



BRUXISMO INFANTIL: ETIOLOGIA, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO – REVISÃO DE LITERATURA

REVISÃO INTEGRATIVA

SOUSA, Joseane Oliveira de¹, GOMES, Rosangela Rodrigues², OLIVEIRA, Nayhane Cristine da Silva de³, MEIRA, Gabriela de Figueiredo⁴

SOUSA, Joseane Oliveira de. *et al.* **Bruxismo infantil: etiologia, diagnóstico e tratamento – revisão de literatura.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano. 08, Ed. 09, Vol. 01, pp. 05-16. Setembro de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/bruxismo-infantil>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/odontologia/bruxismo-infantil

RESUMO

Objetivo: investigar a etiologia, tipos, diagnóstico e possível tratamento do bruxismo em crianças. **Metodologia:** foi realizado uma revisão integrativa de literatura, em pares, de acordo com o Diretrizes da Declaração PRISMA na busca avançada com os marcadores booleanos “AND” e “OR” na base de dados da PubMed Medline utilizando os descritores “Bruxism”, “child” e “pediatric dentistry”, obtendo um total de 4666 artigos a partir da busca inicial. **Resultados:** selecionou-se a partir da aplicação dos critérios inclusão e exclusão 19 artigos no idioma inglês, somatizando um total de 5485 pacientes dos 13 artigos selecionados, onde observamos que existem uma alta prevalência de estudos transversais (62%), o país que mais publicou artigos sobre a temática foi o Brasil com (62%), e sobre o desfecho tratamento preconizado todos os artigos associavam a necessidade de um acompanhamento de um cirurgião dentista com outros profissionais da saúde, de cujo (8%) acreditavam que somente o cirurgião dentista consignado a um psicólogo conseguiriam desenvolver um tratamento satisfatório. **Conclusão:** A etiologia do bruxismo infantil é multifatorial, sendo desencadeada por atividade física, bullying, estresse, baixa renda familiar, escolaridade dos pais, tempo de tela antes de dormir e ciclo biológico. Seu diagnóstico envolve a associação de achados clínicos mais informações coletadas na anamnese relatada pelos responsáveis das crianças. Em vista disso, deve-se sempre desenvolver um tratamento multiprofissional onde é papel do cirurgião dentista criar placas oclusais para prevenir e estabilizar o desgaste dentário, evitar problemas na Articulação Temporomandibular ATM e dores miofasciais.

Palavras-chaves: Odontopediatria, Bruxismo, Revisão.



1. INTRODUÇÃO

O bruxismo durante o sono é considerado um ato parafuncional de ranger e apertar os dentes, que se manifesta durante o sono (bruxismo do sono ou excêntrico) ou em estado de vigília (bruxismo cêntrico) e tem seu surgimento muita das vezes na infância podendo se estender até a fase adulta (SERRA NEGRA *et al.*, 2010).

Esta condição, é frequentemente associada a questões do dia a dia, como por exemplo, o estresse, medo, ansiedade, conflitos, além de muitas outras situações que podem gerar uma sobrecarga sobre o indivíduo (CABRAL, 2018). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cerca de 30% da população mundial é afetada pelo bruxismo e no Brasil essa porcentagem é ainda maior, chegando até 40%. A prevalência é maior na infância afetando 49% das crianças e diminuindo de acordo com a idade, já nos adultos essa prevalência varia entre 1-15% (MELO *et al.*, 2019).

A etiologia desta alteração é multifatorial, podendo ser de origem local, sistêmica, psicológica, ocupacional, hereditária e ainda podendo relacionar-se com a troca dos dentes decíduos pela dentição permanente (VIEIRA *et al.*, 2017).

Segundo Neves *et al.* (2021), vários fatores podem desencadear o surgimento do bruxismo infantil, sendo de suma importância que se faça o diagnóstico precocemente, para que não se perpetue para a vida adulta com o desenvolvimento de problemas oclusais, como o contato prematuro, trauma dental e doenças periodontais.

Entre os tratamentos de bruxismo infantil, o cirurgião dentista pode indicar a utilização de placas oclusais, terapia a laser, fisioterapia, acupuntura e aplicação de toxina botulínica, associada ao acompanhamento com outros profissionais da saúde como fisioterapeutas, psicólogos e médicos (KOLCAKOGLU *et al.*, 2023).

Desta maneira, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura através da coleta de artigos em bases de dados, e esclarecer questões como a etiologia, diagnóstico e possível tratamento do bruxismo em pacientes infantis.



2. METODOLOGIA

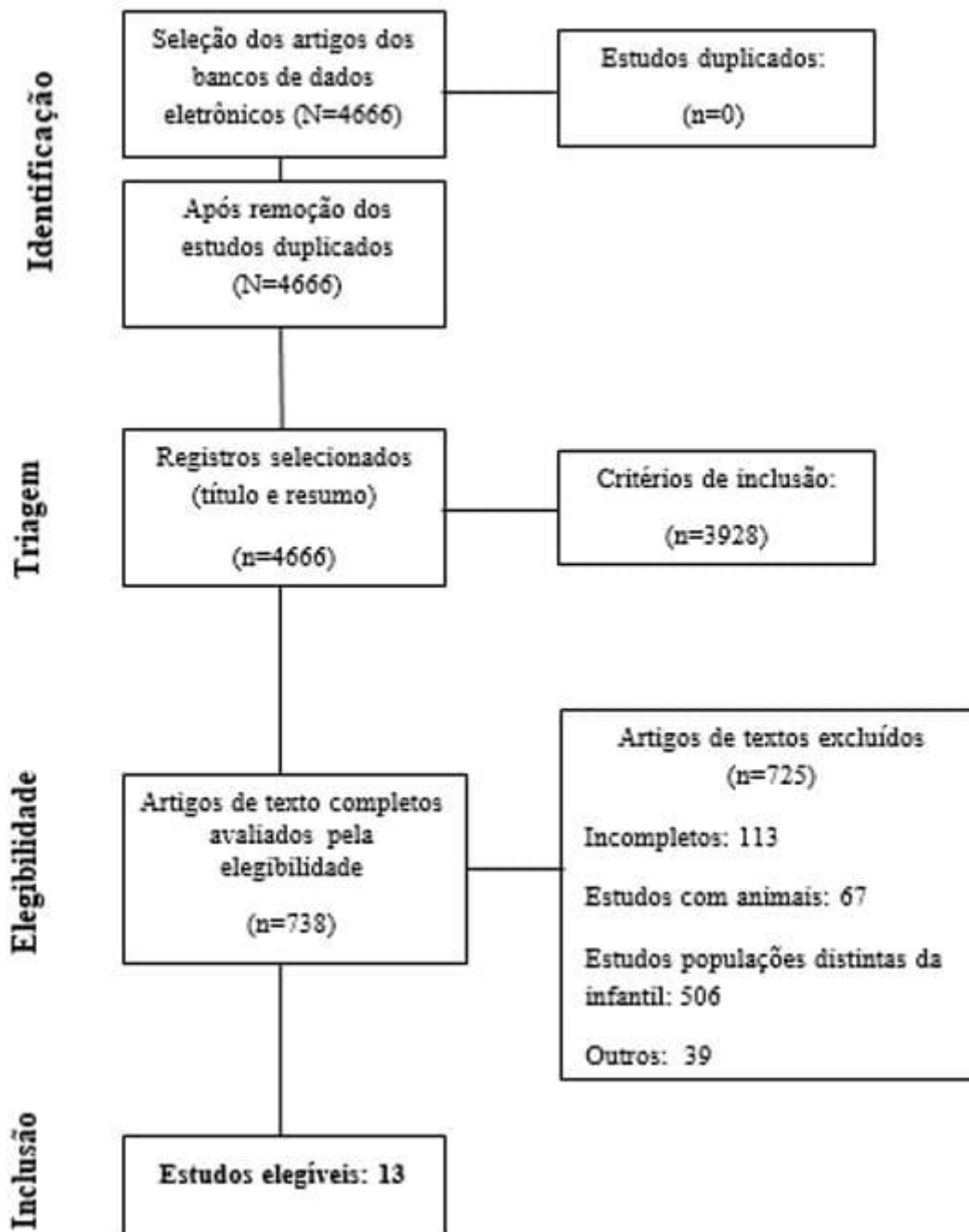
Foi realizado uma revisão integrativa de literatura, em pares, de acordo com o Diretrizes da Declaração PRISMA na busca avançada com os marcadores booleanos “AND” e “OR” na base de dados da PubMed Medline utilizando os descritores “Bruxism”, “child” e “pediatric dentistry”, obtendo um total de 4666 artigos na busca inicial.

Essa revisão se desenvolveu em seis etapas. Onde na primeira parte houve a eleição temática “Bruxismo Infantil”, hipótese e pergunta de pesquisa: “quais são as novas tecnologias no diagnóstico e tratamento de bruxismo infantil?”

Em seguida, foram incluídos os artigos originais, gratuitos, que responderam aos objetivos do estudo, publicados entre o período de 2022 a 2023, estudos observacionais, experimentais e relatos de casos. Foram excluídas dissertações, teses e trabalhos incompletos, estudos *in vitro*, *in vivo* com animais e revisões de literatura.

A partir dessa triagem, excluíram-se 4653 estudos. Os estudos elegíveis foram então revisados em pares e incluídos na revisão de literatura como demonstra o fluxograma 1.

Esquema 1 Fluxograma do processo de inclusão dos artigos seguindo o modelo da declaração



Fonte: Os autores, 2023.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Dentre os 4666 artigos encontrados na busca inicial, 13 foram incluídos estudos no idioma inglês. Na tabela 1 se tem a análise descritiva dos estudos selecionados onde



observa-se uma alta prevalência de estudos transversais (62%), e o estudo que menos se repetiu foi o qualitativo, retrospectivo e experimental (8% cada). O país que mais publicou artigos sobre a temática foi o Brasil com (62%), sobre o desfecho tratamento preconizado todos os artigos associavam a necessidade de um acompanhamento de um cirurgião dentista associado a outro profissional da saúde, de cujo (8%) acreditavam que somente o cirurgião dentista consignado a um psicólogo conseguiriam desenvolver um tratamento satisfatório.

Tabela 1: Análise descritiva dos estudos selecionados

Ano de publicação	Quantidade	%
2022	11	85%
2023	2	15%
total	13	100%
País de origem		
Brasil	8	62%
Turquia	3	23%
Colômbia	1	8%
Portugal	1	8%
total	13	100%
Tipo de estudo		
Estudo Transversal	8	62%
Estudo Retrospectivo	1	8%
Estudo Qualitativo	1	8%
Estudo Experimental	1	8%
Estudo de Caso-controle	2	15%
Total	13	100%
Desfecho tratamento		
Multiprofissional	12	92%
Psicólogo associado somente ao dentista	1	8%
Tipo de bruxismo abordado		
Diurno	5	38,5%
Noturno	6	46,1%
Ambos	2	15,4%
Total	13	100%
Total de pacientes estudados	5485	100%

Fonte: Os autores, 2023.

No quadro 1 são descritas as sinopses dos estudos incluídos na pesquisa, pelo qual contém a identificação dos artigos pelos títulos, autores, metodologia do estudo, desfecho de tratamento, ano de publicação e conclusão.



Quadro 1: Sinopse dos artigos selecionados

TÍTULO	AUTOR	ANO	METODOLOGIA	DESECHO DOTRATAMENTO	CONCLUSÃO
Prevalência de Bruxismo do Sono Relatado por Pais/Cuidadores em um Serviço de Odontopediatria Português: Um Estudo Retrospectivo	ALMEIDA <i>et al.</i>	2022	Estudo Retrospectivo	Multiprofissional	Bruxismo do sono apresentou uma prevalência ligeiramente maior entre os pacientes pediátricos do sexo masculino, mas mais estudos são necessários para descartar fatores de confusão.
Associação entre provável bruxismo acordado e bullying escolar em crianças e adolescentes: um estudo de caso-controle	MARTINS <i>et al.</i>	2022	Estudo de Caso-controle	Psicólogo mais dentistas	provável bruxismo acordado está associado ao envolvimento em episódios de bullying escolar e problemas de sono.
Avaliação dos níveis de ansiedade em crianças e suas mães e aparecimento de bruxismo do sono em crianças turcas e fatores de risco associados: um estudo transversal	Yazicioğlu, Ray	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	Níveis elevados de ansiedade da mãe ou dos filhos, problemas de aprendizagem/comportamentais/raiva, experiência causadora de estresse e ronco aumentaram o risco de ter SB em crianças.
Investigando o efeito do bruxismo no comprimento e largura do arco maxilar em crianças usando análise de modelo digital tridimensional	Bodrumlu <i>et al.</i>	2022	Estudo de Caso-controle	Multiprofissional	Com base nos resultados do estudo, não houve diferenças no comprimento e largura do arco superior em pacientes com bruxismo e pacientes sem bruxismo.
Associação entre a gravidade de possível bruxismo do sono e possível bruxismo de vigília e facetas de desgaste dentário por	MARTINS <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	O número de facetas de desgaste do dente por atrito é proporcional à gravidade do PSB e PAB.



atrição em crianças e adolescentes					
Associação entre possível bruxismo acordado e bullying em crianças/adolescentes de 8 a 11 anos	Alonso <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	Crianças/adolescentes vítimas e agressores-vítimas de bullying apresentaram maior frequência de PAB.
Uso de aparelhos eletrônicos, prática de esportes e bruxismo acordado em escolares de oito a dez anos	da Silva <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	A presença de possível AB foi influenciada pelo uso de aparelhos eletrônicos e pela prática de esportes entre escolares de oito a dez anos.
Polimorfismos de nucleotídeo único no receptor de dopamina D2 estão associados ao bruxismo e seus fenótipos circadianos em crianças	Scariot <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	Polimorfismos em DRD2, ANKK1 e COMT estão associados a fenótipos de bruxismo.
Tempo diário de tela, padrão de sono e provável bruxismo do sono em crianças: um estudo transversal	Amaral <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	Dificuldades na manutenção do sono e baixo nível socioeconômico familiar foram associados ao provável SB em escolares, enquanto o tempo de tela em dispositivos com tela não foi associado.
Fatores associados ao bruxismo acordado segundo percepções de pais/responsáveis e autorrelato de crianças	Leal <i>et al.</i>	2022	Estudo transversal	Multiprofissional	Considerando os relatos dos pais, menor escolaridade da mãe, baixa renda familiar, adaptabilidade familiar muito flexível e cárie dentária cavitada foram associados à PAB. O sexo feminino, o bullying e a disfunção orofacial estiveram associados à BAP autorreferida.
Uma comparação de placas oclusais duras e moles para o tratamento de bruxismo noturno em crianças usando o BiteSTRIP®	<u>Kolcakoğlu <i>et al.</i></u>	2022	Estudo experimental	Multiprofissional	Placas oclusais macias podem reduzir a dor causada pelo bruxismo noturno no músculo e na ATM. A relação entre os resultados do tratamento e os escores BiteStrip® de pacientes usando placa oclusal macia ou placa oclusal dura não é significativa.



Possível bruxismo do sono e ritmo biológico em escolares	Gavião <i>et al.</i>	2023	Estudo qualitativo	Multiprofissional	Dificuldades em manter o ritmo do sono e cerrar os dentes durante a vigília relatadas pelos pais/responsáveis podem determinar maior chance de aumento da frequência de PSB.
Correlações entre a arquitetura do sono e a atividade do músculo masseter relacionada ao sono em crianças com bruxismo do sono	Restrepo <i>et al.</i>	2023	Estudo transversal	Multiprofissional	Dentro das limitações deste estudo, pode-se concluir que SB/MMA está correlacionado com alteração da arquitetura do sono em crianças (menor duração total do sono (TSD), menor sono nREM e REM e maiores microdespertares durante o sono REM e nREM). No entanto, o significado clínico desses achados precisa ser demonstrado em estudos futuros.

Fonte: Os autores, 2023.

4. DISCUSSÃO

Existem dois tipos principais de bruxismo em crianças, o bruxismo acordado ou diurno e o bruxismo do sono ou noturno, que podem ser subclassificados quanto ao desgaste dentário em cêntrico e excêntrico e podem afetar ambos os sexos. O que vai definir a sua epidemiologia são os diferentes momentos do desenvolvimento cognitivo dos pacientes, localização geográfica, e o estado emocional e psicológico (ALMEIDA *et al.*, 2022).

Para Yazıcioğlu e Ray (2022) que avaliaram a ansiedade de crianças e suas mães em relação ao bruxismo do sono com 96 crianças o principal fator etiológico para o desenvolvimento de bruxismo do sono em crianças são níveis elevados de ansiedade tanto da mãe como dos filhos. Eles destacaram também que outro fator de risco para o desenvolvimento da doença são os problemas de aprendizagem e raiva, que desencadeiam estresse e ronco nas crianças.

De encontro com os achados de Yazıcioğlu e Ray (2022), Marcelino e Gavião (2023) que verificaram a influência do ritmo biológico, características do sono, tempo de tela



antes de dormir e consumo de alimentos açucarados para o desenvolvimento do bruxismo do sono por meio de um estudo qualitativo com 178 crianças brasileiras evidenciaram existe uma forte relação em se manter o ritmo do sono quando se está cerrando os dentes e que um excelente sono sem bruxismo só é conseguido se mantem um ritmo biológico regular, por meio de um tempo de sono adequado, prática de atividades físicas e boa alimentação.

Para os pesquisadores colombianos Restrepo *et al.* (2023) que realizaram um estudo observacional transversal com 43 crianças para avaliar a correlação entre a arquitetura do sono e a atividade muscular massetérica relacionada ao bruxismo do sono, observaram concluíram que o bruxismo noturno está correlacionado com alteração no período pré sono em crianças, e que podem ser agravados pela menor duração total do sono, ao menor tempo de estágio do sono profundo associado a maiores microdespertares durante a noite o que intensifica a atividade muscular do masseter. Os achados de Restrepo *et al.* (2023) na Colômbia vão ao encontro dos encontrados por Marcelino e Gavião (2023) no Brasil.

O bruxismo acordado em crianças, por outro lado, parece sofrer impacto direto de uma atividade realizada durante o dia. Para Leal *et al.* (2023) que realizou um levantamento transversal com 739 crianças de 8 a 10 anos de idade para investigar a associação entre o possível bruxismo acordado com o cotidiano familiar, bullying e cárie dentária constataram que a menor escolaridade da mãe, baixa renda familiar, adaptabilidade familiar muito flexível, bullying e a disfunção orofacial associado a presença de cáries dentárias cavidadas foram formar relacionadas a manifestações de bruxismo acordado.

Adicionado a isso, da Silva *et al.* (2022) que investigaram a possível associação do bruxismo em vigília com o uso de aparelhos eletrônicos e à prática desportiva com crianças, observou haver uma forte relação de causalidade.

Em um estudo de caso-controle brasileiro com 300 crianças que buscava avaliar a associação do bruxismo acordado e bullying escolar constatou que a humilhação realizada no ambiente estudantil, não desenvolvia bruxismo acordado, como também



do sono, associados a ansiedade pré período de ida para a escola (MARTINS *et al.*,2022), confirmando dessa forma os resultados encontrados por Leal *et al.* (2023).

Além disso, parece haver uma predileção de bruxismo acordado pelo sexo feminino (LEAL *et al.*, 2023) e de bruxismo do sono pelo sexo masculino (ALMEIDA *et al.*,2022), que necessita de mais estudos para que possa ser mais bem compreendida.

O manejo de bruxismo do sono será sempre por meio de uma abordagem multidisciplinar com o auxílio de cirurgiões dentistas, psicólogos, médicos e fisioterapeutas. Cabe ao cirurgião dentista desenvolver estratégias para prevenir o desgaste dentário, como a utilização de placa oclusais e até mesmo terapia medicamentosa nos casos de dor local. Para Kolcakoglu *et al.* (2023) as placas oclusais macias não impedem a movimentação dentária, mas estabilizam o desgaste dentário e as placas oclusais rígidas além de impedir o desgaste dentário, desempenham o papel de estabilização da ATM, diminuindo dessa forma a dor na articulação por estabilização da oclusão. Entretanto, como as crianças estão com seus ossos em crescimento, deve-se indicar com cautela as placas oclusais rígidas, a fim de não afetar o correto crescimento ósseo facial.

5. CONCLUSÃO

A etiologia do bruxismo infantil é multifatorial, sendo desencadeada por atividade física, bullying, estresse, baixa renda familiar, escolaridade dos pais, tempo de tela antes de dormir e ciclo biológico. Seu diagnóstico envolve a associação de achados clínicos mais informações coletadas na anamnese relatadas pelos responsáveis das crianças. Em vista disso, deve-se sempre desenvolver um tratamento multiprofissional onde as placas oclusais se tornam alternativas viáveis para prevenir e estabilizar o desgaste dentário desencadeado pela alteração muscular induzida pelo bruxismo e solicitar acompanhamento por outros profissionais da saúde, principalmente os cirurgiões-dentistas e psicólogos.



REFERÊNCIAS

ALONSO, L. S. *et al.* Association between possible awake bruxism and bullying among 8- to 11-year-old children/adolescents. **Int J Paediatr Dent.**, v. 32, n. 1, p. 41-48, 2022.

AMARAL, C. C. *et al.* Daily screen time, sleep pattern, and probable sleep bruxism in children: A cross-sectional study. **Oral Dis.**, v. 1, 2022.

ALMEIDA, A. B., *et al.* Prevalence of Sleep Bruxism Reported by Parents/Caregivers in a Portuguese Pediatric Dentistry Service: A Retrospective Study. **Int J Environ Res Public Health.**, v. 19, n. 13, p. 7823, 2022. à confirmar se a página está correta, em fonte original.

CABRAL, L. *et al.* Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco. **FOL**, v. 28, n. 1, p. 41-51, 2018

HAZAR, B. E. *et al.* Investigating the effect of bruxism on maxillary arch length and width in children using three-dimensional digital model analysis. **Prog Orthod.**, v. 23, n. 1, p. 2, 2022.

KOLCAKOGLU, K. *et al.* A Comparison of Hard and Soft Occlusal Splints for the Treatment of Nocturnal Bruxism in Children Using the BiteSTRIP®. **J Clin Pediatr Dent.**, v. 46, n. 3, p. 219-224, 2022.

LEAL, T. R. *et al.* Factors associated with awake bruxism according to perceptions of parents/guardians and self-reports of children. **Int J Paediatr Dent.**, v. 32, n. 1, p. 22-30, 2022.

MARCELIANO, C. R. V; GAVIÃO, M. B. D. Possible sleep bruxism and biological rhythm in school children. **Clin Oral Investig.**, v. 1, p. 1–14, 2023.

MARTINS, I. M. *et al.* Association Between Probable Awake Bruxism and School Bullying in Children and Adolescents: A Case-Control Study. **Pediatr Dent.**, v. 44, n. 4, p. 284-289, 2022.

MARTINS, I. M. *et al.* Association between the severity of possible sleep bruxism and possible awake bruxism and attrition tooth wear facets in children and adolescents. **Cranio.**, v. 1, p. 1-7, 2022.

MELO, G. *et al.* Bruxism: An umbrella review of systematic reviews. **Journal of Oral Rehabilitation.**, v. 46, n. 1, p. 666–690, 2019.

RESTREPO, C. *et al.* Correlations between sleep architecture and sleep-related masseter muscle activity in children with sleep bruxism. **J Oral Rehabil.**, v. 1, 2023.



ROCHA, J. R. *et al.* Mudanças psicológicas durante a pandemia de COVID-19 e sua relação com o bruxismo e a DTM. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e48710615887, 2021.

SCARIOT, R. *et al.* Single nucleotide polymorphisms in dopamine receptor D2 are associated with bruxism and its circadian phenotypes in children. **Cranio.**, v. 40, n. 2, p.152-159, 2022.

SERRA-NEGRA, J. M. *et al.* Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian school children. **Eur Arch Paediatr Dent.**, v. 11, n. 4, p. 192-5, 2010.

SILVA, S. E. D. *et al.* Use of electronic devices, practice of sports, and awake bruxism in schoolchildren aged eight to ten years. **Braz Oral Res.**, v. 36, p. e137, 2022.

VIEIRA, L. *et al.* Desmitificando o Bruxismo na Odontopediatria. Vila Real, **XVII Safety, Health, and Environment World Congress**, 2017.

YAZICIOĞLU, İ; RAY, PÇ. Evaluation of Anxiety Levels in Children and Their Mothers and Appearance of Sleep Bruxism in Turkish Children and Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. **J Oral Facial Pain Headache.**, v. 36, n. 2, p. 147-154, 2022.

Enviado: 16 de maio, 2023.

Aprovado: 20 de junho, 2023.

¹ Graduanda de Odontologia. ORCID: 0009-0009-3544-6073.

² Graduanda de Odontologia. ORCID: -0009-0002-6089-0220.

³ Orientadora. Possui Graduação em Odontologia pela Universidade Federal do Amazonas (2018); Especialização em Odontopediatria pelo Instituto de Ensino Superior Blauro Cardoso de Mattos (2020). Atualmente cursa Especialização em Saúde Pública pela faculdade Futura. ORCID: -0000-0003-2056-5853. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2255456614872519>.

⁴ Pós-Doutorado em Ortodontia e Saúde Coletiva. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8285-8769>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3710771916871688>.