmicos, psicológicos e a desordens do sono ou comportamentais.

Visto que o bruxismo do sono (BS) tem uma origem central e não periférica e que sua fisiopatologia envolve o sistema dopaminérgico, alterando seus parâmetros fisiológicos (NASHED et al. 2012). No entanto, o ambiente, incluindo condições sistêmicas, parece influenciar ou modular sua ocorrência, justificando a importância de estudar essa condição, considerando uma possível combinação de fatores ambientais e genéticos (AMATO et al.2015).

Existem várias teorias que associam fatores emocionais ao desencadeamento do bruxismo. Considerando que traços da personalidade estão relacionados a formas individuais de lidar com diferentes situações e indivíduos com estresse e/ou traços de personalidade tendem a liberar a tensão acumulada durante o dia, através do bruxismo do sono. Nesse sentido, reações de ansiedade e raiva, podem representar características importantes do bruxismo do sono em crianças. (SERRA – NEGRA et al.,2018).

Entretanto, a ideia de que o estresse é um fator mais correlacionado ao início e ao agravamento do bruxismo do sono vem perdendo força frente aos avanços nas pesquisas, que apontam para um importante envolvimento sistêmico – como a obstrução das vias aéreas (NANFREDINI et al. 2015) – ao invés de fatores psicológicos nessa questão.

Sampaio et al.(2018) relataram a importância sobre fatores etiológicos, pois a ansiedade e o estresse podem estar agravando o bruxismo e não sendo a causa principal, por isso, segundo os autores, mesmo quando o paciente apresenta sinais de ansiedade, devem ser pesquisados ainda outros fatores causais possíveis.

Um ponto em comum entre todas as pesquisas acerca do diagnóstico e tratamento do bruxismo é que mesmo sendo um problema que pode ser solucionado pelo cirurgião-dentista, o mesmo pode advir de fatores multidisciplinares, portanto, cabe ao paciente (ou responsável) compreender que o problema pode ser de caráter psicológico. Tanto que Diniz et al. (2009) defenderam que o uso de estratégias que envolvem competências psicológicas e comportamentais podem e devem estar presentes na construção de uma estrutura que consiga fornecer ao paciente condições ideais para o autocontrole emocional, nesse caso a terapia.

3.2 FATORES RELACIONADOS AO SONO

O bruxismo do sono (BS) é considerado como uma atividade muscular mastigatória rítmica ou não-rítmica ao dormir, a qual se manifesta com o ranger ou apertar os dentes, portanto, não sendo considerado uma desordem de movimento ou do sono o indivíduos saudáveis (Alonso, 2019). Além disso, pode estar relacionado a outras condições clínicas, por exemplo, apneia do sono ou outros distúrbios do sono. (BRANCHER, 2019).

Ademais, a maioria das atividades repetitivas dos músculos que acontecem durante o sono, estando ligada durante as fases superficiais do sono, sendo mais específico durante a fase REM. Os pacientes com bruxismo apresentam maior prevalência de microdespertares (sem recobrar a consciência) enquanto dorme, elevando a atividade rítmica e espontânea dos músculos da mastigação. Contudo, estas atividades repetitivas, acontecem durante os estágios N1 e N2 do sono N-REM (Sem Movimentos Oculares Rápidos), em mudanças dos estágios do sono e no período de transição dos estágios N-REM para REM (Movimentos Oculares Rápidos) (Drumond, 2018).

O bruxismo do sono (BS) é um distúrbio complexo e multifatorial cuja etiologia não é completamente compreendida. Alencar et al. (2017) apontaram que pesadelos em crianças podem estar ligados a alterações dos mecanismos neuropsicológicos e ao desencadeamento de um possível bruxismo do sono, comprometendo a qualidade do sono da criança, como o ronco, respiração oral, sudorese, sono agitado e fala noturna.

Ribeiro et al. (2017) citaram que as crianças tendem a ter um cronotipo matutino e somente durante a adolescência eles tornam-se progressivamente mais noturnos.

Distúrbios do sono em crianças, como estímulos sonoros e luminosos e redução do tempo de sono (dormir menos de 8 horas por noite), apresentam forte associação ao bruxismo do sono em diversos estudos. (SERRA – NEGRA et al.2018).

De acordo com Salgueiro et al. (2020), a avaliação dos efeitos do BS pode ser realizada através da análise morfológica, como na investigação da força de mordida, níveis de cortisol salivar, análises fisiológicas, também pode auxiliar a avaliação do tratamento. De fato, os níveis de cortisol salivar usado para investigar a resposta do

estresse em indivíduos com distúrbios musculares (SALGUEIRO et al. 2020). Santos et al. (2020), disseram que não há na literatura evidencia científica concreta disponível para esta alteração, então se torna de importância que o Cirurgião-Dentista conheça as características e saiba diagnosticar. Pois, é fundamental um conhecimento aprofundado acerca desta alteração. (SANTOS et al. 2020).

3.3 FATORES GÁSTRICOS

O refluxo gastroesofágico (DRGE) que é caracterizado pelo refluxo do conteúdo gástrico e em pesquisas realizados por Sakaguchi et al. (2014) os pacientes que apresentavam o DRGE tinham maior índice de bruxismo do sono.

A erosão de origem extrínseca ou exógena está relacionada ao estilo de vida e hábitos alimentares do indivíduo, por meio da ação de ácidos não bacterianos presentes na dieta. Trevellin et al. (2015) afirmaram que a composição química dos componentes ácidos da dieta e a frequência, podem causar severidade da erosão dentária extrínseca, sendo importante o conhecimento para o tratamento e a prevenção dessa patologia.

Trevellin et al. (2015) associaram a erosão dentária intrínseca aos transtornos alimentares, como bulimia e anorexia, decorrentes de anomalias gastrointestinais, como a doença do refluxo gastroesofágico. O ácido endógeno tem a capacidade de agir sobre o esmalte e a dentina, causando um aumento do processo erosivo, quando comparado aos ácidos provenientes da dieta exógena. Uma superfície dentária que sofre os efeitos erosivos, torna-se mais suscetível a abrasão e atrição, aumentando o desgaste dentário.

Al – Zarea (2012) realizou um estudo cujo objetivo foi avaliar a severidade do desgaste dentário quando associado com alguns fatores de risco. A amostra contou com a participação de quatrocentos voluntários, 200 meninos e 200 meninas com idades entre 8 e 16 anos. O autor concluiu que o desgaste dentário tem origem multifatorial e que os fatores mais predisponentes para o desgaste foram hábitos parafuncionais, problemas gastrointestinais e a dieta, o que reflete as mudanças no

comportamento e no estilo de vida. A idade dos indivíduos não indicam correlação significativa com a gravidade dos desgastes.

3.4 FATORES HEREDITÁRIOS:

LAVIGNE et al., (2008) mostraram que pacientes com bruxismo do sono têm pelo menos um membro da família direto que rangia os dentes na infância. Mas, segundo os autores, como o bruxismo pode estar relacionado a fatores ambientais, o estudo não pode comprovar a hereditariedade, pois as influências ambientais da criança e seus responsáveis não são as mesmas.

Simões-Zenari (2010), salientaram que hábitos hereditários influenciam diretamente no desenvolvimento do bruxismo na infância, associados também aos hábitos de maior responsabilidade dos pais, como uso de chupetas, chupar dedo, alterações no desenvolvimento psicossocial entre outros fatores que também são considerados comuns.

Tão importante quanto as descobertas sistêmicas e psicológicas, Simões-Zenari (2010) informaram que os fatores hereditários têm um grau de relevância muito grande no diagnóstico mais preciso sobre o bruxismo, a autora associou que principalmente na infância, o estilo de vida e os hábitos dos pais levam ao desenvolvimento de novos costumes por parte dos filhos.

3.5 FATORES RESPIRATÓRIOS

O termo “Respirador Oral” refere-se a uma condição clínica na qual o indivíduo adota um padrão de respiração realizado, predominantemente, através da cavidade oral durante um período maior que seis meses. Não se pode referir à saúde sem mencionar a qualidade de vida que, apesar da característica subjetiva que a envolve, é essencial quando uma disfunção crônica, como a respiração oral, é estudada (NEIVA, 2008).

A respiração é uma função vital para o ser humano, e sua qualidade está diretamente ligada à qualidade de vida do indivíduo. Além disso considera-se como função fundamental para o desenvolvimento e manutenção das estruturas orofaciais e da saúde em geral (SOUZA, 2010).

A respiração oral é um sintoma frequente na infância. A síndrome do respirador oral caracteriza-se por olheiras frequentes, estrutura facial alterada, cansaço, sonolência diurna, baixo apetite, déficit de atenção, entre outras características. Em alguns casos o bruxismo tem sido relacionado a proteção do indivíduo, pois quando há obstrução das vias aéreas, como em casos de rinite alérgica e sinusite, ele sugere como uma tentativa de abrir espaço aéreo, ocorrendo movimentação da mandíbula com apertamento ou ranger dos dentes, tentando realizar, inconscientemente uma pressão negativa para desobstruir o espaço aéreo e melhorar a respiração (SAITO et al, 2016)

Pacientes com o hábito da respiração oral mantêm a boca constantemente aberta, evitando que a língua pressione o palato. Com isso, há compressão externa da maxila pelo desenvolvimento dos sistemas ósseo e muscular da face. Os distúrbios respiratórios, que muitas vezes resultam de alergias, podem contribuir para a sonolência diurna, hiperatividade e desatenção em crianças (LIN et al., 2016)

As alergias respiratórias estão associadas com o bruxismo, uma vez que as crianças alérgicas tendem a dormir de boca aberta, o que conseqüentemente diminui a quantidade de saliva e a necessidade de deglutir, fazendo com que aumente a tendência de ranger os dentes durante a noite. Assim, há interesse em investigar a associação entre distúrbios respiratórios e bruxismo, o que poderia contribuir para o desenvolvimento da prevenção e do tratamento estratégico para essas duas condições (MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016).

Com relação aos problemas respiratórios, Fonseca et al. (2011) e Manfredini et al. (2013) acreditaram que o bruxismo possa está ligado a várias parassonias, principalmente com a obstrução das vias aéreas.

Associado a esse fator temos através das concepções trazidas por MANFREDINI (2013) que, a prevalência do surgimento do bruxismo em pessoas que sofreram algum tipo de alergia na infância é maior que 50%, devido as alterações que

ocorrem na cavidade oral/nasal mudando também a forma de deglutição através do tempo, aumentando a pressão nas tubas auditivas.

Grechi et al. (2008) acreditaram que distúrbios respiratórios como rinite alérgica e sinusite podem ser a origem das obstruções nasais da via aérea que causam bruxismo.

Drumond et al. (2017) acreditaram que há uma associação entre bruxismo do sono e distúrbios respiratórios

5 CONCLUSÃO

A maioria dos trabalhos científicos pesquisados relataram alteração na qualidade de vida do respirador oral e bruxista, especialmente no que diz respeito ao sono, problemas gástricos e comportamentais, hereditários e de aprendizagem.

A prevalência de bruxismo infantil é bastante variante, sendo imprescindível o diagnóstico precoce do Odontopediatra em relação aos fatores causais dessa disfunção, prevenindo danos ao sistema estomatognático e desenvolvimento adequado da criança e com isso, estabelecer uma escolha terapêutica apropriada e uma estratégia que consiste em identificar os fatores de risco com o objetivo de os controlar/eliminar.

E dessa forma, sugere-se a ampliação de estudos específicos, questionários e levantamento de dados, buscando evidência significativa de associação entre fatores ligados a respiração oral e o bruxismo infantil. É difícil excluir todos os fatores para analisar um só, pois existem também os que estão relacionados de forma efetiva a essa disfunção. Sobretudo, além do distúrbio de respiração oral, quando os fatores existentes são avaliados é fundamental aprimorar os estudos para o estabelecimento da terapêutica adequada, promovendo estabelecer um tratamento multidisciplinar que favoreça o desenvolvimento integral da criança para a promoção de saúde e bem-estar individual.

RELATIONSHIP BETWEEN BRUXISM AND ORAL BREATHING:

Allana Carla Felipe da Silva
Kátia Virgínia Guerra Botelho

ABSTRACT

Child bruxism is a disorder that can affect a child's oral and general health. It is characterized by a habit of grinding or clenching the teeth. Known as one of the most common disorders in childhood. It can be associated with several factors and breathing can play an important role in the etiology of childhood bruxism. It can lead to inappropriate hyperactivity of the masticatory muscles, which results in teeth clenching or grinding. Currently, respiratory factors have been considered, such as allergies resulting in nasal obstructions, in addition to psychological changes, such as emotional stress, which can lead to changes in the child's sleep. Correct and early identification by the multidisciplinary team of the causal factor or factors of this parafunction is essential, with a view to adopting appropriate measures for the treatment or control of childhood bruxism. Therefore, the objective of this study was to relate bruxism and the mouth breathing patient. Surveys were carried out in the databases: PubMed, Virtual Health Library (BVS), Scielo, from 2008 to 2021, with the descriptors Bruxism, Oral Breathing, Sleep, Rhinitis, Pediatrics and Child, having as inclusion criteria: articles from the last 14 years and within the theme addressed. It can be concluded that there was significant evidence of association between factors related to mouth breathing and child bruxism, however, there is still a great need for well-designed studies in order to verify the association between bruxism and the mouth breathing factor.

Keywords : Oral Breather. Bruxism. Rhinitis. Child. Pediatrics. Sleep.

REFERÊNCIAS

- AL-ZAREA BK. Tooth Surface Loss and Associated Risk Factors in Northern Saudi Arabia. **ISRN Dentistry**. 2012.
- ALENCAR, N. A. et al. Lifestyle and oral facial disorders associated with sleep bruxism in children. **Cranio**, [s. l.], v. 35, i. 3, p. 168–174, 22 June 2017.
- AMATO, J. N. et al. Assessment of sleep bruxism, orthodontic treatment need, orofacial dysfunctions and salivar biomarkers in asthmatic children. **Archives of Oral Biology**, [s. l.], v. 60, i. 5, p. 698-705, May 2015.
- AMERICAM ACADEMY of SLEEP-disordered Breathing. Duarte RLM, Togeiro SMGP, Palombini LO, Rizzatti FPG, Fagondes SC, Magalhães-da-Silveiraa FJ, et al. **Brazilian Thoracic. J Bras Pneumol**, v. 6, n. 2, p. 48-92, 2021.
- BRANCHER, L. C. **Influência emocional e comportamental no bruxismo do sono em crianças**. Disponível: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/prefix/4666/1/Problemas%20sociais%2C%20emocionais%20e%20comportamentais%20e%20bruxismo%20do>. Acesso em: 30 jan. 2019.
- CARVALHO, J. de. (2020). **Bruxismo em odontopediatria – revisão narrativa**. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/9277/1/PPG_34110.pdf. Acesso 2020.
- COMMISSO, M. S.; MARTÍNEZ-REINA, J.; MAYO, J. A study of the tempomandibular joint during bruxism. **International Journal of Oral Science** 6, p. 116-123, Mar. 2014. DOI: 10.1038/ijos.2014.4.
- DINIZ, M. B; SILVA, R. C. *Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras*. Artigo publicado na revista **Paul Pediatr**. Mar. 2009, v.27, n.3, p.329-334.
- DRUMOND, C. L. et al. Respiratory disorders and the prevalence of sleep bruxism among schoolchildren aged 8 to 11 years. **Sleep and Breathing**, [s. l.], v. 21, i. 1, p. 203-208, Mar. 2017. DOI: 10.1007/s11325-017-1466-9.
- FONSECA, C. M. E. et al. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. **Sleep and Breathing**, [s. l.], v. 15, i. 2, p. 215–220, May 2011.
- GIMENES, M. C. M. **Bruxismo aspectos clínicos e tratamentos**. Artigo publicado na Jan. 2013. Disponível em [http://www.portaleducação.com.br/odontologia/artigos/20013/bruxismo aspectos clínicos](http://www.portaleducação.com.br/odontologia/artigos/20013/bruxismo%20aspectos%20cl%C3%ADNICOS).
- GONÇALVES, L. P. V; TOLEDO, O. A. et al. *Relações entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos locais*. Artigo publicado na revista **Dental Press J. Orthod**, Mar. 2010, v.15, n.2, p.97-104.
- GONÇALVES L. P. V et al. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. **Dental Press J. Orthod.**; 15(2): 97-104. 2010

GUO, H., Wang, T., Li, X., Ma, Q., Niu, X., & Qiu, J. *What sleep behaviors are associated with bruxism in children? A systematic review and meta-analysis.* *Sleep and Breathing*, v. 21, (4), p. 1013–1023, Jun 2017.

LAVIGNE GJ, KHOURY S, ABE S, YAMAGUCHI T, RAPHAEL K. Bruxism physiology and pathology: na overview for clinicians. *J Oral Rehabil*; 35: 476-94. 2008

LIN, Y. T. et al. Associations between allergic diseases and attention déficit hyperactivity/oppositional defiant disorders in children. *Pedriatic Research*, [s. l.], v. 80, i. 4, p. 480-485, June 2016.

LOBBEZOO, et al. International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, [s. l.], v. 45, i. 11.092349. 2013

LOBBEZOO, F. et al. Principles for the management of bruxism. *J. Oral Rehabil.* [s.l.]. p. 35:509-23 June 2008.

MAYER, P.; HEINZER, R.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism in respiratory medicine practice. *ChestJournal*, [s. l.], v. 149, i. 1, p. 262-271, Jan. 2016.

MACEDO, C. R. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*. Maringá, v. 13, n. 2, p. 18-22, mar./abr. 2008.

MANFREDINI, D. et al. Epidemiology of Bruxism in Adults: A systematic Review of the literature. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, [s. l.], v. 27, i. 2, p. 99-110, 2013.

MANFREDINI, D. et al. **Theories on possible temporal relationships between sleep bruxism and obstructive sleep apnea events.** An expert opinion. *Sleep and Breathing*, [s. l.], v. 19, i. 4, p. 1459-1465, Dec. 2015.

MARTINS, I. M. et al. **Associação entre provável bruxismo em vigília e bullying escolar entre crianças e adolescentes: um estudo caso-controle, v.9,n.9, p.83-92, 2021.**

MIAMOTO, C. B et al. Prevalence and predictive factors of sleep bruxism in children with and without cognitive impairment. *Brazilian Oral Research, São Paulo*, v. 25, n. 5, p. 439- 445, 2011.

NASHED, A. et al. Sleep bruxism is associated with a rise in arterial blood pressure. *Sleep*, [s. l.], v. 35, i. 4, p. 529-536, **Apr.** 2012.

NEIVA. P.D. Orientação e posição da cabeça, escápula e coluna torácica em crianças respiradoras orais. 2008. 83f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) – **Universidade Federal de Minas Gerais**, Belo Horizonte, 2008.

PIQUERO, K.; SAKURAI, K. A clinical diagnosis of diurnak (non-sleep) bruxism in denture wearers. *Journal of Oral Rehabilitation*, [s. l.], v. 27, i. 6, p. 473-482, 2008

RIBEIRO, M. B. et al. Association of possible sleep bruxism in children with different chronotype profiles and sleep characteristics. **Chronobiology International**, [s. l.], v. 35, i. 5, p. 633-642, 2017.

SAITO, M. et al. Weak association between sleep bruxism and obstructive sleep apnea. **A sleep laboratory study**. *Sleep and Breathing*, [s. l.], v. 20, i. 2, p. 703-709, May 2016.

SANTOS, T. R. dos, Pintor, A. V. B., Imparato, J. C. P., & Tannure, P. N. (2020). *Controle do bruxismo do sono na infância: revisão de literatura*. **Revista Rede de Cuidados Em Saúde**. 14(1).

<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/5853>

SALGUEIRO, M. da C. C., Kobayashi, F. Y., Motta, L. J., Gonçalves, M. L. L., Horliana, A. C. R. T., Mesquita-Ferrari, R. A., Fernandes, K. P. S., Gomes, A. O., Junior, A. B., & Bussadori, S. K. (2021). *Effect of Photobiomodulation on Salivary Cortisol, Masticatory Muscle Strength, and Clinical Signs in Children with Sleep Bruxism: A Randomized Controlled Trial*. **Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery**. 39(1), 23–29. <https://doi.org/10.1089/photob.2019.4778>

SAKAGUCHI, K. et al. Association of problem behavior with sleep problems and gastroesophageal reflux symptoms. **Pediatrics International**, v. 56, i. 1, p. 24-30, Feb. 2014.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *International Journal of Paediatric Dentistry*, [s. l.], v. 19, i. 5, p. 309-317, Sept. 2018.

SIMÕES-ZENARI M, Bitar ML. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. **Pró-Fono Revista atualização Científica**, 22(4), 465-72, out-dez, 2010.

SOUZA LD. Respiração oral e suas consequências, uma **revisão de literature**. [dissertação]. Minas Gerais: 2010.

TREVELLIN, LT, Shimaoka AM, Carvalho RCR, Andrade AP. Capacidade remineralizadora de princípios bioativos no esmalte dental submetido a desafio erosivo. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**, 69(2), 149-55, 2015.