

**CURSO DE ODONTOLOGIA**

Aline Rabaiolli Giongo

**BRUXISMO INFANTIL – DA ETIOLOGIA AO TRATAMENTO**

Santa Cruz do Sul

2016

Aline Rabaiolli Giongo

## **BRUXISMO INFANTIL – DA ETIOLOGIA AO TRATAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gladis Benjamina Grazziotin

Co-orientador: Prof<sup>a</sup>. Me. Karine Butzke

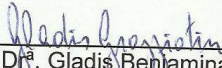
Santa Cruz do Sul


2016

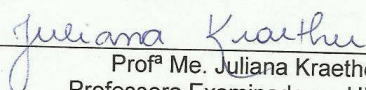
Aline Rabaiolli Giongo

**BRUXISMO INFANTIL – DA ETIOLOGIA AO TRATAMENTO**

Este trabalho foi submetido ao processo de avaliação por banca examinadora do Curso de Odontologia da Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgiã-Dentista.

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gladis Benjamina Grazziotin  
Professora Orientadora – UNISC

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Me. Beatriz Baldo Marques  
Professora Examinadora - UNISC

  
\_\_\_\_\_  
Prof<sup>a</sup> Me. Juliana Kraether  
Professora Examinadora - UNISC

Santa Cruz do Sul  
2016

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida e por me guiar, proteger e abençoar juntamente com meus avós falecidos;

Aos meus pais, Luiz Carlos e Nelsi Ana que são minha base sólida, pelo amor incondicional, preocupação diária e por sonhar este sonho junto comigo;

À minha irmã, Laís, pelos conselhos, incentivo, amor e carinho. Muitas decisões foram junto a ti, és minha parceira da vida;

Ao meu noivo, Igor, por me incentivar em todos os momentos, pelo amor, paciência e carinho. Fostes de fundamental importância nesta jornada;

À minha família, por toda a contribuição durante esses cinco anos de graduação;

Aos amigos que conquistei, pelo suporte emocional, alegrias, estudos e comemorações que ficarão para sempre;

À minha professora orientadora, Dra. Gladis Grazziotin por todo o empenho e dedicação durante este ano de trabalho; tua transmissão de conhecimento me guiou da melhor maneira para que conseguisse vencer esta etapa;

Aos mestres, professores incansáveis durante toda a graduação, meu agradecimento por terem tamanha importância em minha conquista.

*“Precisamos dar um sentido humano às nossas  
construções. E, quando o amor ao dinheiro,  
ao sucesso nos estiver deixando cegos,  
saibamos fazer pausas para olhar os  
lírios do campo e as aves do céu.”*

Érico Veríssimo

## RESUMO

O bruxismo é um hábito oral parafuncional, involuntário e inconsciente definido como contato estático ou dinâmico dos dentes, que ocorre em momentos diferentes das funções de mastigação ou deglutição. Este trabalho de revisão de literatura tem por objetivo aprofundar os conhecimentos quanto às causas, diagnóstico e tratamento do bruxismo infantil. Para tanto foram consultados sites de pesquisa avançada, tais como Portal de Periódicos da CAPES, Scielo e PubMed. O bruxismo é considerado de etiologia multifatorial envolvendo fatores locais, sistêmicos, psicológicos, hereditários e ambientais. Em relação ao diagnóstico destaca-se o exame de polissonografia associado ao exame clínico e relato do paciente. O tratamento deve ser individualizado associado a uma equipe multiprofissional envolvendo cirurgiões-dentistas, médicos, psicólogos e fisioterapeutas. Conclui-se que são necessários mais estudos e ações com o intuito de melhorar a qualidade de vida das crianças portadoras de bruxismo.

Palavras-chave: bruxismo; crianças; desgaste dentário.

## **ABSTRACT**

Bruxism is a parafunctional oral habit, involuntary and unconscious defined as static or dynamic contact of the teeth, which occurs at different times of the functions of chewing or swallowing. This literature review study aims to increase knowledge about the causes, diagnosis and treatment of childhood bruxism. Therefore, advanced research sites were consulted, such as 'Portal de periódicos da Capes', 'SciELO' and 'PubMed'. The cause of bruxism is considered multifactorial involving local factors like systemic, psychological, hereditary and environmental. Regarding diagnosis, highlights the polysomnography associated with clinical examination and reporting of the patient. The treatment should be individualized and associated with a multi professional team of dentists, doctors, psychologists and physiotherapists. It is concluded that more studies and actions are needed in order to improve the life quality of children with bruxism.

Keywords: bruxism; children; tooth wear.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Etiologia.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Fatores Locais .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Fatores Sistêmicos.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Fatores Psicológicos.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Fatores Hereditários.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.5</b>	<b>Fator Ambiental .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2</b>	<b>Diagnóstico .....</b>	<b>19</b>
<b>2.3</b>	<b>Tratamento .....</b>	<b>22</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de Pesquisa .....</b>	<b>26</b>
<b>3.2</b>	<b>Seleção do Material Bibliográfico .....</b>	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>32</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O bruxismo é uma atividade muscular repetitiva que agrupa vários músculos mastigadores resultando no ranger ou apertar dos dentes, podendo ocorrer durante o sono ou vigília (LOBBEZOO et al., 2013; SAULUE et al., 2015).

Na infância, o bruxismo apresenta uma prevalência que oscila entre 5,9% a 49,6%, o que enfatiza a importância de um diagnóstico preciso, realizado precocemente, visando o controle e a prevenção dos danos (BORGES, 2009; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; MACHADO et al., 2014; SOUZA et al., 2010).

Por tratar-se de um hábito parafuncional, é de grande interesse para o cirurgião-dentista, pois pode comprometer as estruturas do sistema estomatognático, através dos desgastes oclusais e/ou incisais, hipersensibilidade pulpar, mobilidade dentária, fratura de cúspides e restaurações, dores e distúrbios nas articulações temporomandibulares (ATM), entre outros (BADER; LAVIGNE, 2000; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009).

Estão relacionados ao bruxismo, fatores locais, sistêmicos, psicológicos, hereditários e ambientais sendo considerado de etiologia multifatorial. Identificar a causa e as características clínicas do bruxismo em crianças contribui para um diagnóstico mais efetivo, permitindo um tratamento mais eficaz. Uma pesquisa atualizada quanto ao melhor tratamento, em conjunto com outras áreas da saúde, pode contribuir para o bem-estar dos pacientes (BARBOSA et al., 2008; CASTROFLORIO et al., 2015; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; LOBBEZZO et al., 2014; MONTALDO et al., 2012; PIZZOL et al., 2006; SAULUE et al., 2015; SOUZA et al., 2010).

A proposta deste trabalho de revisão de literatura é aprofundar aspectos relativos à etiologia do bruxismo infantil, diagnóstico e formas de tratamento.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O bruxismo, termo que possui como significado o ranger ou apertar dos dentes, é uma atividade muscular repetitiva que agrupa vários músculos mastigadores (LOBBEZOO et al., 2013; SAULUE et al., 2015). Pode ser considerado como movimentos não funcionais da mandíbula, com ou sem volume audível (VANDERAS et al., 1999). É uma parafunção principalmente mediada centralmente, por perturbações no sistema dopaminérgico central, e não periféricamente, podendo ser influenciado por variáveis locais (LOBBEZZO; NAEIJE, 2001).

Raphael, Santiago, Lobbezzo (2016) consideram o bruxismo como sendo um comportamento ou atividade, porém não está claro se corresponde a um hábito ou uma desordem.

O bruxismo foi classificado em primário ou idiopático e secundário ou iatrogênico. Quando primário não está relacionado a nenhuma causa médica evidente, parecendo ser crônico com evolução desde o seu aparecimento até a idade adulta; porém o secundário associa-se com condições médicas tanto neurológicas quanto psiquiátricas (BADER; LAVIGNE, 2000).

O bruxismo pode apresentar-se no período de vigília, chamado de cêntrico ou diurno, ou no período noturno, nomeado de excêntrico ou do sono. O bruxismo cêntrico tem como característica o apertamento maxilo-mandibular ou deslizamento dos dentes de maneira semi-voluntária, em ações como morder lápis ou roer unhas (onicofagia). O bruxismo excêntrico é dito como o ato inconsciente de ranger ou apertar os dentes, com contrações musculares rítmicas gerando uma força maior que a natural, podendo haver produção de sons e ruídos (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010; LOBBEZOO et al., 2013; MACEDO, 2008; SAULUE et al., 2015).

Bader, Lavigne (2000) consideram um hábito involuntário realizado por contato parafuncional entre as superfícies oclusais dos dentes quando fora do ato mastigatório e da deglutição de alimentos.

O bruxismo do sono possui uma prevalência variada, pois por vezes se baseia em questionários feitos aos pacientes, que não conhecem sua condição por viverem sozinhos, não havendo ninguém que perceba sons desagradáveis

repetitivamente durante o sono. Na maioria das vezes a parafunção é reconhecida pelo cirurgião-dentista por um desgaste anormal dos dentes, problemas de disfunção temporomandibular (DTM) e dor (BADER; LAVIGNE, 2000). Parceiros de cama ou membro da família, em geral, fornecem um relatório mais confiável sobre o bruxismo (LAVIGNE et al., 2008).

A base de conhecimento em relação ao bruxismo de vigília é limitada em comparação ao bruxismo do sono (RAPHAEL; SANTIAGO; LOBBEZZO, 2016).

Considerando os problemas intrínsecos na sociedade moderna, o bruxismo é uma condição mais comum de ser encontrada em crianças, sendo considerado um problema de saúde oral (ANTÔNIO; PIERRO; MAIA, 2006; MACHADO et al., 2014). Pode iniciar na infância e continuar durante toda a vida adulta principalmente se não for diagnosticado e tratado em idade precoce (HUBLIN et al., 1998; TSAI et al., 2002). Porém, tem sido relatado um declínio progressivo da ocorrência de bruxismo conforme a idade (KATO; DAL-FABBRO; LAVIGNE, 2003; LAM et al., 2011; LAVIGNE et al., 2003; MACEDO, 2008; MANFREDINI et al., 2013).

Quando pensamos na prevalência de bruxismo em crianças, existem dúvidas por possuírem resultados distintos. Serra-Negra et al. (2010) realizaram uma pesquisa em Belo Horizonte/MG com 652 crianças de 7 a 10 anos através de um questionário enviado aos pais com perguntas sobre a possibilidade do rangimento de dentes à noite, bem como hábitos orais e histórico médico, relatando uma prevalência de 35,3%.

Fonseca et al. (2011) realizaram um estudo em Itanhandu/SP com abrangência de 170 crianças entre 3 e 6 anos, utilizando como critérios de identificação o desgaste na incisal de dentes anteriores e oclusal de posteriores juntamente com um questionário preenchido pelos pais. Foi encontrada uma prevalência de 15,29% sem nenhuma correlação entre o gênero das crianças.

No estudo de Lam et al. (2011) foram avaliadas 6389 crianças chinesas através de questionários preenchidos pelos pais baseado em problemas do sono e comportamento da criança, apresentando como prevalência 5,9% e sendo mais constante em meninos.

Estudo de Insana et al. (2013) sobre a prevalência do bruxismo em crianças, foi realizado no estado americano de Kentucky com a participação de 5090

crianças, tomando por base um questionário de preenchimento sobre o conhecimento dos pais, com relato de comportamento do sono e saúde de seus filhos, encontrando em pré-escolares a taxa de 36,8% e em crianças de primeira série 49,6%.

O que diferencia cada um dos resultados de prevalência são os critérios adotados para o diagnóstico, podendo ser atribuída à falta de padronização e critérios universais para que isso seja efetivo, além de possível relação com diferentes fatores. Agrupando todos os estudos anteriormente citados foi encontrada uma variável entre 5,9% a 49,6% (MACHADO et al., 2014).

Castelo; Barbosa; Gavião (2010) perceberam em seu estudo que crianças com bruxismo do sono apresentavam qualidade de vida semelhantes às crianças que não possuíam a parafunção, além de filhos de mães jovens serem mais propensos ao bruxismo do sono relacionados à gravidez precoce, rejeição, conflitos e falta de afeto.

Antunes et al. (2016) analisaram em Nova Friburgo/RJ, 21 crianças com diagnóstico de bruxismo e 40 crianças controle, com idades de 3 a 6 anos através de questionário e exame clínico para avaliar se a parafunção poderia afetar a qualidade de vida das crianças, concluindo não haver interferência significativa.

## **2.1 Etiologia**

“Um fator de risco é qualquer atributo, característica ou a exposição de um indivíduo que aumenta a probabilidade de desenvolver uma doença ou lesão” (World Health Organization, 2016).

Lobbezzo, Naeije (2001) dividem os fatores etiológicos em grupo periférico que engloba características morfológicas como anomalias na oclusão dentária, e grupo central, que inclui fatores fisiopatológicos associado a distúrbios do sono e medicações, e fatores psicológicos.

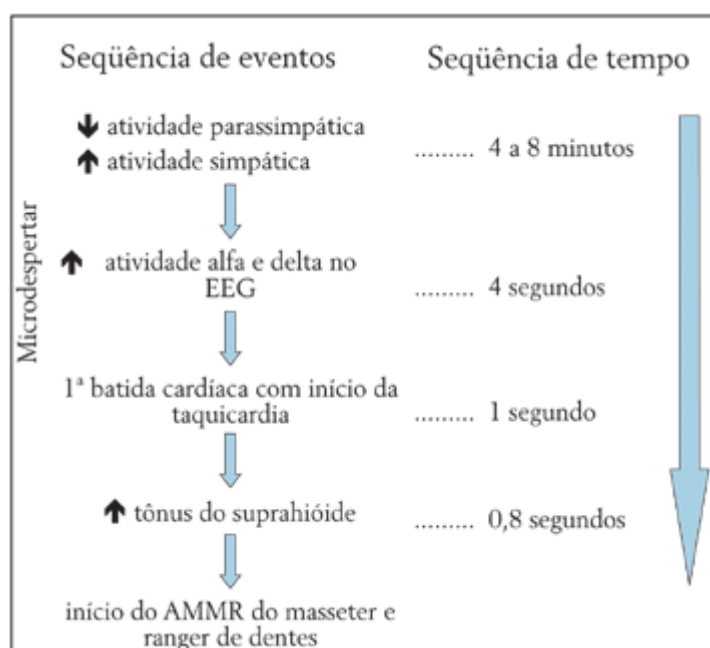
Nosso sono é dividido em períodos de 90 a 110 minutos com estados distintos chamados de REM e não REM (do inglês, movimento rápido dos olhos). No estado não REM existem quatro fases de sono, subdividido em sono leve ocorrendo nas fases um e dois e sono profundo nas fases três e quatro. O

bruxismo do sono pode ocorrer em qualquer fase, sendo observado na maioria das vezes no estado não REM fase dois, relacionado à ocorrência de micro-despertar, repetindo a cada 20-60 segundos (CARRA et al., 2011; HERRERA et al., 2006; MACALUSO et al., 1998).

A etiologia do bruxismo do sono em sua hipótese mais recente considera que mecanismos relacionados ao sono influenciados por substâncias químicas do cérebro e permeabilidade das vias aéreas, podem aumentar a atividade motora da gênese do bruxismo (KLASSER; REI; LAVIGNE, 2015).

Pacientes com bruxismo do sono apresentaram oito vezes mais episódios de atividade muscular mastigatória repetitiva (AMMR) por hora do que indivíduos normais. O aparecimento do bruxismo do sono está relacionado com uma sequência de ativações fisiológicas, iniciando por um aumento na atividade simpática cardíaca em torno de 4 minutos antes de uma AMMR; aumento na frequência de atividade encefalográfica 4 segundos antes de AMMR; aumento da frequência cardíaca; aumento do tônus muscular pela atividade do músculo suprahióideo responsável pela abertura de boca e vias aéreas em torno de 8 segundos antes de AMMR, finalizando com o início do episódio de bruxismo (HUYNH et al., 2006; KATO et al., 2001) (FIGURA 1).

Figura 1 – Fluxograma de eventos fisiológicos do bruxismo do sono



Fonte: Macedo (2008, p.20).

Em crianças, existem evidências de que a ocorrência do bruxismo possa ser a imaturidade do sistema neuromuscular mastigatório junto à modulação anormal da neurotransmissão catecolaminérgica central (ANTONIO; PIERRO; MAIA, 2006; LOBBEZZO et al., 1996).

Há um significativo aumento da probabilidade de ocorrer bruxismo em crianças quando vários fatores etiológicos são combinados em um indivíduo (NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014).

Considerando-se o bruxismo como de etiologia multifatorial, fatores locais, sistêmicos, psicológicos, hereditários e ambientais são descritos para que se chegue a um diagnóstico e tratamento adequado (ANTÔNIO; PIERRO; MAIA, 2006; BARBOSA et al., 2008; BORGES, 2009; CASTROFLORIO et al., 2015; FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; INSANA et al., 2013; LAVIGNE et al., 2008; LOBBEZZO et al., 2014; LOBBEZZO; VAN DER ZAAG; NAEIJE, 2006; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016; MONTALDO et al., 2012; MOTTA et al., 2011; SAULUE et al., 2015; SERRA-NEGRA et al., 2010; SOUZA et al., 2010; VANDERAS, 1995).

### **2.1.1 Fatores Locais**

Dentre os fatores locais destacam-se a má oclusão, traumatismo oclusal, trauma dental, contato prematuro, doença periodontal, cárie, cistos dentígeros, dentes supranumerários, erupção atípica da dentição decídua ou permanente, dentes perdidos, desgaste dentário, hábitos bucais, excesso de material restaurador e tensão muscular (ANTUNES et al., 2016; BARBOSA et al., 2008; BEDI; SHARMA, 2009; BORGES, 2009; CASTROFLORIO et al., 2015; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; KAWAKAMI et al., 2014; MACEDO, 2008; PIZZOL et al., 2006).

O desenvolvimento de hábitos bucais em crianças pode prejudicar o equilíbrio entre a função e o crescimento, pelo efeito que a força mastigatória faz sobre o sistema estomatognático (KAWAKAMI et al., 2014; PIZZOL et al., 2006). Instabilidade de oclusão pode ser fator etiológico na fase de substituição de dentes

decíduos por permanentes, segundo a revisão de literatura realizada por Barbosa et al. (2008).

Após a realização de uma revisão sistemática de literatura sobre os fatores de riscos e sintomas do bruxismo em crianças, os autores puderam considerar a relação direta entre parafunções como morder lábios e canetas, roer unhas, usar por tempo prolongado as chupetas, e o bruxismo (CASTROFLORIO et al., 2015).

Foi relatado por Lobbezzo, Naeije (2001) em uma revisão de literatura, a inexistência de relação entre causa de bruxismo e anatomia do esqueleto orofacial, acreditando também que fatores oclusais têm mínima influência em relação ao bruxismo. Macedo (2008) relata que características oclusais e anatomia das estruturas ósseas na região facial estavam relacionadas ao bruxismo, porém estudos de maior rigor não confirmam essa hipótese.

Bedi, Sharma (2009) apresentaram em seu estudo a história de um menino de sete anos com dores na região da articulação temporomandibular e rangido de dentes ouvido por seus pais. Ao exame intra-oral foram encontrados dentes supranumerários interferindo na oclusão, havendo relação entre a etiologia do bruxismo por causar espaçamento anormal e contato prematuro. Realizadas as extrações, foi observada significativa melhora dos sintomas.

Desgaste dentário, principalmente em primeiros molares inferiores e incisivos superiores, em muitos casos pode ser atribuído a questões de erosão associado à ingestão de alimentos e bebidas ácidas, além da utilização de vitaminas (AIDI et al., 2011).

Nahás-Scocate, Coelho, Almeida (2014) estudaram 873 crianças com dentição primária tendo como base um questionário preenchido pelos pais sobre hábitos parafuncionais juntamente com um exame clínico realizado na escola. Foi observada a abertura de boca e fechamento em máxima intercuspidação habitual e possível existência de mordida cruzada. Não houve relação significativa entre bruxismo e mordida cruzada posterior como fator oclusal.

### 2.1.2 Fatores Sistêmicos

Em relação aos fatores sistêmicos, identifica-se distúrbio comportamental do sono, parasitoses intestinais, deficiências nutricionais e vitamínicas, alterações posturais, hipertireoidismo, cefaléia, dor de ouvido, distúrbios temporomandibulares, doenças alérgicas e distúrbios otorrinolaringológicos (BARBOSA et al., 2008; BORGES, 2009; CASTROFLORIO et al., 2015; MACEDO, 2008; SAULUE et al., 2015; SHINKAI et al., 1998).

Entre os distúrbios respiratórios do sono, a síndrome da apnéia obstrutiva do sono (SAOS) é vista como obstrução das vias aéreas por mais de 10 segundos de maneira repetitiva, levando a interrupção da ventilação normal, a hipoxemia e a fragmentação do sono. Em crianças apresenta como sintomas o ronco, sono agitado e hiperatividade (ARENS; MUZUMDAR, 2010; CAPUA; AHMADI; SHAPIRO, 2009; LUMENG; CHERVIN, 2008). Apnéia obstrutiva do sono é o problema mais comum relacionado ao sono, podendo-se supor que a inquietação e o apertamento de dentes sejam pela tentativa de aumentar a permeabilidade das vias aéreas, pois quando dormimos há uma redução geral do fluxo de ar (FONSECA et al., 2011; LAVIGNE et al., 2003).

Grechi et al. (2008) após estudar 60 crianças diagnosticadas com obstrução nasal com auxílio de um otorrinolaringologista, observaram relação entre bruxismo e doença das vias aéreas.

Relacionado à SAOS está à hipertrofia adenoamigdaliana, que também poderá desenvolver o hábito do bruxismo em crianças (ARENS; MUZUMDAR, 2010; CAPUA; AHMADI; SHAPIRO, 2009; DIFRANCESCO et al., 2004a; DIFRANCESCO et al., 2004b; GRECHI et al., 2008; LAM et al., 2011).

Segundo Serra-Negra et al. (2014), em seu estudo com 360 crianças bruxômanas e não bruxômanas, através de um questionário direcionado aos pais, encontraram associações entre o bruxismo do sono e a quantidade de horas dormidas por noite. Crianças que dormiam menos de oito horas foram mais propensas a desenvolver o hábito. Fatores ambientais tais como luz e som no quarto onde dormiam também influenciaram o resultado, fazendo com que as crianças tivessem uma redução da qualidade do sono.



Qualidade do sono é de fundamental importância para a saúde das crianças, devendo haver essencial orientação para pais e responsáveis. Quando existe o bruxismo a qualidade do sono é reduzida com despertares noturnos frequentes. Contudo, quando influenciados por ruídos e luzes no quarto, junto do tipo de colchão, posição do sono associado a fatores emocionais, ronco e alimentação noturna a probabilidade torna-se maior (HERRERA et al., 2006; MOTTA et al., 2011; SERRA-NEGRA et al., 2014). Em relação à higiene do sono, é associada ao quanto bem a criança dorme seu melhor sono, que se torna evidente quando a criança adormece sozinha sem o auxílio de pais (MINDELL et al., 2009).

Chen; Gau (2016) através de um estudo epidemiológico com 1253 alunos e 1128 pais destes alunos constataram que o ritmo circadiano perturbado, possivelmente pelo efeito da luz, diretamente associada ao vício da internet contribuíram para um sono irregular. Com diminuição da duração do sono e consequente aumento da necessidade de descanso houve a relação com a etiologia do bruxismo.

Masuko et al. (2014) em seu estudo com 20 crianças em São Paulo submeteu-as a polissonografia e observaram sintomas semelhantes e concomitância de mecanismos fisiológicos associando bruxismo e crianças portadoras de enxaqueca.

Correlação entre a cefaléia e o sono agitado em crianças foram significativamente associadas ao bruxismo se comparadas a crianças de sono tranquilo em diferentes tipos de estudo (DIFRANCESCO et al., 2004a; GORAYEB; GORAYEB, 2002; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014).

É dita paralisia cerebral a condição clínica com alterações neuromotoras não progressiva que tem como causa um dano encefálico em diferentes áreas do cérebro durante o desenvolvimento da criança. Tanto pacientes portadores de paralisia cerebral quanto pacientes controle foram analisados em estudo feito por Miamoto et al. (2011), constatando-se que em função das condições desta paralisia há uma frequência de hábitos parafuncionais como sucção, mordida cruzada posterior e desgaste dentário associado ao bruxismo.

Sobre o estudo de Restrepo et al. (2008) alguns sinais que se relacionam ao bruxismo em crianças, assemelham-se aos sinais apresentados por crianças que possuem disfunção temporomandibular (DTM). Manfredini; Lobbezzo (2010) após

revisão sistemática observaram a dificuldade de associar o apertamento ou ranger de dentes com algum tipo de DTM, pois o relato do paciente por vezes é confuso, acarretando dificuldade no diagnóstico. Barbosa et al. (2008) após revisar a literatura sugerem que o bruxismo pode levar a desordens temporomandibulares associadas a dor orofacial.

### **2.1.3 Fatores Psicológicos**

Ansiedade, estresse e distúrbios do sono são apontados como os fatores psicológicos de maior importância para o bruxismo. Crianças bruxômanas são caracterizadas como mais inquietas, com maiores preocupações com a escola, dificuldades de adormecer e tensões emocionais. Problemas familiares como pais divorciados e nascimento de irmãos contribuem para o aparecimento da parafunção (BORGES, 2009; EMODI-PERLMAN et al., 2012; MACEDO, 2008; MANFREDINI et al., 2005; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016; OLIVEIRA et al., 2015; RESTREPO et al., 2001; RESTREPO et al., 2008; ROSSI; MANFREDINI, 2013).

Fonseca et al. (2011) relataram estudo realizado com questionário direcionado aos pais perguntando sobre o ranger de dentes, comportamento, uso de medicações e também sobre o aleitamento materno nas crianças, não sendo vista relação do bruxismo junto a duração do aleitamento materno.

O tipo de comportamento das crianças sendo ansiosas e hiperativas juntamente com déficit de atenção e desenvolvimento de desequilíbrios emocionais contribuem para o maior risco de ocorrer a parafunção (FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; LAM et al., 2011; SHINKAI et al., 1998).

Estresse emocional e bruxismo estão correlacionadas pelo estudo de Vanderas et al. (1999), no qual 314 crianças foram examinadas clinicamente e responderam a um questionário direcionado a elas, juntamente com um questionário direcionado aos pais e a coleta de urina. Foi observado que pacientes com a parafunção possuem níveis elevados de catecolaminas em sua urina. O risco de desenvolvimento do bruxismo aumenta com a elevação de adrenalina e níveis de dopamina.

Estudo de caso controle realizado para explorar a personalidade de crianças com bruxismo através de um questionário constata ter relação direta com estresse, sendo que, para cada indivíduo é suportado de maneira única (RESTREPO et al., 2008).

Shinkai et al. (1998) realizaram um levantamento epidemiológico com 213 crianças, dividindo-as em subgrupos conforme a idade. Foi aplicado um questionário com diversas perguntas aos pais e aos cirurgiões-dentistas e observado que a ocorrência de bruxismo é maior em crianças com hiperatividade e ansiedade do que situações de estresse emocional.

Problemas emocionais têm relação com bruxismo na infância, porém não associado à depressão. Este foi o resultado de dois estudos de coorte de base populacional de crianças brasileiras desenvolvidos na cidade de Ribeirão Preto com 2911 nascidos vivos no ano de 1994, e na cidade de São Luis com 2541 nascimentos entre 1997 e 1998 (RENNER et al., 2012).

Türkoglu et al. (2013) após estudo com 35 crianças que possuíam bruxismo e 35 no grupo controle relacionaram a coexistência de bruxismo do sono com ansiedade e depressão em crianças.

Motta et al. (2011) após submeterem 42 crianças com e sem bruxismo a um estudo envolvendo exame clínico intra-oral e questionário aos pais, concluíram que a cavidade bucal serve como um escape para liberação de tensões afetando dentes e músculos, incluindo também músculos do complexo craniofacial, no pescoço e ombros.

Em uma revisão de literatura realizada por Restrepo et al. (2001) para investigar a relação do relaxamento muscular e os sinais de bruxismo em crianças, foi visto que quando houver dentição mista juntamente ao bruxismo, traços de personalidade tensa e ansiedade podem estar associados.

Lavigne et al. (2008) consideram que o fato de crianças observarem e imitarem o comportamento de adultos próximos a ela, pode gerar o apertamento ou raspagem de dentes.

### **2.1.4 Fatores Hereditários**

Estudos sugerem um possível envolvimento de genes no bruxismo, porém nenhum se associa especificamente para desempenhar um papel significativo (HUBLIN et al., 1998; LAVIGNE et al., 2008; LOBBEZZO et al., 2014; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016).

### **2.1.5 Fator Ambiental**

A exposição à fumaça do cigarro está associada ao bruxismo do sono em crianças. A fumaça permeia o ambiente, é inalada pela criança fazendo com que a nicotina aumente a liberação de dopamina também em fumantes passivos. Quando a exposição é frequente o risco é maior, e quando a exposição é moderada ainda existe uma chance significativa. Estudo mostrou que meio ano após afastamento da exposição, houve a redução do bruxismo do sono nas crianças em questão (MONTALDO et al., 2012).

## **2.2 Diagnóstico**

Devido à alta prevalência de bruxismo em crianças, é de fundamental importância que haja um correto, adequado e precoce diagnóstico para que se consiga evitar consequências futuras, como por exemplo, danos ao sistema estomatognático (CARRA et al., 2013; FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; MACHADO et al., 2014; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014; SHINKAI et al., 1998).

Desenvolvidos por um grupo internacional de peritos, um novo sistema de classificação de diagnóstico de bruxismo do sono ou vigília contribui tanto para fins clínicos quanto para pesquisa, utilizando os termos possível, provável e definitivo.

- Possível: toma como base o auto-relato utilizando um questionário ou sua história clínica;

- Provável: baseado no auto-relato, exame e sinais clínicos;

- Definitivo: relato do paciente, exame clínico e exame de polissonografia de preferência contendo gravações de áudio visual (LOBBEZZO et al., 2013).

Diagnosticar o bruxismo, principalmente em crianças, é um desafio para a odontologia, sendo de grande contribuição a participação de variadas áreas da saúde como médicos e psicólogos formando uma investigação interdisciplinar, a fim de alcançar o diagnóstico de melhor precisão (FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; KATO et al., 2001; MACHADO et al., 2014; VANDERAS; MANETAS, 1995).

Para que o diagnóstico do bruxismo seja confiável, é necessário que sejam analisados aspectos como hábitos parafuncionais, sistêmicos, alterações neurológicas e qualidade de vida através de um questionário. Por tratar-se de crianças, gera um processo mais complexo exigindo a participação dos pais, a fim de minimizar erros (KATO et al., 2001; ROSSI; MANFREDINI, 2013).

Realizar uma anamnese completa e detalhada em um ambiente tranquilo é muito importante para que se adquira maior quantidade de informações dos pais sobre a história médica da criança, avaliação psicológica, relacionamentos, existência de ruídos produzidos pela criança, duração, qualidade e ambiente do sono (DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; SERRA-NEGRA et al., 2014; VANDERAS; MANETAS, 1995).

Sendo uma disfunção de múltiplas etiologias, para se diagnosticar corretamente é necessária experiência clínica, conhecimento da parafunção e da fisiologia do sistema estomatognático, além do padrão oclusal nas diferentes faixas etárias (BORGES, 2009).

Um minucioso exame clínico deve ser realizado para que se consiga um diagnóstico preciso. No exame extra-oral, deve ser realizada a palpação da cabeça e pescoço incluindo músculos e região da articulação temporomandibular, desgaste dentário, dimensão vertical e hipertrofia muscular. No exame intra-oral deve ser observada a mucosa oral, estruturas dentárias e periodontais e realizar a análise da saliva secretada, pelo fato de haver um risco maior de atrito dental, com sua ausência ou insuficiência (BORGES, 2009; KATO et al., 2001; SAULUE et al., 2015).

O bruxismo apresenta como sinais e sintomas o desgaste dentário, mais comumente nas faces oclusais e incisais de dentes anteriores, destruição das

estruturas de suporte, fraturas de cúspides e restaurações, mobilidade dentária, hipersensibilidade pulpar, dores, distúrbios na articulação temporomandibular e pulpíte. O ruído que é produzido durante o sono pela atrição, é um sinal para os pais de que pode estar havendo um problema (BORGES, 2009; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; MACEDO, 2008).

No entanto, tomar somente como base os desgastes dentários, acarreta em um diagnóstico incompleto tendo em vista que a presença de facetas de desgaste nos dentes, não indica necessariamente que o bruxismo esteja ocorrendo na mesma época da vida. A parafunção pode ter acontecido há algum tempo, como história pregressa deixando sinais, ou ter ocorrido por outros motivos. Hipertrofia do músculo masseter também pode ser considerado sinal secundário pela chance do hábito de apertamento ser voluntário (CASTELO et al., 2005; GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010; MACEDO, 2008; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014; SHINKAI et al., 1998; VANDERAS, 1995; VANDERAS; MANETAS, 1995).

Indivíduos que recentemente iniciaram o bruxismo, podem não apresentar como sinal o atrito dentário nem ter acarretado nenhum desgaste. A dor nem sempre pode ser uma das queixas para as crianças com o bruxismo, porém se ela existir pode ter relação com os músculos, articulação temporomandibular e por vezes, na estrutura dentária (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; VANDERAS, 1995). Antunes et al. (2016) acreditam que o desgaste dentário não causa impacto na qualidade de vida da criança.

Na dentição primária o desgaste torna-se de maior gravidade devido ao menor grau de mineralização em comparação com dentição permanente (FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012).

Segundo Borges (2009), principalmente em dentição decídua ou mista, o desgaste aparece de forma tão intensa que ocasiona um desequilíbrio do plano oclusal, podendo gerar uma má oclusão.

Sintomas dolorosos de desordem temporomandibular, considerado um possível fator causal podem servir de diagnóstico para o bruxismo (SANTOS et al., 2006).

Crianças com bruxismo têm uma ligação maior com alterações na postura de cabeça, estando relacionadas à hipertonidade dos músculos da região cervical,

porém ainda não se pode afirmar se estas alterações são causa ou consequência da parafunção em questão (MOTTA et al., 2011; YOUNG et al., 1999).

Barbosa et al. (2008) consideram o bruxismo um sinal clínico relacionado a DTM juntamente com sons na articulação temporomandibular, cefaléia e limitação de movimentos mandibulares.

Bruxismo de vigília não possui critérios concretos para seu diagnóstico (LOBBEZZO et al., 2013).

Por vezes, tornam-se necessários exames complementares, como radiografias periapicais e panorâmicas para avaliar mais precisamente o grau de desgaste dentário, reabsorções ósseas e espessamento do ligamento periodontal (BORGES, 2009).

A polissonografia é também uma ferramenta de diagnóstico complementar, sendo sob o ponto de vista científico o exame de escolha para diagnosticar o bruxismo do sono. É o padrão de referência, dita padrão ouro, sendo considerada a única forma de estabelecer com razoável grau de certeza a existência de bruxismo. É importante que esse exame possua canais de eletroencefalograma, eletro-oculograma e eletromiografia, além de registro audiovisual para que o som possa ser observado e consiga ser feita a exclusão de outras atividades bucomandibulares. No entanto, devido a sua complexidade e a necessidade de dormir em laboratório do sono, torna-se um exame de custo elevado, juntamente com a dificuldade de utilização principalmente em crianças. Em estudos de grandes amostras, por vezes também é complicado de se realizar (ABE et al., 2012; CARRA et al., 2013; KATO et al., 2001; LAVIGNE et al., 2008; MACEDO, 2008; MACHADO et al., 2014; MANFREDINI et al., 2005; SHOCHAT et al., 2007).

### **2.3 Tratamento**

Não existe nenhum tratamento específico para o bruxismo. Devemos avaliar individualmente cada paciente e tratar de acordo com os fatores existentes para evitar futuras complicações dentárias (DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; BADER; LAVIGNE, 2000).

A multiprofissionalidade é a melhor forma de atuação, dependendo do fator etiológico, dos sinais e sintomas e do diagnóstico para que se chegue a um tratamento mais favorável (BORGES, 2009; DINIZ; SILVA; ZUANON, 2009; FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; MACHADO et al., 2014; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014; SOARES et al., 2016; SOUZA et al., 2010).

Quando realizado na infância o tratamento pode evitar danos para a saúde futura em adultos (SERRA NEGRA et al., 2010).

Na área odontológica, algumas formas de intervenção incluem a proteção dos dentes para que haja a redução do rangimento, prevenção de possíveis dores e melhoras no sono. Pode ser necessário realizar tratamentos restauradores, ajustes oclusais e dispositivos interoclusais/placa protetora, para que, em casos de maior gravidade, a superfície oclusal permaneça protegida contra a atrição e o desgaste (BADER; LAVIGNE, 2000; BORGES, 2009; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; GRECHI et al., 2008).

Giannasi et al. (2013) avaliaram 9 crianças de 6 a 8 anos com história de bruxismo, dor de cabeça, respiração bucal, ronco e movimentos durante o sono. Houve a aplicação de um questionário aos pais, avaliação, moldagem por um cirurgião-dentista e posterior confecção das placas. Estas foram confeccionadas em resina acrílica com espessura de 2 mm, a nível de molar permanente, com cobertura completa das superfícies oclusais para que fosse usada na maxila, sendo que em crianças com ativa erupção de dentes foi deixado um espaçamento a fim de permitir uma normal erupção. Após a utilização durante o sono por 90 dias e novo questionário feito aos pais, os resultados verificados foram à diminuição dos sons do ranger dos dentes, do ronco e dor de cabeça, além da melhora do humor das crianças ao acordar, sendo considerado de efeito positivo sobre o bruxismo do sono. Constataram que o objetivo desta placa é a proteção da estrutura dentária evitando desgastes e possível perda de dimensão, porém ainda faltam estudos sobre a utilização de placas oclusais em crianças.

Restrepo et al. (2001) em seu estudo com 33 crianças após realizados exames e utilizadas técnicas psicológicas, constataram que placas oclusais não tem eficiência nos sinais do bruxismo, e não há, na literatura, estudos sobre a utilização desta placa para tratar crianças.



Segundo Fonseca et al. (2011) em caso de utilização de placa, o dentista deverá acompanhar sua colocação para o sucesso do tratamento.

Bellerive et al. (2015) sugerem, em casos de bruxismo associados a SAOS, a expansão rápida palatal visando aumento da dimensão das vias aéreas, melhorando a respiração e reduzindo a parafunção.

Quanto ao tratamento através da utilização de fármacos, Macedo (2008) sugere que quando os casos forem agudos e graves pode-se utilizar benzodiazepínicos, beta-bloqueadores, antidepressivos e relaxantes musculares. Nenhuma droga é considerada de primeira eleição, devendo ser usada durante um curto período. Shim et al. (2014) e Lee et al. (2010) sugerem que fármacos de ação periférica não afetam a causa de bruxismo.

Em relação à fisioterapia, as diversas técnicas de terapia manual e modalidades de eletroterapia contribuem para a eliminação dos sintomas e para o restabelecimento das funções normais do sistema mastigatório. O cirurgião-dentista juntamente com o fisioterapeuta deverão determinar a terapêutica que mais se adapta a cada situação, principalmente em casos de bruxismo agudo (BARBOSA et al., 2008; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013).

O tratamento psicológico trabalha com técnicas de relaxamento e terapia comportamental para correção de hábitos pessoais e fatores ambientais, visando controlar e diminuir o estresse do paciente, podendo ser eficazes juntamente com a multiprofissionalidade (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; RESTREPO et al., 2001).

Hábito de bruxismo na infância associado a traços de personalidade requer tratamento psicológico, podendo permitir a melhor compreensão no enfrentamento do conflito ou tensão, gerando um efeito positivo sobre o controle do bruxismo (RESTREPO et al., 2008; SERRA-NEGRA et al., 2009; SERRA-NEGRA et al., 2013).

Mindell et al. (2009) recomendam adormecer independentemente, ir para cama antes das 21 horas, possuir uma rotina de sono incluindo leituras e afastar dispositivos eletrônicos e cafeína próximos a hora de dormir.

Na área médica, a neurologia tem maior responsabilidade, no entanto a maioria dos medicamentos tem sido pesquisados sem grande sucesso (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013). Deve-se direcionar o tratamento para reduzir

estresse e tratar sinais e sintomas, tendo em vista que não se conseguirá eliminar o hábito de forma permanente (NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014).

A realização de cirurgias de adenóides e amígdalas contribui significativamente para a melhora do bruxismo (ARENS; MUZUMDAR, 2010; CAPUA; AHMADI; SHAPIRO, 2009; DIFRANCESCO et al., 2004a; DIFRANCESCO et al., 2004b; GRECHI et al., 2008; LAM et al., 2011).

Mais estudos sobre o tratamento de bruxismo do sono, tanto em adultos quanto em crianças, são recomendados para fornecer uma melhor abordagem (MANFREDINI et al., 2015; RESTREPO; GOMEZ; MANRIQUE, 2009).

Para Castroflorio et al. (2015) a ausência de achados polissonográficos dificulta o tratamento do bruxismo infantil.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de Pesquisa**

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura.

#### **3.2 Seleção do Material Bibliográfico**

Para a realização deste trabalho foram selecionados artigos científicos através de bases de dados, como Scielo (<http://www.scielo.br>), PUBMED (<http://pubmed.com>) e Portal de Periódicos da CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>).

Os artigos selecionados foram em língua portuguesa e inglesa e compreendem o período de 1995 a 2016.

As palavras-chave utilizadas foram: bruxismo; crianças; desgaste dentário.

## 4 DISCUSSÃO

O bruxismo possui duas manifestações circadianas distintas, podendo se manifestar durante o sono (bruxismo do sono ou excêntrico) ou no período de vigília (bruxismo cêntrico), sendo respectivamente caracterizado pelo apertar ou ranger dos dentes ou somente o apertamento ou deslizamento das estruturas dentárias (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010; LOBBEZOO et al., 2013; MACEDO, 2008; SAULUE et al., 2015).

Em relação à prevalência do bruxismo, estudos dos autores Lam et al. (2011), Fonseca et al. (2011), Serra-Negra et al. (2010) e Insana et al. (2013) apontam 5,9%, 15,29%, 35,3% e 49,6% respectivamente. Segundo Machado et al. (2014) esta diferença refere-se aos critérios adotados para o diagnóstico, podendo ser atribuída à falta de padronização.

Para Hublin et al. (1998), Serra-Negra et al. (2010) e Tsai et al. (2002) o bruxismo pode iniciar na infância e continuar durante toda a vida adulta principalmente se não for diagnosticado e tratado em idade precoce. Um declínio progressivo do bruxismo tem sido relatado conforme a idade segundo Kato; Dal-Fabbro; Lavigne (2003); Lam et al. (2011); Lavigne et al. (2003); Macedo (2008); Manfredini et al. (2013).

A etiologia do bruxismo é considerada multifatorial associada a fatores locais (ANTUNES et al., 2016; BARBOSA et al., 2008; BORGES, 2009; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013), sistêmicos (BARBOSA et al., 2008; BORGES, 2009; CASTROFLORIO et al., 2015; MACEDO, 2008; SAULUE et al., 2015; SHINKAI et al., 1998), psicológicos (BORGES, 2009; EMODI-PERLMAN et al., 2012; MACEDO, 2008; MANFREDINI et al., 2005; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016; OLIVEIRA et al., 2015; RESTREPO et al., 2001; RESTREPO et al., 2008; ROSSI; MANFREDINI, 2013), hereditários (HUBLIN et al., 1998; LAVIGNE et al., 2008; LOBBEZZO et al., 2014; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016) e ambientais (MONTALDO et al., 2012) podendo influenciar a ocorrência periférica do bruxismo.

Existem diferentes opiniões em relação a fatores locais que interferem no bruxismo. No trabalho de Barbosa et al. (2008) a instabilidade de oclusão pode ser fator etiológico na fase de substituição de dentes decíduos e permanentes. Lobbezzo, Naeije (2001), constataram a inexistência de relação entre causa de

bruxismo e anatomia do esqueleto orofacial, acreditando também que fatores oclusais têm mínima influência em relação ao bruxismo. Ao contrário, Macedo (2008) relata que características oclusais e anatomia das estruturas ósseas na região facial estão relacionadas ao bruxismo, embora estudos de maior rigor não confirmem essa hipótese. Dentes supranumerários interferindo na oclusão podem estar associados ao bruxismo segundo Bedi, Sharma (2009). Ainda em relação à oclusão, o trabalho de Nahás-Scocate, Coelho, Almeida (2014) não mostra relação significativa entre bruxismo e mordida cruzada posterior.

Em relação aos hábitos, Kawakami et al. (2014) e Pizzol et al. (2006) consideram que o desenvolvimento de hábitos bucais em crianças pode prejudicar o equilíbrio entre a função e o crescimento, pelo efeito que a força mastigatória faz sobre o sistema estomatognático, o que está de acordo com Castroflorio et al. (2015) que relacionaram o bruxismo com hábitos de morder lábios e canetas, roer unhas e usar por tempo prolongado as chupetas. Igualmente o hábito de ingerir alimentos e bebidas ácidas, pode provocar o desgaste dentário por erosão podendo ser confundido com o desgaste provocado pelo bruxismo, bem como intensificar o mesmo (AIDI et al., 2011).

A síndrome da apnéia obstrutiva do sono está relacionada a fatores sistêmicos uma vez que pode acarretar sono agitado, hiperatividade, ronco e apertamento de dentes nas crianças, como tentativa de aumentar a permeabilidade das vias aéreas, e conseqüentemente o fluxo de ar (ARENS; MUZUMDAR, 2010; CAPUA; AHMADI; SHAPIRO, 2009; FONSECA et al., 2011; LAVIGNE et al., 2003; LUMENG; CHERVIN, 2008). Outros autores também relacionam a hipertrofia adenoamigdaliana com o desenvolvimento do hábito do bruxismo em crianças (ARENS; MUZUMDAR, 2010; CAPUA; AHMADI; SHAPIRO, 2009; DIFRANCESCO et al., 2004a; DIFRANCESCO et al., 2004b; GRECHI et al., 2008; LAM et al., 2011). Da mesma forma o estudo de Grechi et al. (2008) consideram que a obstrução nasal tem relação ao bruxismo.

Além do sono agitado, a cefaléia também foi relacionada com o bruxismo por diferentes autores (DIFRANCESCO et al., 2004a; GORAYEB; GORAYEB, 2002; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014), igualmente ao estudo de Masuko et al. (2014) que relacionou crianças ao bruxismo e crianças portadoras de enxaqueca.

A qualidade do sono pode ser influenciada por ruídos e luzes no quarto, junto do tipo de colchão, posição do sono associado a fatores emocionais, ronco e alimentação noturna segundo Herrera et al. (2006); Motta et al. (2011); Serra-Negra et al. (2014).

Somado aos fatores sistêmicos, Miamoto et al. (2011) constatam que em pacientes portadores de paralisia cerebral em função de suas condições há uma frequência de hábitos parafuncionais como sucção, mordida cruzada posterior e desgaste dentário associado ao bruxismo.

Bruxismo em associação com disfunção temporomandibular (DTM) é observado por Barbosa et al. (2008) e Restrepo et al. (2008). Diferentemente de Manfredini; Lobbezzo (2010) que analisaram dificuldade de realizar essa associação pela dificuldade de diagnóstico no relato do paciente.

É de comum acordo entre autores que o bruxismo em crianças tem como prováveis causas psicológicas a ansiedade, estresse com influência emocional e a inquietação (BORGES, 2009; EMODI-PERLMAN et al., 2012; OLIVEIRA et al., 2015; ROSSI; MANFREDINI, 2013; RESTREPO et al., 2001; RESTREPO et al., 2008; MANFREDINI et al., 2005; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016; SHINKAI et al., 1998), somando-se a isso o déficit de atenção (FERREIRA-BACCI; CARDOSO; DÍAZ-SERRANO, 2012; SHINKAI et al., 1998). Isto reforça o trabalho de Vanderas et al. (1999) que confirmaram em seu estudo esta relação através do aumento de adrenalina e níveis de dopamina na urina de pacientes bruxônamos.

Türkoglu et al. (2013) relacionam a ansiedade e a depressão com o bruxismo do sono ao contrário de Renner et al. (2012) que não faz associação da depressão com o bruxismo.

Sugestão de envolvimento de genes com o bruxismo é referido por autores em seus estudos, porém ainda não existe especificidade significativa (HUBLIN et al., 1998; LAVIGNE et al., 2008; LOBBEZZO et al., 2014; MAYER; HEINZER; LAVIGNE, 2016).

É de consenso entre Carra et al. (2013); Ferreira-Bacci; Cardoso; Díaz-Serrano (2012); Machado et al. (2014); Nahás-Scocate; Coelho; Almeida (2014); Shinkai et al. (1998) que o diagnóstico do bruxismo em crianças deve ser precoce evitando consequências futuras.

Diniz; Silva; Zuanon (2009); Serra-Negra et al. (2014); Vanderas; Manetas (1995) expõem que uma anamnese completa é de fundamental importância para que os pais possam relatar acontecimentos da criança que contribuam no diagnóstico.

Para a área odontológica essa função é um desafio, sendo de grande valia a contribuição de outras áreas da saúde para promover um resultado mais fidedigno possível.

Quando realizado o exame clínico, facetas de desgaste poderão indicar uma história progressiva não havendo confirmação de sua atividade no momento do bruxismo (CASTELO et al., 2005; GONÇALVES; TOLEDO; OTERO, 2010; MACEDO, 2008; NAHÁS-SCOCATE; COELHO; ALMEIDA, 2014; SHINKAI et al., 1998; VANDERAS, 1995; VANDERAS; MANETAS, 1995), bem como poderá existir o bruxismo e não apresentar nenhum desgaste, nem dor relacionados (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; VANDERAS, 1995). Segundo Aidi et al. (2011) é importante diferenciar o desgaste dentário por erosão do desgaste por bruxismo.

Ainda em relação ao desgaste dentário, segundo Ferreira-Bacci; Cardoso; Díaz-Serrano (2012) quando em dentição decídua existe uma gravidade maior pela mineralização ser menor que em dentes permanentes.

Motta et al. (2011); Young et al. (1999) recomendam observar hipertonicidade dos músculos da região cervical que poderão produzir alterações na postura de cabeça. No entanto Barbosa et al. (2008) relacionam a DTM juntamente com sons, cefaléia e limitação de movimentos mandibulares.

Borges (2009) considera que exames complementares como radiografias podem ter necessidade para o diagnóstico, enquanto que Abe et al. (2012); Carra et al. (2013); Kato et al. (2001); Lavigne et al. (2008); Macedo (2008); Machado et al. (2014); Manfredini et al. (2005); Shochat et al. (2007), relatam a utilização de polissonografia como sendo padrão ouro, porém seu alto custo e a necessidade de permanecer em um laboratório por uma noite torna esse exame ainda menos utilizado.

Bader; Lavigne (2000); Diniz; Silva; Zuanon (2009) verificaram não existir tratamento específico para o bruxismo. Para Borges (2009); Diniz; Silva; Zuanon (2009); Ferreira-Bacci; Cardoso; Díaz-Serrano (2012); Machado et al. (2014);

Nahás-Scocate; Coelho; Almeida (2014); Soares et al. (2016); Souza et al. (2010) a multiprofissionalidade é a melhor maneira de intervir na fase infantil.

Utilização de placas oclusais em crianças possivelmente tem por função a proteção da estrutura dentária de possíveis desgastes quando houver acentuada gravidade (BADER; LAVIGNE, 2000; BORGES, 2009; GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; GIANNASI et al., 2013; GRECHI et al., 2008). Porém Restrepo et al. (2001) constataram que os sinais do bruxismo não tem alteração com o uso dessas placas e juntamente com Giannasi et al. (2013) consideram que ainda faltam estudos sobre a utilização de placas oclusais em crianças.

A questão psicológica deve ser trabalhada quando ocorrer o bruxismo em crianças, pois ajudam a controlar o estresse (GAMA; ANDRADE; CAMPOS, 2013; RESTREPO et al., 2001) e compreender possíveis tensões que estejam acarretando o desenvolvimento da parafunção (RESTREPO et al., 2008; SERRA-NEGRA et al., 2009; SERRA-NEGRA et al., 2013).

Faltam evidências e estudos para que se consigam sustentar diagnósticos e tratamentos para o bruxismo em crianças.



## 5 CONCLUSÃO

Com base nesse estudo conclui-se que:

- Diagnóstico precoce evita problemas futuros;
- Utilização de exames complementares como polissonografia complementa o diagnóstico, associado à anamnese e exame clínico;
- Tratamento deverá ser individualizado e multiprofissional;
- A psicologia contribui no controle da ansiedade e do estresse emocional;
- Diagnóstico e tratamento complexos, devendo haver mais estudos oferecendo uma melhor abordagem.

## REFERÊNCIAS

ABE, Y. et al. Association of genetic, psychological and behavioral factors with sleep bruxism in a Japanese population. *J Sleep Res*, v. 21, n. 3, p. 289–296, 2012.

AIDI, H. E. et al. Factors associated with the incidence of erosive wear in upper incisors and lower first molars: A multifactorial approach. *Journal of Dentistry*, v. 39, n. 8, p. 558-563, 2011.

ANTONIO, A. G.; PIERRO, V. S. S.; MAIA, L. C. Bruxism in Children: A Warning Sign for Psychological Problems. *Journal Canadian Dental Association*, v. 72, n. 2, p. 155-160, 2006.

ANTUNES, L. A. A. et al. Childhood bruxism: Related factors and impact on oral health-related quality of life. *Special Care in Dentistry*, v. 36, n. 1, p. 7-12, 2016.

ARENS, R.; MUZUMDAR, H. Childhood obesity and obstructive sleep apnea syndrome. *J Appl Physiol*, v. 108, n. 2, p. 436-444, 2010.

BADER, G.; LAVIGNE, G. Sleep bruxism; an overview of an oromandibular sleep movement disorder. *Sleep Medicine Reviews*, v. 4, n. 1, p. 27-43, 2000.

BARBOSA, T. S. et al. Temporomandibular disorders and bruxism in childhood and adolescence: review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, v. 72, n. 3, p. 299-314, 2008.

BEDI, S.; SHARMA, A. Management of temporomandibular disorder associated with bruxism. *Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry*, v. 27, n. 4, p. 253-255, 2009.

BELLERIVE, A. et al. The effect of rapid palatal expansion on sleep bruxism in children. *Sleep and Breathing*, v. 19, n. 4, p. 1265-1271, 2015.

BORGES, Danilo Marega. A conduta clínica do cirurgião-dentista diante de um caso de bruxismo. *Dentistry Brasil Clínica*, v. 1, n. 1, p. 17-22, 2009.

CAPUA, M.; AHMADI, N.; SHAPIRO, C. Overview of Obstructive Sleep Apnea in Children: Exploring the Role of Dentists in Diagnosis and Treatment. *Journal Canadian Dental Association*, v. 75, n. 4, p. 285-289, 2009.

CARRA, M. C. et al. Sleep bruxism and sleep arousal: an experimental challenge to assess the role of cyclic alternating pattern. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 38, n. 9, p. 635-642, 2011.

CARRA, M. C. et al. Sleep bruxism, snoring, and headaches in adolescents: short term effects of a mandibular advancement appliance. *Sleep Medicine*, v. 14, n. 7, p. 656-661, 2013.

CASTELO, P. M. et al. Relationship between oral parafunctional/nutritive sucking habits and temporomandibular joint dysfunction in primary dentition. *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 15, n. 1, p. 29-36, 2005.

CASTELO, P. M.; BARBOSA, T. S.; GAVIÃO, M. B. Quality of life evaluation of children with sleep bruxism. *BMC Oral Health*, v. 10, n. 16, p. 1-7, 2010.

CASTROFLORIO, T. et al. Risk factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review. *Archives of Oral Biology*, v. 60, n. 11, p. 1618-1624, 2015.

CHEN, Y. L.; GAU, S. S. F. Sleep problems and internet addiction among children and adolescents: a longitudinal study. *Journal of Sleep Research*, v. 25, n. 4, p. 458-465, 2016.

DIFRANCESCO, R. C. et al. Improvement of bruxism after T & A surgery. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v. 68, n. 4, p. 441-445, 2004a.

DIFRANCESCO, R. C. et al. Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. *Rev Bras Otorrinolaringol*, v. 70, n. 5, p. 665-670, 2004b.

DINIZ, M. B.; SILVA, R. C.; ZUANON, A. C. C. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Rev. Paul Pediatr*, v. 27, n. 3, p. 329-334, 2009.

EMODI-PERLMAN, A. et al. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular disorders in children. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 39, n. 2, p. 126-135, 2012.

FERREIRA-BACCI, A.V.; CARDOSO, C. L. C.; DÍAZ-SERRANO, K.V. Behavioral Problems and Emotional Stress in Children with Bruxism. *Braz Dent J*, v. 23, n. 3, p. 246-251, 2012.

FONSECA, C. et al. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. *Sleep Breath*, v. 15, n. 2, p. 215-220, 2011.

GAMA, E.; ANDRADE, A. O.; CAMPOS, R. M. Bruxismo: uma revisão de literatura. *Ciência Atual*, v. 1, n. 1, p. 16-22, 2013.

GIANNASI, L. C. et al. Effect of an occlusal splint on sleep bruxism in children in a pilot study with a short-term follow up. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, v. 17, n. 4, p. 418-422, 2013.

GONÇALVES, L. P. V.; TOLEDO, O. A.; OTERO, S. A. M. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. *Dental Press J. Orthod*, v. 15, n. 2, p. 97-104, 2010.

GORAYEB, M. A. M.; GORAYEB, R. Cefaléia Associada a Indicadores de Transtornos de Ansiedade em uma Amostra de Escolares de Ribeirão Preto, SP. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 60, n. 3-B, p. 764-768, 2002.

GRECHI, T. H. et al. Bruxism in children with nasal obstruction. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*, v. 72, n. 3, p. 391–396, 2008.

HERRERA, M. et al. Bruxism in Children: Effect on Sleep Architecture and Daytime Cognitive Performance and Behavior. *SLEEP*, v. 29, n. 9, p. 1143-1148, 2006.

HUBLIN, C. et al. Sleep bruxism based on self-report in a nationwide twin cohort. *Journal of Sleep Research*, v. 7, n. 1, p. 61-67, 1998.

HUYNH, N. et al. Sleep bruxism is associated to micro-arousals and an increase in cardiac sympathetic activity. *Journal of Sleep Research*, v. 15, n. 3, p. 339-346, 2006.

INSANA, S. P. et al. Community based study of sleep bruxism during early childhood. *Sleep Medicine*, v. 14, n. 1, p. 183-188, 2013.

KATO, T. et al. Sleep Bruxism: An Oromotor Activity Secondary to Micro-arousal. *Journal of dental research*, v. 80, n. 10, p. 1940-1944, 2001.

KATO, T.; DAL-FABBRO, C.; LAVIGNE, G.J. Current knowledge on awake and sleep bruxism: overview. *Alpha Omegan*, v. 96, n. 2, p. 24-32, 2003.

KAWAKAMI, S. et al. Specific Diurnal EMG Activity Pattern Observed in Occlusal Collapse Patients: Relationship between Diurnal Bruxism and Tooth Loss Progression. *PLOS ONE*, v. 9; n. 7, p. 1-8, 2014.

KLASSER, G. D.; REI, N.; LAVIGNE, G. J. Sleep Bruxism Etiology: The Evolution of a Changing Paradigm. *Journal Canadian Dental Association*, v. 81, n. 1, p. f2, 2015.

LAM, M. H. B. et al. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: Association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Medicine*, v. 12, n. 7, p. 641-645, 2011.

LAVIGNE, G.J. et al. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med*, v. 14, n. 1, p.30–46, 2003.

LAVIGNE, G. J. et al. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil*, v. 35, n. 7, p. 476–494, 2008.

LEE, S. J. et al. Effect of botulinum toxin injection on nocturnal bruxism: a randomized controlled trial. *Am J Phys Med Rehabil*, v. 89, n. 1, p. 16–23, 2010.

LOBBEZZO, F. et al. Striatal D2 Receptor Binding in Sleep Bruxism: A Controlled Study with Iodine-123-Iodobenzamide and Single-photon-emission Computed Tomography. *Journal of dental research*, v. 75, n. 10, p. 1804-1810, 1996.

LOBBEZOO, F. et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 40, n. 1, p. 2-4, 2013.

LOBBEZZO, F. et al. Bruxism and genetics: a review of the literature. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 41, n. 9, p. 709-714, 2014.

LOBBEZZO, F.; NAEIJE, M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 28, n. 12, p. 1085-1091, 2001.

LOBBEZZO, F.; VAN DER ZAAG, J.; NAEIJE, M. Bruxism: its multiple causes and its effects on dental implants – an updated review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 33, n. 4, p. 293-300, 2006.

LUMENG, J. C.; CHERVIN, R. D. Epidemiology of pediatric obstructive sleep apnea. *Proceedings of the American Thoracic Society*, v. 5, n. 2, p. 242 – 252, 2008.

MACALUSO, G. M. et al. Sleep Bruxism is a Disorder Related to Periodic Arousals During Sleep. *Journal of dental research*, v. 77, n. 4, p. 565-573, 1998.

MACEDO, Cristiane Rufino. Bruxismo do sono. *Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial*, v. 13, n. 2, p. 18-22, 2008.

MACHADO, E. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review. *Dental Press J Orthod*, v. 19, n. 6, p. 54-61, 2014.

MANFREDINI, D. et al. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *J Oral Rehabil.* v. 32, n.8, p. 584-588, 2005.

MANFREDINI, D. et al. Prevalence of sleep bruxism in children: a systematic review of the literature. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 40, n. 8, p. 631-642, 2013.

MANFREDINI, D. et al. Management of sleep bruxism in adults: a qualitative systematic literature review. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 42, n. 11, p. 862-874, 2015.

MANFREDINI, D.; LOBBEZZO, F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology*, v. 109, n. 6, p. e26-e50, 2010.

MASUKO, A. H. et al. Prevalence of bruxism in children with episodic migraine - a case-control study with polysomnography. *BMC Research Notes*, v. 7, n. 1, p. 298, 2014.

MAYER, P.; HEINZER, R.; LAVIGNE, G. Sleep Bruxism in Respiratory Medicine Practice. *Chest*, v. 149, n. 1, p. 262-271, 2016.

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

MINDELL, J. A. et al. Developmental aspects of sleep hygiene: Findings from the 2004 National Sleep Foundation Sleep in America Poll. *Sleep Medicine*, v. 10, n. 7, p. 771-779, 2009.

MONTALDO, L. et al. Association between exposure to secondhand smoke and sleep bruxism in children: a randomized control study. *Tobacco Control*, v. 21, n. 4, p. 392, 2012.

MOTTA, L. J. et al. Craniocervical Posture and Bruxism in Children. *Physiother. Res. Int.*, v. 16, n. 1, p. 57-61, 2011.

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

OLIVEIRA, M. T. et al. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz. Oral Res*, v. 29, n. 1, p. 1-5, 2015.

PIZZOL, K. E. D. C. et al. Bruxismo na infância: fatores etiológicos e possíveis tratamentos. *Revista de Odontologia da UNESP*, v. 35, n. 2, p. 157-163, 2006.

RAPHAEL, K. G.; SANTIAGO, V.; LOBBEZZO, F. Is bruxism a disorder or a behaviour? Rethinking the international consensus on defining and grading of bruxism. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 43, n. 10, p. 791-798, 2016.

RENNER, A. C. et al. Are mental health problems and depression associated with bruxism in children?. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, v. 40, n. 3, p. 277-287, 2012.

RESTREPO, C. C. et al. Effects of psychological techniques on bruxism in children with primary teeth. *J Oral Rehabil*, v. 28, n. 4, p. 354-360, 2001.

RESTREPO, C.C. et al. Personality traits and temporomandibular disorders in a group of children with bruxing behaviour. *J Oral Rehabil*, v. 35, n. 8, p. 585-593, 2008.

RESTREPO, C.; GÓMEZ, S.; MANRIQUE, R. Treatment of bruxism in children: A systematic review. *Quintessence international*, v. 40, n. 10, p. 849-855, 2009.

ROSSI, D.; MANFREDINI, D. Family and School Environmental Predictors of Sleep Bruxism in Children. *Journal of Orofacial Pain*, v. 27, n. 2, p. 135-141, 2013.

SANTOS, E. C. A. et al. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*, v. 11, n. 2, p. 29-34, 2006.

SAULUE, P. et al. Understanding bruxism in children and adolescents. *International Orthodontics*, v. 13, n. 4, p. 489-506, 2015.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Influence of psychosocial factors on the development of sleep bruxism among children. *Int J Paediatr Dent*, v. 19, n. 5, p. 309-317, 2009.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. *European Archives of Paediatric Dentistry*, v. 11, n. 4, p. 192-195, 2010.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Relationship between Tasks Performed, Personality Traits, and Sleep Bruxism in Brazilian School Children – A Population-Based Cross-Sectional Study. *PLoS ONE*, v. 8, n. 11, p. 1-6, 2013.

SERRA-NEGRA, J. M. et al. Environmental factors, sleep duration, and sleep bruxism in Brazilian schoolchildren: a case-control study. *Sleep Medicine*, v. 15, n. 2, p. 236-239, 2014.

SHIM, Y. J. et al. Effects of botulinum toxin on jaw motor events during sleep in sleep bruxism patients: a polysomnographic evaluation. *Journal of clinical sleep medicine*, v. 10, n. 3, p. 291–298, 2014.

SHINKAI, R. S. A. et al. Contribuição ao estudo da prevalência de bruxismo excêntrico noturno em crianças de 2 a 11 anos de idade. *Rev Odontol Univ São Paulo*, v.12, n.1, p.29-37, 1998.

SHOCHAT, T. et al. Validation of the BiteStrip screener for sleep bruxism. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v. 104, n. 3, p. e32-39, 2007.

SOARES, K. A. N. et al. Prevalence and factors associated to bruxism in preschool children. *Journal of Public Health*, v. 24, n. 3, p. 209-214, 2016.

SOUZA, K. M. et al. Bruxismo infantil: prevalência, etiologia, diagnóstico e tratamento – uma abordagem literária. *Orthodontic Science and Practice*, v. 3, n. 10, p.145-149, 2010.

TSAI, C. M. et al. Human masticatory muscle activity and jaw position under experimental stress. *J Oral Rehabil*, v. 29, n. 1, p. 44–51, 2002.

TÜRKOGLU, S. et al. Psychiatric disorders and symptoms in children and adolescents with sleep bruxism. *Sleep and Breathing*, v. 18, n. 3, p. 649-654, 2013.

VANDERAS, Apostole P. Relationship between craniomandibular dysfunction and oral parafunctions in Caucasian children with and without unpleasant life events. *Journal of Oral Rehabilitation*, v. 22, n. 4, p. 289-294, 1995.

VANDERAS, A. P.; MANETAS, K. J. Relationship between malocclusion and bruxism in children and adolescents: a review. *Pediatric Dentistry*, v. 17, n. 1, p. 7-12, 1995.

VANDERAS, A. P. et al. Urinary catecholamine levels and bruxism in children. *J Oral Rehabil*, v. 26, n. 2, p. 103–110, 1999.

World Health Organization. Disponível em: <[http://www.who.int/topics/risk\\_factors/en/](http://www.who.int/topics/risk_factors/en/)>. Acesso em 22 abr. 2016.

YOUNG, D. V. et al. The craniofacial morphology of bruxers versus nonbruxers. *The Angle Orthodontist*, v. 69, n. 1, p. 14-18, 1999.