

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST
CURSO DE ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC2
TIFANY MARIA VICENTE

BRUXISMO INFANTIL: FATORES ESTIOLÓGICOS E MANEJO

LAGES, SC
2021

TIFANY MARIA VICENTE

BRUXISMO INFANTIL: FATORES ESTIOLÓGICOS E MANEJO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
UNIFACVEST, como requisito obrigatório
para obtenção do grau de Bacharel em
Odontologia.

Orientadora: Profa. Me. Carla Cioato Piardi

LAGES, SC

2021

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à Deus, por ser minha força em todas as provas que passei neste caminho até aqui, me mantendo sempre de pé. Gostaria também de agradecer meu pai, Sebastião Angelo Vicente, que nunca mediu esforços para me ajudar e apoiar durante toda a minha formação, sempre dando o seu melhor, para o meu melhor. Além disso, quero agradecer ao meu namorado Gabriel Eger, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e ajudando em todos os momentos. Estes foram o meu porto seguro, serei eternamente grata.

Agradeço também à família do meu namorado, muito querida por mim, que me acolheu e apoiou como parte da família. Às demais pessoas queridas que torceram por mim, aos grandes professores que tanto me ensinaram e aos meus colegas que fizeram parte dessa jornada comigo, obrigada!

Deixo aqui meus mais sinceros agradecimentos.

BRUXISMO INFANTIL: FATORES ETIOLÓGICOS E MANEJO

Tiffany Maria Vicente ¹

Carla Cioato Piardi ²

RESUMO

Introdução: o bruxismo é o hábito parafuncional de apertar ou ranger os dentes e tem sido motivo de preocupação em relação aos adultos, assim como na população infantil, que passou a ser estudada de forma mais recente. **Objetivo:** o presente estudo tem por objetivo a realização de uma revisão na literatura sobre o bruxismo infantil, sua etiologia e manejo, dando enfoque aos fatores etiológicos e associando o tema à pandemia da Covid-19. **Metodologia:** as pesquisas na literatura foram realizadas através das ferramentas de busca como Pubmed, SciELO, BVS e Google Scholar. O marcador booleano utilizado foi o “*and*” e os idiomas pesquisados foram o português brasileiro e de Portugal, espanhol e inglês. As buscas foram realizadas entre março e setembro de 2021, abrangendo o período publicações entre 1998 e 2021. **Resultados e discussão:** foram utilizados 15 estudos, entre revisões sistemáticas, estudos transversais e relato de caso clínico. Estes relatam que o bruxismo possui relação com hábitos orais, respiração bucal e estresse, e que não possui relação com má oclusão. Além disso sua prevalência em crianças é considerada alta. **Considerações finais:** existe a necessidade de uma padronização na metodologia dos estudos, uma vez que existem muitas inconsistências.

Palavras-chave: Bruxismo; Crianças; Etiologia; Manejo; Pandemia.

¹ Acadêmica do curso de Odontologia, 10ª fase, disciplina de TCC II, do Centro Universitário Unifacvest.

² Professora mestre em Clínica Odontológica- Periodontia do Centro Universitário Unifacvest.

CHILD BRUXISM: ETIOLOGICAL FACTORS AND MANAGEMENT

Tiffany Maria Vicente ¹

Carla Cioato Piardi ²

ABSTRACT

Introduction: bruxism is the parafunctional habit of squeezing or grinding teeth and has been a matter of concern in adults, as well as in the child population, which has been studied more recently. Objective: This study aims to carry out a literature review on childhood bruxism, its etiology and management, focusing on etiological factors and linking the theme to the Covid-19 pandemic. Methodology: literature searches were performed using search tools such as Pubmed, SciELO, BVS and Google Scholar. The Boolean marker used was “and” and the languages studied were Brazilian Portuguese and Portuguese, Spanish and English. Searches were carried out between March and September 2021, covering the period of publications between 1998 and 2021. Results and discussion: 15 studies were used, including systematic reviews, cross-sectional studies and clinical case reports. They report that bruxism is related to oral habits, mouth breathing and stress, and that it is not related to malocclusion. Furthermore, its prevalence in children is considered high. Final considerations: there is a need for standardization in the methodology of the studies, since there are many inconsistencies.

Key words: Bruxism; Kids; Etiology; Management; Pandemic.

¹Academic in the course of Dentistry, 10th phase, discipline of TCC 2 of the Centro Universitário Unifacvest.

²Master in Dentistry Clinic – Periodontics (UFRGS). Professor in the discipline of TCC 2 of the Centro Universitário Unifacvest.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM – Articulação temporomandibular

BVS – Biblioteca virtual em saúde

DTM – Disfunção temporomandibular

EMG – Eletromiografia

PSG – Polissonografia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma do estudo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. METODOLOGIA	11
2.1 Critérios de Elegibilidade:	11
2.1.1 Critérios de inclusão:	11
2.1.2 Critérios de exclusão:	11
3. REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 O bruxismo	12
3.1.1 O bruxismo na infância	12
3.2 A etiologia	14
3.2.1 Fatores gerais.....	14
3.2.2 Desordens do sono.....	15
3.2.3 Fatores psicoemocionais e o bruxismo.....	16
3.4 Bruxismo e a pandemia da covid-19	17
3.4.1 Rotina das crianças na pandemia.....	17
3.4.2 A influência da pandemia sobre o bruxismo	17
3.5 Complicações	18
3.6 O tratamento	18
5. RESULTADOS	20
6. DISCUSSÃO	21
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
9. APÊNDICES	31

1. INTRODUÇÃO

Tendo como definição o movimento recorrente da musculatura mandibular, o bruxismo é particularizado pelo habito de ranger e / ou apertar os dentes, podendo acontecer durante o dia, com a pessoa acordada, chamado de bruxismo em vigília ou durante o sono, conhecido como bruxismo do sono (EMIDIO *et al.*, 2020). De acordo com dados da literatura, a prevalência de bruxismo e apertamento na população adulta pode variar de 7% a 58% dependendo do tipo de investigação (COSTA *et al.*, 2017). Já em crianças, os índices variam entre 5,9% a 49,6%, alterações dadas possivelmente em associação com a forma de diagnóstico utilizada (MACHADO *et al.*, 2014).

Esta parafunção pode ter início precoce, aparecendo até mesmo na dentição decídua após a erupção dos incisivos, aproximadamente ao primeiro ano de idade. Os principais sinais desta injúria são desgastes oclusais, fraturas nos dentes, hipersensibilidade dental, sons audíveis durante o ranges dos dentes e detecção poligráfica, dores faciais, sensibilidade na ATM e muscular e dor à palpação, tendo o estresse e a ansiedade como sintomas comuns (IERARDO *et al.*, 2019).

A etiologia do bruxismo é multifatorial, sendo complicada e contraditória, relacionando-se a aspectos locais, sistêmicos, ocupacionais, hereditários e psicológicos. Os fatores de comportamento como o estresse, ansiedade e atributos de personalidade salientam-se aos fatores locais, fazendo do estresse emocional a etiologia mais comumente ligada ao bruxismo nas últimas décadas. Em recente pesquisa, citou-se a ansiedade como o fator que mais interferiu na qualidade de vida infantil no Brasil com o bruxismo (RIOS *et al.*, 2018). Indivíduos com bruxismo relatam níveis de ansiedade e depressão mais altos em relação aos pacientes sem a parafunção (GUNGORMUS; ERCYAS, 2009).

Com a pandemia, assim como os adultos, crianças tiveram suas rotinas modificadas, obrigando-se a realizar o distanciamento social da família e dos amigos, isentar-se do contato com a escola, sem mais passeios e brincadeiras na rua. Tais alterações acarretam em efeitos negativos para a sanidade mental infantil, com a possibilidade de reflexos em outras etapas da vida (AYDOGDU, 2020). Entre estes efeitos adversos, o estado psicoemocional de indivíduos estudados foi afetado de forma significativa, apresentando maior intensidade do bruxismo (EMODI-PERLMAN *et al.*, 2020).

Em relação ao manejo, a terapia para esta parafunção carece da realização de medidas em conjunto, por ter sua etiologia tão diversificada. Sendo assim, o Cirurgião-Dentista deverá

escolher um tratamento multidisciplinar, unindo profissionais como pediatras, psicólogos, odontopediatras e otorrinolaringologistas (NAHÁS-SCOCATE *et al.*, 2012).

Neste contexto, atrelando o bruxismo infantil ao estresse, pode-se obter resultados significativos, uma vez que grande parte dos estudos afirma esta relação. Assim sendo, o presente estudo objetiva realizar uma revisão na literatura, abordando o bruxismo em crianças, sua etiologia e manejo, dando enfoque aos fatores etiológicos e atrelando o tema à pandemia da Covid-19.

2. METODOLOGIA

O presente estudo realizou uma revisão de literatura, utilizando artigos científicos através da busca por bases de dados como PubMed, Google Acadêmico, Scielo e BVS (Biblioteca virtual de saúde). As palavras-chave utilizadas na busca foram: Bruxismo, crianças, etiologia, manejo e pandemia. O marcador booleano utilizado foi o “AND”.

O período de busca por artigos para o estudo foi de março a dezembro de 2021. Os critérios de exclusão foram aspectos na bibliografia que não abordem o tema no mesmo direcionamento que o estudo.

A literatura será abordada de forma cautelosa, destacando sempre suas referências, ou seja, os autores e estudos utilizados na pesquisa, sendo estes citados de forma indireta, conferindo a autenticidade.

2.1 Critérios de Elegibilidade:

2.1.1 Critérios de inclusão:

O período de tempo compreendido pelo estudo foi entre os anos de 1998 e 2021. Além de artigos publicados, teses e dissertações que envolvam o tema serão abarcadas.

Foram incluídos artigos publicados com os seguintes desenhos de estudo: Revisões sistemática e não sistemática, Estudo transversal, Estudo caso-controlado e Relato de caso. Os estudos foram realizados apenas em humanos por conta do direcionamento do tema.

As línguas incluídas, além do idioma natal, português (BR), foram inglês, espanhol, francês e o português de Portugal.

As informações dos estudos escolhidos foram selecionadas com ênfase no público com bruxismo, principalmente na fase infantil. Os autores que tratam do tema em adultos foram acrescentados para uma melhor conceituação do bruxismo em termos gerais, uma vez que a definição da parafunção é a mesma para as faixas etárias. As informações colhidas sobre a pandemia relacionavam-se ao estresse causado nas crianças pelo isolamento social.

2.1.2 Critérios de exclusão:

Os estudos que tratavam apenas sobre disfunção temporomandibular foram excluídos, já que o direcionamento era atrelar fatores ao bruxismo.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O bruxismo

O bruxismo é uma ação involuntária disfuncional, de ritmo e espasmo do sistema mastigatório, realizada pela contração rítmica ou tônica do músculo masseter, assim como de outros músculos da mandíbula, que se caracteriza pelo ato de ranger ou apertar os dentes, seja durante o dia ou pela noite (DINIZ; SILVA; ZUANON, 2008). Constitui-se como parafunção musculoesquelética que afeta o sistema estomatognático, se destacando pela magnitude e recorrência de apertar e ranger os dentes. Sua definição passa por inovações ao decorrer do tempo por conta de descobertas de novas informações (COUTO, 2016). Assim sendo, o bruxismo é o ato de ranger os dentes, principalmente no período noturno, durante o sono. Já o apertamento é o ato de apertar os dentes, sem necessariamente ranger.

De acordo com o consenso internacional sobre a definição do bruxismo, o bruxismo do sono e em vigília constituem-se por atividades musculares mastigatórias que podem ocorrer durante o sono, sendo rítmico ou não rítmico, e acordado, dado pelo apertamento dentário de repetição ou sustentado e por imobilização ou impulso da mandíbula. Em pessoas saudáveis, o bruxismo deve ser considerado um comportamento de risco ou proteção para acometimentos clínicos, e não como um transtorno (LOBBEZOO *et al.*, 2018). Este hábito desenvolve contrações musculares rítmicas de intensidade maior que a comum durante o sono, criando o atrito entre os dentes e provocando ruídos que não poderiam ser recriados em períodos de consciência (GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010).

Pode ocorrer tanto de forma consciente quanto inconsciente. Quando consciente, percebe-se o ato de morder os dedos ou seus lápis, por exemplo. A ação de ranger os dentes acontece com frequência durante o sono, momentos de preocupação, estresse e excitação, onde percebe-se ruído. Enquanto no apertamento, na maioria sem ruídos, ocorre mais comumente no período diurno e pode ser considerado mais destrutivo, uma vez que as forças são contínuas e menos toleradas (GUSSON, 1998). É um transtorno que vem obtendo cada vez mais repercussão na literatura, tanto odontológica quanto médica, por possuir relação com inúmeros distúrbios, tais como dores faciais, enfermidades neurológicas, problemas dentários e apneia obstrutiva do sono (MANFREDINI *et al.*, 2013).

3.1.1 O bruxismo na infância

O bruxismo na infância é uma parafunção que tem origem central, tendo etiologia multifatorial em sua maioria e fatores psicológicos e emocionais citados como os principais gatilhos. Seu diagnóstico não apresenta consistente precisão, já que geralmente é realizado

através de descrições dos pais da criança, exame clínico para visualização de possíveis sinais consequentes, assim como por meio de dispositivos de EMG portáteis e PSG, que associados, constituem-se atualmente como padrão referencial, sinalizando o episódio de bruxismo enquanto a criança dorme. (RÉDUA *et al.*,2019).

Além do exposto, o diagnóstico pode ser realizado a partir do histórico do paciente e seu exame físico, podendo utilizar a PSG como método adicional. A história do paciente deve conter a análise dos sons produzidos como trituração ou aperto, de acordo com relatos do acompanhante do paciente. Acordar com dor ou desconforto na face, dores de cabeça, sensibilidade dentária ao quente ou frio, presença de sinais de desgastes e fraturas nos dentes ou restaurações, recessão gengival, hipertrofia muscular e estalos/sons na palpação da ATM são sinais possivelmente presentes no exame físico, principalmente em casos de maior severidade (MACHADO *et al.*,2014).

Esta parafunção em crianças vem se tornando uma apreensão que só cresce no decorrer dos anos, por conta do seu impacto negativo no bem-estar social e por ser um relevante fator risco para disfunções temporomandibulares. Entende-se que o bruxismo do sono se apresenta com mais frequência em crianças (ZENARI; BITAR, 2010). Antigamente, o bruxismo era visto como um habito apenas encontrado na população adulta, e por consequência, a maioria dos estudos eram realizados neste grupo. Posteriormente, relatou-se ser comum em crianças, até mesmo nas mais novas. Esta parafunção é mais comum em crianças, podendo continuar na fase adulta e sua prevalência varia entre 3.5% a 40.6%, sem predileção pelo sexo. Autores relatam com seus estudos que a pertinência do bruxismo do sono diminui com a idade (CALISKAN; DELIKAN; OZCAN-KUCUK, 2020). Porém, quando a criança usa do bruxismo como ferramenta para alívio de tensão, esta possui grande tendência a continuar com o habito parafuncional a vida adulta (SERRA-NEGRA *et al.*, 2012).

Ainda sobre sua prevalência, estudos mostram que esta é alta, porém existem contradições em relação aos índices encontrados em seus resultados, ocorrendo possivelmente pela falta da uniformidade metodológica, diferenças culturais e até mesmo por uma diferente faixa de idade (NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014). Na fase infantil, esta parafunção é mais severa em crianças de idade pré-escolar, devido aos atributos estruturais e funcionais dos dentes decíduos, mesmo acometendo fases maiores e já na dentição permanente (DINIZ; SILVA; ZUANON, 2008). Em um estudo, a faixa de idade do grupo que apresentou bruxismo foi de 2 anos e 1 mês a 10 anos e 9 meses, comprovando que o bruxismo pode ocorrer em diferentes idades (GRECHI *et al.*,2008).

É comum que pais procurem especialistas na área de odontopediatria apresentando preocupação com sons audíveis produzidos por seus filhos enquanto dormem. Tal som é dado pelo apertamento e ranger de dentes dessas crianças, hábito definido como bruxismo. Fatores de sono podem estar associados com o bruxismo, sendo importante que o profissional investigue os sinais dados para a intensidade e frequência deste hábito. É ideal que exista um questionamento para com os pais sobre todos os costumes orais possíveis destas crianças, como roer unhas e morder objetos. Ainda que talvez não sejam relações específicas com o bruxismo do sono, tais características podem ter ligação com o bruxismo em vigília, existindo a possibilidade de os responsáveis não estarem atentos sobre estes fatores até o questionamento. Contudo, é essencial que os pais estejam cientes e cuidem da rotina dos filhos, como o tempo e qualidade do sono, a iluminação do quarto, entre outros fatores significativos para a qualidade do sono (SOARES *et al.*, 2020).

3.2 A etiologia

3.2.1 Fatores gerais

A etiologia do bruxismo é muito variada, existindo a possibilidade de ter sua origem de modo local, sistêmico, psicológico, ocupacional, hereditária, ou até mesmo ter conexão com distúrbios no sono e o hábito de respirar pela boca. Desta forma, entende-se que distintos tipos de tratamento necessitam ser específicos para cada caso (NAHÁS-SCOCATE *et al.*, 2012).

Fatores como *bullying* escolar verbal, fatores socioeconômicos, psicológicos como ansiedade, estresse, traços de personalidade, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, assim como transtornos respiratórios estão associados com a pertinência do bruxismo. Além de características da criança, como demográficas, clínicas e psicológicas, o ambiente familiar em que essa criança se insere pode exercer relevante papel para o desenvolvimento desta parafunção. A reação dos pais em questões familiares a partir de suas condições psicológicas e atitudes, possui a tendência de afetar seus filhos psicologicamente. Um estudo obteve resultado de que a prevalência do bruxismo é maior em filhas com pais divorciados (DRUMOND *et al.*, 2018). Após avaliação na literatura sobre fatores etiológicos e de risco do bruxismo em crianças, o estudo de Cabral *et al.* confirmou o gênero multifatorial da parafunção, onde fatores genéticos, sistêmicos, psicossociais, distúrbios do sono e o fumo passivo (inalar a fumaça), mostram-se associados ao bruxismo (CABRAL *et al.*, 2018).

Acreditando que a infância é uma fase de muitas modificações e provocações, existe grande probabilidade de estes contraírem hábitos orais deletérios que por consecutivo, apoiarão

para o aparecimento de problemas bucais como o apertamento e/ou bruxismo (CORRÊA, 2010). Em pesquisa, os resultados apresentaram que o bruxismo teve relação significativa em termos estatísticos com hábitos bucais, sendo o uso da chupeta relacionado com a parafunção. Já os fatores oclusais não mostraram relação significativa (GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010). Um outro estudo identificou o apinhamento dos dentes inferiores, o tempo exacerbado de amamentação, o uso da mamadeira e o costume de morder objetos como fatores associados ao bruxismo do sono em crianças pré-escolares (VIEIRA-ANDRADE *et al.*, 2014).

A má oclusão é uma das causas sugeridas para o bruxismo, levando alguns estudos relacionaram estes temas. Esta suspeita foi levantada no século passado e mostrou resultados corroborativos com a hipótese, porém nos dias atuais esta tese é contraditória e vista como desatualizada. Por conta disso, uma revisão sistemática e meta-análise foi realizada, tentando evidenciar os fatos, chegando ao resultado de que o bruxismo e fatores oclusais não possuem relação, com exceção do apinhamento (RIBEIRO-LAGES *et al.*, 2020).

Além disso, a respiração bucal apresenta forte associação com o bruxismo. Como resultado de um estudo, crianças respiradoras bucais tinham 2,71 vezes mais chances de desenvolver a parafunção. Muitos autores associaram o bruxismo com respiração oral, ronco, salivar no travesseiro e injúrias respiratórias, podendo ser explicado pelos movimentos mandibulares realizados para a respiração bucal ou pelo fato de que a esta forma de respiração altera o ciclo do sono, envolvendo a oxigenação cerebral e tendo reflexos em contrações involuntárias da musculatura da face, e desta forma, desenvolvendo bruxismo do sono (LINS *et al.*, 2020).

3.2.2 Desordens do sono

Sobre as desordens do sono, de acordo com estudo, seus resultados apresentaram prevalência de insônia de mais de 23%, sendo esta, a principal causa para a indisciplina nos hábitos de sono de crianças. Sendo assim, o ideal é que os pais obtenham orientações sobre a adequada qualidade de sono das crianças, evitando posteriores desordens (MARTÍNEZ-SABATER *et al.*, 2012)

Os principais distúrbios do sono vistos em crianças são falar enquanto dorme, agitação, acordar assustado e ronco. Nesta pesquisa, com resultados consistentes com outros autores, fatores significativos encontrados revelaram que das crianças participantes 71,4% das crianças que acordavam assustadas e 75% que acordavam no meio da noite apresentavam o bruxismo. Os pesadelos leves e o costume de acordar no meio da noite com palpitações constituem fatores

sistêmicos da parafunção, além disso o ronco também possui associação com este transtorno (SERRA-NEGRA *et al.*, 2017)

Em resultado de estudo, a associação entre bruxismo e uma variedade de condições de parassonia foi sugerida, relacionando fortemente o hábito de falar dormindo com a parafunção. Ambas os transtornos podem ser prevalentes em crianças com problemas respiratórios associados ao sono, já que ocorrem de imediato após episódio de apneia (LAM *et al.*, 2011). Em uma pesquisa, relatou-se que crianças com sono agitado tendem a possuir 2,4 vezes mais chances de desenvolver o bruxismo, e em seus resultados propõe-se que existe relação direta entre a parafunção, cefaleias e sono agitado, deixando em evidencia a associação do bruxismo com fatores emocionais (JUNQUEIRA *et al.*, 2013).

3.2.3 Fatores psicoemocionais e o bruxismo

Complicações familiares, colapsos existenciais comuns para a fase, alterações na qualidade de vida, acrescentamento de responsabilidades, poderão causar nas crianças fortes tensões emocionais, situação de ansiedade, depressão, medo e antipatia, e a partir daí o desencadeamento do bruxismo resultando de fatores psicológicos (ANTONIO; PIERRO; MAIA, 2006). Grandes índices de estresse e o exacerbado grau de responsabilidade atribuído pelos pais ou responsáveis para as crianças também se compõem fatores fundamentais para o desenvolvimento da ação parafuncional, sendo o estresse um gatilho muito relevante (ALMEIDA, 2016).

Constituído por uma etiologia multifatorial, o bruxismo pode ser ocasionado por fatores morfológicos, fisiopatológicos e psicossociais. Este último tem sido considerado como fator que aumenta o risco de acometimento do bruxismo e engloba características de como ansiedade, estresse e traços de personalidade. Sentimentos como ansiedade, medo e frustrações são propensos a desencadear o apertamento dental (FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012). Através de evidências reunidas em uma revisão sistemática, significativa ligação entre bruxismo e pacientes estressados foi relatada, principalmente por distúrbios emocionais e exposições ocupacionais (CHEMELO *et al.*, 2020).

O bruxismo pode ser desenvolvido por influência de fatores emocionais que resultam da necessidade de resolução de tarefas cotidianas, perdas, expectativas, conflitos e ansiedade. Nesta linha de raciocínio, a parafunção é uma manifestação de reflexo do modo em que a pessoa reage em seu emocional em situações de adversidade, corroborando com estudos que apontam

o bruxismo como prevalente em indivíduos ansiosos, agressivos e hiperativos. (CABRAL *et al.*, 2018).

3.4 Bruxismo e a pandemia da covid-19

3.4.1 Rotina das crianças na pandemia

O confinamento em casa por um longo período de tempo, sem ir à escola, às atividades ao ar livre e ao contato com parentes e amigos, tem sido um desafio para as crianças e seus pais durante a pandemia. As consequências psicológicas, sociais e físicas devido ao distanciamento social ainda não foram determinadas (POPPE *et al.*, 2021).

Os impactos da pandemia da covid-19 estão sendo notados pelas crianças, principalmente a interrupção das aulas. Ainda que brincar seja agradável e necessário, estas carecem da conexão com os colegas, professores e o próprio ambiente escolar. Em seu estudo, as crianças também relataram seu aborrecimento com a situação de pandemia e sua carência pelo cotidiano vivido anteriormente (DUTRA; CARVALHO; SARAIVA, 2020).

O isolamento social imposto pela pandemia e a quebra tão abrupta no cotidiano das crianças vem intensificando reflexos na saúde, desde a desorganização sensorial e psicológica, até danos motores. Dentre as reações emocionais e alterações comportamentais frequentemente apresentadas, destacam-se as dificuldades de concentração, irritabilidade, medo, inquietação, tédio, sensação de solidão, alterações no padrão de sono e alimentação (MELO *et al.*, 2020).

3.4.2 A influência da pandemia sobre o bruxismo

A pandemia da COVID-19 teve diversos impactos, como o isolamento social, o medo pelo contágio da doença e alterações na rotina, tendo como resultado, danos na saúde mental das pessoas e elevando níveis de estresse, ansiedade e depressão. Diante disto, relatou-se que estes impactos possuem conexão direta com o desencadeamento de sintomas de bruxismo e desordens temporomandibulares, bem como na elevação da incidência dos casos e agravamento dos já existentes (ROCHA *et al.*, 2021).

Esta situação de pandemia pode ter relação com aumento de sintomas de ordem psicológica, por conta do isolamento social imposto. Tais fatores possuem conexão com disfunções temporomandibulares e bruxismo, podendo levar ao desencadeamento ou avanço destas desordens (SILVA *et al.*, 2021). Os reflexos mais comuns no psicológico das pessoas são o estresse, ansiedade e a depressão. Os mesmos podem afetar síndromes oral e maxilofacial,

como a desordem temporomandibular e o bruxismo, que desencadeia dores faciais (EMODI-PERLMAN *et al.*, 2020).

As reações de estresse ocasionadas pela pandemia acarretaram em injúrias na saúde geral dos indivíduos, contando com sintomas de ansiedade, depressão, problemas de ordem mental, entre outros transtornos. Esta situação pode vir a desencadear o bruxismo, DTM e até mesmo periodontite (MORON-ARAUJO, 2021).

3.5 Complicações

Durante o ato parafuncional, de ocorrência praticamente completa no subconsciente, os mecanismos de proteção neuromuscular encontram-se inativos, causando modificações no sistema mastigatório e disfunções temporomandibulares (NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014).

Lesões como desgaste na estrutura dentária e nos tecidos de suporte resultantes do bruxismo podem acarretar em hipersensibilidade dentária ao sentir diferentes temperaturas, mobilidade nos dentes, injúrias no periodonto e ligamento periodontal, hipercementose, cúspides fraturadas, pulpíte e necrose pulpar. Além do mais, recessão gengival, reabsorção óssea, hipertrofia dos músculos mastigatórios e DTM também são complicações ocorrentes do bruxismo (ALFAYA *et al.*, 2015).

Aspectos como desgaste dental e apertamento periódico são os sinais clínicos mais comuns do bruxismo. As complicações mais associadas com ele são mobilidade dentária, recessão gengival e inflamação, dor, hipertrofia dos músculos mastigatórios, alterações adversas na ATM e a dor de cabeça. O bruxismo teve um impacto significativo na qualidade de vida de pacientes, implicando no bem-estar social e emocional, existindo a necessidade de seu acompanhamento e tratamento adequado (SARIT *et al.*, 2019).

3.6 O tratamento

Em meio as opções de tratamento, existe o emprego de dispositivos intraorais (placas mio-relaxantes), o ajuste oclusal, a reparação de desgastes com resina composta, para devolução da dimensão vertical de oclusão do indivíduo em tratamento. É realizada também a indicação de medicamentos e terapia psicológica cognitivo-comportamental (GOMES; BARRETO, 2013). Existe concordância de que o tratamento para o hábito parafuncional do bruxismo na infância, primeiramente eliminaria os sinais e sintomas como a dor, para o planejamento

ortodôntico ou não posteriormente, para o correto desenvolvimento da fisiologia das estruturas óssea e dentária (ALFAYA *et al.*, 2015).

O tratamento por meio de acompanhamentos psicológicos é uma opção para intervenção inicial, sendo que não são prejudiciais e não alteram o desenvolvimento facial, não tendo contra-indicações. A escolha por esse tipo de tratamento pode auxiliar na diminuição dos níveis de ansiedade, bem como das atividades da musculatura mandibular, que desencadeiam episódios de bruxismo, obtendo assim relevantes benefícios na redução de sinais e sintomas da parafunção. Outras opções que tem se mostrado interessantes são os medicamentos, porém o seu uso prolongado não é recomendado para crianças (CHISINI *et al.*, 2019).

O uso de placas interoclusais estabilizadoras rígidas são adequada forma de tratamento se utilizadas com a correta supervisão e uso assistido (GIANNASI *et al.* 2013). Contudo, é relevante lembrar que este tipo de tratamento é provisório, não suprimindo de nenhuma forma o papel do profissional de Odontologia na restauração das funções e coordenação da musculatura (DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009). Sobre as formas de tratamento, estes mesmos autores citam que a intercessão nos casos de bruxismo em crianças precisa ser abordada de forma multidisciplinar e no mesmo momento, para que se adquira bons resultados, optando por procedimentos simples que objetivem pelo alívio dos sinais e sintomas. Entretanto, ainda não existem evidências científicas sobre a melhor opção de tratamento, fazendo com que seja indispensável que o dentista possua conhecimento sobre as características do bruxismo, um correto diagnóstico e que saiba encaminhar o paciente caso necessário (SANTOS *et al.*, 2020).

5. RESULTADOS

Foram encontrados 15 estudos sobre o bruxismo infantil, seus fatores etiológicos e manejo. Destes, 9 eram estudos transversais, 4 eram revisões sistemáticas e 1 era relato de caso clínico. Dos resultados encontrados sobre a prevalência do bruxismo, constatou-se que a prevalência é alta, variável por conta dos diferentes métodos aplicados, e que existe a necessidade de mais estudos. Além disso, 3 estudos mostraram que os fatores oclusais não possuem influência sobre o bruxismo, já os hábitos orais (6 estudos) exercem tal influência, 2 estudos relacionam o bruxismo ao estresse.

Sobre os métodos aplicados, os estudos transversais foram realizados a partir de questionários, exames clínicos orais e prontuários, avaliando 6781 crianças e adolescentes, 873 prontuários de crianças, 2365 questionários de crianças e adultos. Sobre as revisões sistemáticas, 150 estudos foram incluídos. Apenas um relato de caso clínico foi investigado.

6. DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi realizar uma revisão de literatura sobre o bruxismo infantil, sua etiologia e manejo, vinculando o tema a tópicos relevantes como sua relação com o estresse e a influência que a pandemia da COVID-19 exerceu sobre tal parafunção. Os resultados obtidos entre os 9 estudos transversais, as 4 revisões sistemáticas e o relato de caso clínico convergem entre si sobre aspectos como fatores oclusais, hábitos orais e o estresse e suas respectivas relações com o bruxismo em crianças.

A parafunção do Bruxismo pode ser classificada como primária ou secundária, sendo a primeira idiopática, sem causa médica, clínica e psíquica aparente, podendo ser crônico. No caso do bruxismo secundário, este pode estar relacionado com outros distúrbios, como neurológicos, em caso de Parkinson, psiquiátrico em caso de indivíduos com depressão, assim como em transtornos do sono e uso de drogas como anfetamina. O ato de microdespertar pode ter ligação com o bruxismo, já que ocorre por conta de elevada frequência da atividade muscular mastigatória e quando essa atividade rítmica é associada com o ato de ranger os dentes é denominada-se bruxismo. A parafunção possivelmente é modulada por neurotransmissores do sistema nervoso central, e principalmente pelo sistema dopaminérgico. (MACEDO, 2008). Tal hipótese sobre este sistema dopaminérgico cita que o bruxismo ocorre por conta de um desequilíbrio neuroquímico pela hiperfunção do sistema e baixa atividade dos circuitos colinérgicos e GABAérgicos (GARCÍA *et al.*, 2014).

Como resultado de seu estudo, Soares *et al.* descobriram que o possível bruxismo moderado pode estar associado a fatores com sexo, idade, hábito de morder lábios, dores no ouvido má qualidade do sono. Já o possível bruxismo grave entre as idades de 8 a 10 anos pode estar relacionado também com sexo, hábitos de mordedura, sono e dores de cabeça (SOARES *et al.*, 2019) Em contraposto em relação ao sexo, em revisão sistemática concluiu-se que existe uma tendência de diminuição da parafunção com a idade e de que a não diferenciação entre gêneros foi um achado comum entre os estudos incluídos, sugerindo mais estudos sobre o tema (MANFREDINI *et al.*, 2013). A presente discrepância pode ser dada pelos métodos empregados nos estudos.

Este hábito parafuncional tem sua origem central e possui aspectos multifatoriais que são relacionados com fatores emocionais, sistêmicos e locais, desta forma é de suma importância a possível eliminação dos fatores etiológicos para então extinguir o ato. Tal controle dos eventos parafuncionais através de supervisão, proteção dos dentes, a averiguação médica para diagnóstico de fatores causais, bem como o cuidado com a qualidade do sono, ou

seja, abordando várias áreas, sejam odontológicas ou médicas, pode ser uma tática adequada para tratamento. Os desgastes dentários parecem ser sinais clínicos do bruxismo, porém não se pode mensurar se são de ocorrências passadas ou atuais, havendo a necessidade de anamnese específica (RÉDUA *et al.*, 2019).

O bruxismo pôde ser observado nos pais e filhos participantes do estudo, sendo que pais bruxistas podem vir a ter filhos com o mesmo transtorno. A respiração bucal, assim como dores musculares representam sinais relevantes para o diagnóstico de bruxismo. Fatores como má qualidade de sono, por conta de sono interrompido ou fragmentado, acordando durante a noite com frequência ou assustado tem associação com o bruxismo (SERRA-NEGRA *et al.*, 2016). Ainda sobre os sinais do bruxismo, desgastes incisais em permanentes com cefaleia pertinente indicam ao cirurgião-dentista um caso de bruxismo. No caso relatado, o uso da placa oclusal apresentou benefícios sobre a dor de cabeça apresentada pelo paciente, porém existe a necessidade mais estudos relacionados ao assunto (ALFAYA *et al.*, 2014). Existem inúmeras opções disponíveis para o manejo do bruxismo, inibindo ou reduzindo sua ação, sendo importante que sua indicação seja realizada com a devida cautela, analisando as contraindicações e efeitos colaterais do tratamento de forma individual, considerando que o bruxismo não representa saúde (CHISINI *et al.*, 2019).

A prevalência de bruxismo em um estudo variou de 5,9 % a 49,6% possivelmente pela forma diagnóstica utilizada. Desta forma, existe a necessidade de novos estudos por conta do baixo número encontrado, assim como a aplicação de uma metodologia padrão para a uniformização dos resultados e para avaliação com precisão da prevalência do bruxismo em crianças (MACHADO *et al.*, 2014). Em outro estudo a prevalência foi de 28,8% da amostra investigada, sendo que 84,5% não possuía mordida cruzada posterior, desta forma, essa relação não possui significância. Além disso, revelou-se que as crianças com sono agitado têm 2,1 vezes mais probabilidade de possuir bruxismo e as que possuem dor de cabeça, 1,5. Essa pesquisa ainda concluiu que o plano transversal de oclusão não influencia na parafunção (NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014). Corroborando sobre os fatores oclusais e o bruxismo, não foi encontrada relação entre o bruxismo e as classes I, II e III de Angle. Porém houve associação com o apinhamento dentário, se apresentando com maior costume em situações sem a mordida posterior cruzada (RIBEIRO-LAGES *et al.*, 2020).

Além disso, um achado revela que o hábito de morder objetos, o período exacerbado de amamentação e uso da mamadeira, assim como o apinhamento da arcada inferior, possuem relação com o bruxismo (VIEIRA-ANDRADE *et al.*, 2014). Sugeriu-se a ligação entre o

bruxismo e outros hábitos orais como morder objetos e bruxismo em vigília na população infantil, sendo que crianças com esse hábito apresentam predisposição para o desenvolvimento da parafunção (SERRA-NEGRA *et al.*, 2012). Em consenso com o exposto, estudo resultou que não foi relatada associação importante entre bruxismo e fatores oclusais analisados, já no caso de hábitos orais, existiu relação significativa, sendo a sucção da chupeta o hábito relacionado (GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010).

Em sua revisão sistemática, Chemelo *et al.* sugerem a associação do bruxismo e o estresse, mesmo com as incertezas apresentadas em seus resultados por conta da discrepância metodológica encontrada nos estudos selecionados, existindo a necessidade de mais estudos para melhores evidências, seus resultados qualitativos mostram que indivíduos estressados possuem grande probabilidade de desenvolver o bruxismo (CHEMELO *et al.*, 2020) De acordo com a literatura, a relação entre o bruxismo e os fatores psicológicos e emocionais é bem estabelecida nos estudos, contudo existe a necessidade de melhores análises sobre o assunto, assim como em relação a fatores como oclusão, respiração oral e hábitos orais deletérios. Para a amostra analisada, a prevalência da parafunção foi considerada alta e de forte relação com a respiração bucal (LINS *et al.*, 2020).

Por conta da situação de pandemia vivenciada no mundo inteiro, foram desencadeados efeitos negativos no estado psicológico e emocional da população estudada, aumentando os sintomas da parafunção do bruxismo e das disfunções temporomandibulares, levando ao maior nível de dor orofacial. Fatos estes que corroboram com a literatura, que cita que fatores como ansiedade, estresse e depressão tendem a intensificar ou prolongar dores das disfunções articulares e que os fatores psicossociais estão correlacionados com o bruxismo. (EMODI-PERLMAN *et al.*, 2020).

As limitações encontradas no presente estudo são de que mais estudos sobre o bruxismo em si poderiam ter sido abordados e de que a grande maioria dos estudos foram do modelo transversal, sem certa padronização dentro desta metodologia, onde alguns autores apresentavam questionários aos pais e outros realizavam exames clínicos, resultando em certas discrepâncias.

Considerando o exposto até então, sugere-se que o bruxismo infantil apresente associação com fatores psicoemocionais e hábitos orais deletérios, incluindo também a respiração bucal. Torna-se de extrema relevância a correta anamnese e manejo dos pacientes que apresentem esta parafunção, sendo que é multifatorial e se apresenta em indivíduos com

algum distúrbio. Além disso, mais estudos direcionados ao tema precisam ser elaborados para melhor discernimento.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da realização do presente estudo, pôde-se concluir que o bruxismo infantil tem alta prevalência, afetando na qualidade de vida de crianças. Os principais fatores etiológicos associados ao bruxismo encontrados foram: sua relação com o estresse e os hábitos orais deletérios. Existe a hipótese de que a pandemia da COVID-19 e a situação estressante imposta por esta, possua influência para o desencadeamento ou intensificação do bruxismo. Sobre seu manejo, é de suma importância que o profissional da odontologia saiba diagnosticar da maneira correta e crie um correto plano de tratamento para esta criança, principalmente com uma equipe multidisciplinar, atentando-se aos fatores intrínsecos de cada paciente. Mais estudos sobre o bruxismo em crianças precisam ser elaborados, e uma metodologia padrão deveria ser criada, para que não existam tantas distinções entre respostas de questionários e exames clínicos nos resultados de pesquisas.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALFAYA, T. de A.; TANNURE, P. N.; BARCELOS, R.; DIP, E. C.; UEMOTO, L.; GOUVÊA, C.V.D. **Clinical management of childhood bruxism**. RGO - Revista Gaúcha de Odontologia [online], v. 63, n. 2, 2015. pp. 207-212.
- ALMEIDA, D. L. de. **Avaliação da qualidade de vida relacionada a saúde bucal de crianças com bruxismo no município de porto velho – RO**. Araçatuba, 2016.
- ANTONIO, A.G., PIERRO, V.S., MAIA, L.M. **Bruxism in children: warning sign for psychological problems**. J Can Dent Assoc. 2006.
- AYDOGDU, A.L.F. **Saúde mental das crianças durante a pandemia causada pelo novo coronavírus: revisão integrativa**, Journal Health NPEPS. 2020.
- CABRAL, L.C.; LOPES, A.J. da C.; MOURA, M.B.; SILVA, R.R. da; FERNANDES NETO, A.J.; SIMAMOTO JUNIOR, P.C. **Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis fatores de risco**. Revista da Faculdade de Odontologia de Lins/UNIMEP, v. 28, n. 1, 2018. p. 41-51. v. 29, n. 1, 2018. p. 41-52.
- CALISKAN S., DELIKAN E., OZCAN-KUCUK A. **Knowledge of Parents about Bruxism in their Children-ODOVTOS-Int. J. Dental Sc.** 2020.
- CHEMELO, V. dos S.; NÉ, Y. G. de S.; FRAZÃO, D. R.; SOUZA-RODRIGUES, R. D. de; FAGUNDES. N. C. F.; MAGNO, M. B.; SILVA, C. M. T. da; MAIA, L. C.; LIMA, R. R. **Is There Association Between Stress and Bruxism? A Systematic Review and Meta-Analysis**. Frontiers in Neurology, v. 11, 2020. Pages 1211.
- CHISINI, L. A.; SAN MARTIN, A. S.; CADEMARTORI, M. G.; BOSCATO, N.; CORREA, M. B.; GOETTEMS, M. L. **Interventions to reduce bruxism in children and adolescents: a systematic scoping review and critical reflection**. Eur J Pediatr, 2020 Feb;179(2):177-189.
- CORRÊA, M.S.N.P. **A erosão dental**. Cap. 20. Odontopediatria na primeira infância. 4ª Ed. São Paulo: Santos. 2010.
- 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. **Prevalência e fatores associados ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto**. Rev. Bras. Odontol., 2017.
- COUTO, M. I. R. S. (2016). **Bruxismo: relato de um caso clínico: diagnóstico, tratamento e manutenção**. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2016.
- DINIZ, M.B.; SILVA, R.C. da; ZUANON, A.C.C. **Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras**. Rev Paul Pediatr.,27(3):329-34. 2009.
- DRUMOND, C. L.; RAMOS-JORGE, J.; VIEIRA-ANDRADE, R. G.; PAIVA, S. M.; SERRA-NEGRA, J. M. C.; RAMOS-JORGE, M. L. **Prevalence of probable sleep bruxism**

and associated factors in Brazilian schoolchildren. International Journal of Paediatric Dentistry, 2018.

DUTRA, J. L. C.; CARVALHO, N. C. C.; SARAIVA, T. A. R.; **Os efeitos da pandemia de COVID-19 na saúde mental das crianças.** Pedagogia em Ação, Belo Horizonte, v.13, n. 1 2020.

EMÍDIO, C.A.S.; SANTOS, L.F.N.; CARNEIRO, D.P.A.; SANTOS, P.R.; VEDOVELLO, S.A.S.; VALDRIGHI, H.C. **Behavioral and clinical aspects associated with probable sleep bruxism in early childhood.** Rev Odontol UNESP. 2020.

EMODI-PERLMAN, A.; ELI, I.; SMARDZ, J.; UZIEL, N.; WIECKIEWICZ, G.; GILON, E.; WIECKIEWICZ, M. **Temporomandibular Disorders and Bruxism Outbreak as a Possible Factor of Orofacial Pain Worsening during the COVID-19 Pandemic—** Concomitant Research in Two Countries. Journal of clinical medicine, 9(10), 3250, 2020.

FERREIRA-BACCI, A. do V.; CARDOSO, C. L. C.; and DÍAZ-SERRANO, K. V. **Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism.** Brazilian Dental Journal [online], v. 23, n. 3, 2012.

FIGUEIREDO, C. S. de; SANDRE, P.C.; PORTUGAL, L.C.L.; OLIVEIRA, T.M. de; CHAGAS, L. da S.; RAONY, Í.; FERREIRA, E.S.; ARAUJO, E.G.de; SANTOS, A.A. dos; BOMFIM, P.O.S. **COVID-19 pandemic impact on children and adolescents' mental health: Biological, environmental, and social factors,** Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry, v. 106, 2021.

GARCÍA, D.N.; CABRERA, L.G.; REYES·O.R.; C. DANILO NÁPOLES MÉNDEZ, C.D.N. **Tendencias contemporáneas de las bases fisiopatológicas del bruxismo.** MEDISAN, Santiago de Cuba, v. 18, n. 8, 2014. p. 1149-1156.

GIANNASI, L.C.; SANTOS, I.R.; ALFAYA, T.A.; BUSSADORI, S.K.; OLIVEIRA, L.V.F. **Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up.** J Bodyw Mov Ther. 2013.

GOMES, M. A. de L.; BARRETO, S. R. **Bruxismo Infantil: Importância do controle dos fatores etiológicos e do diagnóstico na prevenção das desordens temporomandibulares em crianças - uma revisão de literatura ilustrada (UNIT-SE).** Aracaju: 2013.

GONÇALVES, L. P. V.; TOLEDO, O. A de; OTERO, S. A. M. **Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais.** Dental Press Journal of Orthodontics [online], v. 15, n. 2, 2010. pp. 97-104.

GRECHI, T. H.; TRAWITZKI, L. V. V.; DE FELÍCIO, C. M.; VALERA, F. C. P.; ALNSELMO-LIMA, W. T. **Bruxism in children with nasal obstruction.** International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 72(3), 2008. 391–396.

GUNGORMUS, Z., ERCIYAS, K. **Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism.** Journal of international medical research, 2009.

GUSSON, D.G.D. **Bruxismo em crianças**. J Bras Odontoped Odonto Bebe, 1998.

IERARDO, G.; MAZUR, M.; LUZZI, V.; CALCAGNILE, F.; OTTOLENGHI, L.; POLIMENI, A. **Treatments of sleep bruxism in children: A systematic review and meta-analysis**. CRANIO, 1–7. 2019.

JUNQUEIRA, T.H.; NAHÁS-SCOCATE, A.C.R.; VALLE-COROTTI, K.M. do; CONTI, A.C. de C. F.; TREVISAN, S. **Association of infantile bruxism and the terminal relationships of the primary second molars**. Brazilian Oral Research [online]., v. 27, n. 1, 2013. pp. 42-47.

LAM, M. H. B.; ZHANG, J.; LI, A. M.; WING, Y. K. **A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: Association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences**. Sleep Medicine, 12(7), 2011. 641–645.

LINS, R. M.L.; CAMPÊLO, M. C.C.; FIGUEIREDO, L.M.; HEIMER, M.V.; SANTOS-JUNIOR, V. E. dos. **Probable Sleep Bruxism in Children and its Relationship with Harmful Oral Habits, Type of Crossbite and Oral Breathing**. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, 44(1), 2020. 66–69.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; RAPHAEL, K.G.; WETSELAAR, P.; GLAROS, A.G.; KATO, T.; SANTIAGO, V.; WINOCUR, E.; DE LAAT, A.; DE LEEUW, R.; KOYANO, K.; LAVIGNE, G.J.; SVENSSON, P.; MANFREDINI, D. **International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress**. J Oral Rehabil. 2018 Nov;45(11):837-844.

MACEDO, C. R. de. **Bruxismo do sono**. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial [online], v. 13, n. 2, 2008.

MACHADO, E.; DAL-FABBRO, C.; CUNALI, P.A.; KAIZER, O.B. **Prevalence of sleep bruxism in children: A systematic review**. Dental Press Journal of Orthodontics [online], v. 19, n. 6, 2014. pp. 54-61.

MANFREDINI, D.; RESTREPO, C.; DIAZ-SERRANO, K.; WINOCUR, E.; LOBBEZOO, F. **Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature**. Journal of Oral Rehabilitation, 40(8), 2013. 631–642.

MARTÍNEZ, A.S.; MARTÍNEZ, C.P.; MARZÀ, A.G.; ESCRIVÁ, G.A.; BLASCO, M.R.; LLORCA, J. **Hábitos de sueño de la población infantil del Grau de Gandía: Un estudio descriptivo**. Enferm. Glob. Murcia, v. 11, n. 27, jul. 2012. p. 124-141.

MELO, B. D.; PEREIRA, D. R.; SERPELONI, F.; KABAD, J. F.; KADRI, M.; SOUZA E SOUZA, M.; RABELO, I. V. M.; **Saúde mental e atenção psicossocial na pandemia COVID-19: crianças na pandemia Covid-19**. Rio de Janeiro: Fiocruz/CEPEDES, 2020. 20 p. Cartilha.

MORON-ARAUJO, M. **El Estrés y Bruxismo por COVID-19 como Factores de Riesgo en la Enfermedad Periodontal.** Int. J. Odontostomat., Temuco, v. 15, n. 2, p. 309-314, jun. 2021.

NAHÁS-SCOCATE, A. C. R.; COELHO, F. V.; ALMEIDA, V. C. de. **Bruxism in children and transverse plane of occlusion: Is there a relationship or not?** Dental Press Journal of Orthodontics [online], v. 19, n. 5, 2014. pp. 67-73.

NAHÁS-SCOCATE, A.C.R.; TREVISAN, S.; JUNQUEIRA, T.H.; FUZIY, A. **Associação entre bruxismo infantil e as características oclusais, sono e dor de cabeça.** Rev assoc paul cir dent 2012.

POPPE, M.; AGUIAR, B.; SOUSA, R.; OOM, P. **The Impact of the COVID-19 Pandemic on Children's Health in Portugal: The Parental Perspective.** Acta Médica Portuguesa, [S.l.], v. 34, n. 13, mar. 2021.

RÉDUA, R.B.; KLOSS, P.C.A.; FERNANDES, G.B.; SILVA, P.L.F. **Bruxismo na infância – aspectos contemporâneos no século 21 – revisão sistemática.** Full Dent. Sci. 2019; 10(38):131-137.

RIBEIRO-LAGES, M. B.; MARTINS, M. L.; MAGNO, M. B.; MASTERSON FERREIRA, D.; TAVARES-SILVA, C. M.; FONSECA-GONÇALVES, A.; MAIA, L. C. **Is there association between dental malocclusion and bruxism? A systematic review and meta-analysis.** Journal of Oral Rehabilitation, 2020.

RIOS, L.T.; AGUIAR, V.N.P.; MACHADO, F.C.; ROCHA C.T.; NEVES, B.G. **Bruxismo infantil e sua associação com fatores psicológicos – revisão sistemática da literatura.** Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo 2018.

ROCHA, J. R.; NEVES, M. J.; PINHEIRO, M. R. R.; FEITOSA, M. Áurea L.; CASANOVAS, R. C.; LIMA, D. M. **Psychological changes during the COVID-19 pandemic and its relationship with bruxism and TMD.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 6, p. e48710615887, 2021.

SANTOS, T. R. dos.; PINTOR, A.V.B.; IMPARATO, J.C.P.; TANNURE, P.N. **Controle do bruxismo do sono na infância: Revisão de literatura.** Rev. Rede cuid. saúde v. 14, n. 1 jul, 2020.

SARIT, S.; RAJESH, G.; RAO, A.; SHENOY, R.; PAI, M.; ROUTH, S. **Bruxism and Quality of Life: Case Control Study.** World Journal of Dentistry, v. 10, Issue 3, May–June 2019.

SERRA-NEGRA, J.M.; PAIVA, S.M.; AUAD, S.M.; RAMOS-JORGE, M.L.; PORDEUS, I.A. **Signs, symptoms, parafunctions and associated factors of parent-reported sleep bruxism in children: a case-control study.** Braz Dent J. 2012;23(6):746-52.

SERRA-NEGRA, J.M.; RIBEIRO, M.B.; PRADO, I.M.; PAIVA, S.M.; PORDEUS, I.A. **Association between possible sleep bruxism and sleep characteristics in children.** Cranio, 2017 Sep;35(5):315-320.

SILVA, E. T. C. da.; SILVA, A. F. da.; LOURENÇO, A. H. A.; CARVALHO JÚNIOR, A. D. de.; PEREIRA, N. E. G.; BEZERRA, P. L.; COSTA, S. R. R. da. **The relationship between bruxism symptoms and temporomandibular disorders and anxiety caused by the COVID-19 pandemic: a literature review.** Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 2, 2021.

SIMÕES-ZENARI, M.; BITAR, M.L. **Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos.** Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2010.

SOARES, J.P.; GIACOMIN, A.; CARDOSO, M.; SERRA-NEGRA, J.M.; BOLAN, M. **Association of gender, oral habits, and poor sleep quality with possible sleep bruxism in schoolchildren.** Brazilian Oral Research [online], v. 34, 2020.

VIEIRA-ANDRADE, R.G.; DRUMOND, C.L.; MARTINS-JÚNIOR, P.A.; CORRÊA-FARIA, P.; GONZAGA, G.C.; MARQUES, L.S.; RAMOS-JORGE, M.L. **Prevalence of sleep bruxism and associated factors in preschool children.** *Pediatr Dent.*,36(1), Jan-Feb 2014.46-50.

9. APÊNDICES

Tabela 1. Principais estudos encontrados a partir de busca literária sobre bruxismo, bruxismo infantil e pandemia.

Autor / Ano / Local	Nº de participantes do estudo e desenho do estudo	Objetivo	Resultados	Conclusão
Machado <i>et al</i> ; 2013, Brasil	4.841 crianças Pré-escolares (n= 1.953) Em escolas públicas (n= 2.888) Estudo transversal	Avaliar, a prevalência de bruxismo em crianças	A prevalência varia de 5,9% a 49,6%, de possíveis associações com os critérios diagnósticos para bruxismo	Há número reduzido de estudos. Torna-se necessária a realização de novos estudos.
Rédua <i>et al</i> ; 2019, Brasil	86 estudos 84 artigos 2 manuais Revisão sistemática	Revisão sistemática de literatura científica coletando dados relevantes e atuais para discutir as informações existentes.		Desgastes dentários podem ser sinais clínicos de bruxismo, porém podem ser sinais de eventos passados, portanto deve-se considerar anamnese específica.
Ribeiro <i>et al</i> ; 2020, Brasil	1.502 estudos 10 para análise qualitativa 9 para síntese quantitativa Revisão sistemática	Reunir evidências científicas que sustentem a relação entre má oclusão e bruxismo.	Cinco meta-análises sugeriram uma não associação entre bruxismo e classe de Angle.	Indivíduos que apresentam bruxismo têm maior chance de apinhamento. O bruxismo não possui associação com nenhuma das outras maloclusões avaliadas.
Serra-Negra <i>et al</i> ; 2012, Brasil	360 crianças 120 com bruxismo do sono 240 sem bruxismo do sono Estudo de caso-controle	Investigar a associação entre sinais e sintomas clínicos, parafunções e fatores associados ao	Foram considerados fatores de risco para o bruxismo noturno: desgaste em caninos decíduos, morder objetos como lápis e canetas	Crianças que apresentam as parafunções de mordedura de objetos e bruxismo da vigília eram mais suscetíveis ao bruxismo do sono.

		bruxismo do sono em crianças	e apertar os dentes em vigília.	
Chisini <i>et al</i> ; 2019, Brasil	2.723 registros 17 artigos foram incluídos. Revisão sistemática	Realizar uma reflexão crítica sobre as opções de intervenção para redução do bruxismo em crianças e adolescentes.	O uso da placa oclusal e ortodontia apresentaram redução na atividade muscular mastigatória rítmica Tratamentos alternativos como com Melissa officinalis-L tiveram resultados inconclusivos.	A respectiva indicação, as contraindicações e os efeitos colaterais de cada opção de tratamento devem ser avaliados individualmente e com cuidado.
Gonçalves <i>et al</i> ; 2010,	680 escolares entre 4 e 16 anos escolhidos aleatoriamente Estudo transversal	Avaliar a relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais em crianças e adolescentes, alunos da rede pública da cidade de Brasília/DF	592 questionários retornaram de maneira completa. A prevalência de bruxismo foi de 43%, enquanto 57% apresentaram má oclusão. Os hábitos bucais foram observados em 53%. A prevalência de má oclusão aumentou de 42,6% na dentadura decídua para 74,4% na dentadura permanente.	Não houve relação estatisticamente significativa entre o bruxismo e os fatores oclusais estudados, nem entre gêneros. A onicofagia foi o hábito mais prevalente (35%) com preferência para o gênero feminino. Houve relação estatisticamente significativa entre bruxismo e hábitos bucais, apenas a sucção de chupeta se mostrou relacionada ao bruxismo.
Lamenha Lins <i>et al</i> ; 2020, Brasil	151 crianças submetidas a exame clínico bucal para avaliar desgaste dentário Estudo transversal	Estabelecer a prevalência de bruxismo e sua associação com sexo, mama	A prevalência de PSB foi de 27,8% entre as crianças examinadas.	A prevalência de PSB em escolares era alto e o distúrbio estava associado à respiração oral.

		ou mamadeira, mordida cruzada posterior e anterior, hábitos orais e respiração oral.		
Emodi-Perlman <i>et al</i> ; 2020, Polônia	Pesquisa online com questionários 700 respostas completas em Israel 1092 da Polônia. Estudo transversal		a pandemia de Coronavírus causou efeitos adversos significativos no estado psicoemocional das populações israelense e polonesa, resultando na intensificação de seus sintomas de bruxismo e DTM.	O agravamento do estado psicoemocional causado pela pandemia do Coronavírus pode resultar em bruxismo e intensificação dos sintomas de DTM e, conseqüentemente, levar ao aumento da dor orofacial. avaliar o efeito da pandemia atual sobre a possível prevalência e piora dos sintomas de DTM e bruxismo entre indivíduos selecionados de dois países culturalmente diferentes: Israel e Polônia.
Vieira-Andrade <i>et al</i> ; 2014, Brasil	749 crianças – exame clínico oral Estudo transversal	O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de bruxismo do sono e fatores associados em crianças de três a cinco anos.	A prevalência de bruxismo do sono em crianças pré-escolares foi de aproximadamente 14 por cento.	O apinhamento da arcada inferior, o hábito de morder objetos e o tempo prolongado de amamentação e mamadeira estiveram associados ao bruxismo do sono nos pré-escolares analisados no presente estudo.
MANFREDINI <i>et al</i> ; 2013,	22 publicações Revisão sistemática	Realizar uma revisão sistemática da literatura	A prevalência altamente variável entre os estudos (3-5-40 6%),	Variabilidade muito alta na prevalência de bruxismo do sono

		lidando com a questão da prevalência de bruxismo do sono em crianças ao nível da população em geral.	com uma diminuição comumente descrita com a idade e sem diferenças de gênero.	em crianças, por conta de distintas faixas etárias e diferentes frequências de bruxismo autorrelatado. Não foi possível apoiar estimativas confiáveis da prevalência do bruxismo em crianças.
Serra-Negra <i>et al</i> ; 2016, Brasil	111 respostas a um questionário Estudo transversal.	Avaliar a relação entre o possível bruxismo do sono e as características do sono em crianças.	O modelo final de regressão logística multinominal demonstrou que crianças com músculos Dor na região da boca 95%, ronco 8,25%.	O bruxismo potencial do sono tende a ser hereditário. Dor muscular, ronco e boca respiração foram sinais importantes associados a possível bruxismo do sono entre crianças
Soares <i>et al</i> ; 2020, Brasil	1.554 pais de crianças de 8 a 10 anos. Estudo transversal.	verificar os hábitos orais, sintomas, e características de algumas crianças de 8 a 10 anos que podem ser associado a possível bruxismo do sono.	Possível bruxismo do sono foi relatado como leve para 65,7%, moderado para 25,3% e grave para 9% das crianças.	Com base no relatório, meninos com hábitos de morder lábio e objetos, dores de cabeça e má qualidade do sono apresentaram um maior chance de possível bruxismo grave do sono.
Alfaya <i>et al</i> ; 2014, Brasil	1 paciente, sexo masculino, 9 anos de idade. Relato de caso clinico	Relatar o caso clínico do paciente que compareceu a Clínica da Dor de uma instituição de ensino superior com queixa principal de cefaleia e apertamento dentário em vigília	o paciente apresentou remissão da dor e foi orientado a reduzir o tempo de uso da placa miorrelaxante	O paciente continua em acompanhamento odontológico e psicológico.

Chamelo <i>et al</i> ; 2020, Brasil	1.458 estudos identificados 6 incluídos Revisão sistemática.	investigar uma possível associação entre estresse e bruxismo em humanos.	Indivíduos estressados apresentam maior chance de apresentar bruxismo.	Apesar da baixa heterogeneidade encontrada na análise quantitativa novos estudos são necessários para melhor compreender essa relação.
Nahás-Scocate <i>et al</i> ; 2014,	873 prontuários de crianças de 2 a 6 anos de idade. Estudo transversal	avaliar a prevalência de bruxismo na dentadura decídua e a associação existente entre este hábito e a presença ou não de mordida cruzada posterior.	a prevalência do bruxismo foi de 28,8%, 84,5% não apresentaram mordida cruzada posterior, não foram encontrados resultados significativos. Crianças com sono agitado possuem 2,1 vezes mais chances de desenvolver o bruxismo e, as com dor de cabeça, 1,5 vezes.	O plano transversal de oclusão não apresentou relação com o hábito do bruxismo.

Figura 1. Fluxograma do estudo.

