

Declaração de Integridade

Eu, **Marta José da Maia Costa Ribeiro**, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: **"Etiologia do Bruxismo no Paciente Pediátrico"**.

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

A Aluna

A handwritten signature in blue ink that reads "Marta José da Maia Costa Ribeiro". The signature is written in a cursive style and is positioned above a horizontal line.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientador: Professora Doutora Ana Paula Lobo

Declaração

Eu, Ana Paula Vilela Lobo, com a categoria profissional de Professora Auxiliar do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, assumi o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "**Etiologia do Bruxismo no Paciente Pediátrico**", do aluno do mestrado integrado em Medicina Dentária, Marta José da Maia Costa Ribeiro, e declaro que sou favorável para que o Relatório Final de Estágio seja presente ao júri para admissão a provas conducentes à obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária.

Gandra, 29 de junho de 2017.

O Orientador



A handwritten signature in cursive script, reading "Ana Paula Vilela Lobo", is written over a horizontal line.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, agradeço à minha mãe, a minha sorte grande, por me apoiar, amar e me fornecer todas as oportunidades para eu sonhar cada vez mais.

Agradeço ao meu pai, a minha estrela mais brilhante, por ser um exemplo a seguir de coragem e força de vontade para se ser o melhor.

Agradeço ao meu namorado, o meu braço direito, por me apoiar e incentivar em todos os meus projetos, ideias e sonhos.

Agradeço à minha binómia Joana, que na realidade é a minha companheira de uma vida, por toda a cumplicidade, compreensão, entreaajuda e carinho durante estes 17 anos.

Agradeço aos meus amigos, aos verdadeiros amigos, que sempre me ajudaram, sempre me deram força para nunca desistir e permanecem ao meu lado em todas as situações da vida.

Agradeço aos professores que realmente me ajudaram e me fizeram crescer profissionalmente. Principalmente agradeço, ao professor José Pedro Novais Carvalho por me ensinar praticamente tudo o que sei sobre a Medicina Dentária, por me incentivar sempre a ser melhor e por me ter feito crescer tanto a nível profissional como pessoal.

Por fim, e não menos importante, agradeço à minha orientadora, professora Ana Paula Lobo, por desde o início ter "lutado" por mim, por me ter apoiado sempre nas minhas ideias e ter sido sempre tão disponível para me ajudar em tudo o que eu precisei, não só durante este ano mas desde o dia em que a conheci, o meu 3º ano.

"I never lose. I either win or learn" - **Nelson Mandela**

Resumo

O Bruxismo caracteriza-se por contrações musculares rítmicas, com um grau elevado de força, que provoca atrito e ruídos ao ranger os dentes, sendo um hábito involuntário e sem intuito funcional. Durante a infância há uma maior frequência dos hábitos parafuncionais aliados ao facto das características estruturais e funcionais da dentição decídua. A nível da etiologia vários aspetos foram analisados como possíveis causas do bruxismo: Ansiedade, Alterações no sono, Bacteriologia, Distúrbios Comportamentais, Hereditariedade, Hiperatividade e Défice de Atenção, Alterações Cognitivas, Autismo, Distúrbios Respiratórios, Postura Craniocervical, Distúrbios Temperomandibulares, Fatores Oclusais e Hábitos Parafuncionais.

Nos dias de hoje ainda não há consenso em relação à prevalência, que muitos autores afirmam variar entre 7 e 88%, e etiologia do bruxismo, no entanto a etiologia é considerada multifatorial. É necessário realizar mais estudos para que se consiga obter uma base científica e clínica mais sólida que permita ao médico dentista chegar à etiologia do bruxismo e facilitar o seu diagnóstico e tratamento.

Palavras-chave: "Bruxismo"; "Hábito Parafuncional"; "Odontopediatria"; "Criança"; "Etiologia", "Prevalência".

Abstract

Bruxism is characterized by rhythmic muscular contractions with a high degree of force, which causes friction and noise when grinding the teeth, being an involuntary habit and without functional intention. During childhood there is a higher frequency of parafunctional habits combined with the structural and functional characteristics of the deciduous dentition. At the level of the etiology, several aspects were analyzed as possible causes of bruxism: anxiety, sleep disorders, bacteriology, behavioral disorders, heritability, hyperactivity and attention deficit, cognitive disorders, autism, respiratory disorders, craniocervical posture, temporomandibular disorders, occlusal factors And parafunctional Habits.

Currently, there is still no consensus on prevalence, which many authors claim vary between 7 and 88%, and the etiology of bruxism, but the etiology is considered multifactorial. More studies are needed to obtain a more robust scientific and clinical basis for the dentist to achieve the etiology of bruxism and to facilitate its diagnosis and treatment.

Key words: "Bruxism"; "Parafunctional habit"; "Pediatrics"; "Children"; "Etiology"; "Prevalence

Índice Geral

Capítulo I- Fundamentação Teórica	1
1. Introdução	1
2. Objetivos	2
3. Materiais e Métodos.....	3
4. Discussão/Fundamentos Teóricos.....	6
4.1. Prevalência.....	6
4.2. Etiologia	7
5. Conclusão.....	20
6. Bibliografia	20
Capítulo II- Relatório dos estágios	24
1. Introdução:	24
1.1. Estágio em Clínica Geral Dentária:	24
1.2. Estágio em Clínica Hospitalar:	24
1.3. Estágio em Saúde Oral Comunitária:	25
2. Conclusão:.....	26

Índice de tabelas

Tabela 1- Levantamento Bibliográfico	4
Tabela 2- Levantamento Bibliotecário.....	5
Tabela 3- Atos Clínicos realizados em Estágio em Clínica Geral Dentária.....	24
Tabela 4- Atos Clínicos realizados em Estágio em Clínica Hospitalar	25

Capítulo I- Fundamentação Teórica

1. Introdução

O termo "Bruxismo" vem do grego "bruchein", "ranger os dentes", que significa a fricção ou atrito dos dentes sem intuito funcional⁽¹⁾.

De acordo com a classificação internacional dos distúrbios do sono (CIDS-2), o bruxismo pertence ao grupo de distúrbios do movimento, sendo frequentemente associado à simulação do sono. O bruxismo sem causa aparente é denominado primário, enquanto o bruxismo associado ao consumo de drogas e problemas de saúde é designado secundário^(2,3). Bruxismo é igualmente distinguido em diurno e noturno ou bruxismo do sono. Sendo que o último é considerado involuntário, mais frequente e varia entre indivíduos^(4,5). É ainda caracterizado pelo hábito de apertar (bruxismo cêntrico) ou ranger os dentes (bruxismo excêntrico)⁽²⁾.

Durante o sono, caracteriza-se por contrações musculares rítmicas, com um grau elevado de força, que provoca atrito e ruídos elevados ao ranger os dentes. Esta situação não é possível de realizar no período de consciência⁽²⁾.

Durante a infância o bruxismo manifesta-se nas crianças em idade pré-escolar devido às características estruturais e funcionais dos dentes decíduos, embora também possa estar presente em crianças mais velhas, na dentição permanente⁽⁶⁾. Crianças com dentição decídua, por volta dos 7 anos, apresentam percentagens de 7,7% de bruxismo. Na dentição mista há um aumento dessa ocorrência até aos 11 anos de idade, atingindo 22% das crianças, e a partir daí há uma redução da ocorrência de bruxismo⁽³⁾. Quanto à prevalência ainda não está estabelecida na literatura, no entanto muitos autores afirmam variar entre 7 a 88%^(3,7-9).

O diagnóstico do bruxismo ainda representa um grande desafio para a medicina dentária⁽¹⁰⁾. De acordo com a "American Academy of Sleep Medicine", o diagnóstico do bruxismo do sono é baseado nos movimentos de atrição dos dentes em combinação com pelo menos um dos seguintes sinais: desgaste anormal dos dentes, sons associados ao bruxismo e desconforto muscular na zona dos maxilares⁽¹¹⁾.

Na consulta de medicina dentária é frequente observar desgastes excessivos nas faces oclusais e incisais das superfícies dentárias, principalmente na dentição decídua. Para além da presença destes desgastes também é observado nestes pacientes destruição das

estruturas de suporte, hipersensibilidade pulpar, mobilidade dentária, fratura de cúspides e restaurações, dores e distúrbios nas articulações temporomandibulares (ATM), hipertrofia muscular, cefaleia ao acordar, entre outros problemas⁽⁶⁾.

Historicamente, o fundo do bruxismo foi confinado ao exame visual do desgaste dentário e os relatórios sobre o ranger dos dentes feitos pelos pais. A avaliação dentária baseada na evidência disponível ainda não é suficiente para apoiar o diagnóstico multifatorial do bruxismo, especialmente em crianças.⁽¹²⁾

O bruxismo do sono nos dias de hoje não é simplesmente relacionado a fatores mecânicos, como discrepâncias oclusais, fatores psicológicos, como *stress*, ansiedade ou depressão ou uma combinação deles. Em vez disso, a maioria dos autores consideram o bruxismo do sono como sendo principalmente um transtorno do movimento relacionado ao sono com uma etiologia multifatorial e processos fisiológicos complexos e multissistêmicos⁽¹³⁾.

A nível da etiologia os estudos ainda não são conclusivos, os fatores são bastante diversificados e têm sido classificados em factores locais, sistêmicos, psicológicos, hereditários e ocupacionais⁽³⁾.

Como a etiologia do bruxismo é multifatorial também o seu tratamento terá de ser multidisciplinar, abrangendo as áreas da medicina dentária, psicologia, fisioterapia e medicina⁽⁶⁾.

Nestes casos como os pacientes são menores de idade e ainda muito jovens é importante educar os pais quanto às possíveis consequências do bruxismo⁽¹⁴⁾.

2. Objetivos

Esta revisão tem como objectivos abordar o tema do bruxismo no paciente pediátrico analisando a:

1. Prevalência;
2. Etiologia.

3. Materiais e Métodos

Foi realizada uma revisão narrativa através de um levantamento bibliográfico (bases de dados: PubMed, Google Académico, Ebscohost) e bibliotecário a fim de conseguir obter informação importante para dar resposta aos objectivos propostos. A pesquisa foi realizada entre Setembro de 2016 e Maio de 2017. Devido à grande variabilidade de informação existente acerca deste tema, tornou-se necessário utilizar critérios de inclusão e exclusão na pesquisa.

Critérios de inclusão:

- Artigos publicados no período de tempo de 2006-2017;
- Artigos escritos em inglês, português e espanhol;
- Artigos com o texto completo;
- Artigos nos quais estão descritos estudos realizados pelos próprios autores;
- Artigos que abordassem o tema da etiologia do bruxismo infantil;
- Artigos que abordassem a prevalência do bruxismo em crianças;
- Livros escritos em português e inglês;
- Livros que abordassem o tema do bruxismo no paciente pediátrico.

Critérios de exclusão:

- Artigos com acesso restrito;
- Artigos não gratuitos;
- Artigos duplicados;
- Artigos publicados em anos anteriores ao ano de 2006;
- Artigos referentes ao bruxismo no adulto;
- Artigos referentes ao diagnóstico/tratamento do bruxismo;
- Artigos que, através do resumo/título, não demonstraram utilidade para este trabalho.

Tabela 1- Levantamento Bibliográfico

Base de Dados	Palavras-chave	Nº de Resultados	Artigos Seleccionados
Google Académico	Bruxismo; Etiologia; Criança	801	7
Google Académico	Bruxismo; Etiologia; Criança; Ansiedade	688	1
Google Académico	Bruxismo; Disfunção Temporomandibular; Crianças; Sintomas	728	1
Google Académico	Síndrome de apneia-hipopneia obstrutiva do sono; Crianças; Bruxismo	82	1
Google Académico	Rinite; Crianças; Bruxismo	204	1
Google Académico	Bruxism; Parafunctional Habits; Children; Prevalence; Cerebral Palsy	125	1
Google Académico	Bruxismo; TDAH; Crianças	77	1
PubMed	Bruxism; Children; Behavioral Problems	15	2
PubMed	Bruxism; Anxiety; Children	19	1
PubMed	Bruxism; Children; Head Posture	5	2
PubMed	Bruxism; Children; Prevalence; Down Syndrome	5	2

PubMed	Bruxism; Rhinitis; Children	3	1
PubMed	Bruxism; Autism; Behavior	5	1
PubMed	Bruxism; Parasites; Children	5	3
PubMed	Sleep Bruxism; Children; Prevalence	22	2
PubMed	Tooth Grinding; Children; Adolescence; Clenching	34	1
Ebscohost	Bruxism; Children; Occlusal Factors; Oral Habits	1	1
Ebscohost	Bruxism; Children; Psychological Problems	2	1
Ebscohost	Sleep Bruxism; Children; Prevalence	12	6
Ebscohost	Sleep Bruxism; Etiology	15	1
Ebscohost	Sleep Bruxism; Children; Incidence	1	1

Tabela 2- Levantamento Bibliotecário

Biblioteca	Secção	Seleção final
Biblioteca da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto	Medicina Dentária; Bruxismo.	"Bruxism: Theory and Practice (2010)"

4. Discussão/Fundamentos Teóricos

As crianças tendem a ter uma maior intensidade, frequência e duração dos hábitos parafuncionais, como sucção dos dedos, sucção da chupeta, etc. Essas primeiras parafunções podem levar a pensar que as crianças têm mais fatores de risco para adquirir o bruxismo do que os adultos⁽⁷⁾.

A Fase do sono que é mais acometida pelo bruxismo infantil é a fase REM (“Rapid Eye Movement”). Nesta fase os olhos movem-se rapidamente e a atividade cerebral é idêntica àquela em que se está acordado. Esta situação trata-se de um reflexo automático do sistema neuromuscular que pode produzir forças oclusais muito intensas e por vezes maiores do que aquelas que são produzidas conscientemente, chegando até seis vezes mais⁽³⁾.

O bruxismo em crianças é, assim, uma preocupação crescente nos últimos anos devido ao seu impacto negativo na qualidade de vida e por ser considerado a actividade parafuncional que mais danos provoca ao sistema estomatognático⁽¹⁵⁾.

4.1. Prevalência

A prevalência do bruxismo do sono é difícil de definir, uma vez que a maioria das crianças não tem consciência do transtorno e há muitos fatores associados que podem confundir o diagnóstico⁽⁷⁾.

A sua ocorrência tem sido relatada com frequências variáveis na população em geral⁽⁷⁾.

- Estudo epidemiológico de 3047 crianças de 6 a 12 anos mostrou uma prevalência de bruxismo do sono de 20,5%⁽¹⁶⁾.
- Estudo avaliou 96 crianças todas com idades por volta dos 6 anos e obteve uma percentagem de 13,60% de crianças com presença de bruxismo⁽¹⁷⁾.
- Estudo realizado em 592 crianças de idades entre os 4 e 16 anos verificou uma prevalência de 43%⁽²⁾.
- Estudo realizado em 78 crianças, idades entre os 4 e os 6 anos, os resultados demonstraram uma prevalência de 55,3%⁽¹⁵⁾.
- Estudo realizado em 170 crianças com idade média de 4.37 anos, verificou uma prevalência de 15,29%⁽¹⁸⁾.
- Estudo avaliou 652 crianças com idades entre os 7 e os 10 anos e obteve uma prevalência de 35,3% (230) em relação ao bruxismo⁽¹⁹⁾.

- Estudo avaliou 6389 questionários realizados aos pais das crianças, idade média 9,2 anos, e obteve como resultado uma prevalência de 5,9% em episódios de bruxismo mais de 3 vezes por semana ⁽²⁰⁾.
- Estudo avaliou 749 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos, e verificou uma prevalência de 14% de bruxismo ⁽²¹⁾.
- Estudo avaliou 57 crianças dos 3 aos 14 anos e 24 dessas foram diagnosticadas com bruxismo (42%) ⁽⁹⁾.
- Estudo avaliou 873 crianças com idades entre os 4 e 5 anos, verificou a presença de 28,8% de crianças com bruxismo ⁽²²⁾.
- Estudo realizado em 4964 crianças, idades entre os 3 e 6 anos, 427 crianças foram diagnosticadas com bruxismo. O que significa que a prevalência foi de 8,6% ⁽²³⁾.
- Estudo realizado em 600 crianças, idades entre os 4 e 12 anos, 157 (26,2%) crianças apresentavam bruxismo ⁽²⁴⁾.

Vários autores avaliaram a prevalência e parecem concordar que varia entre 7% e 88% ^(3,7-9). Sendo que a prevalência do bruxismo diminui com a idade ^(9-11,20,25-27).

Segundo alguns autores, o sexo feminino é o género com maior prevalência de bruxismo ^(10,16). Pelo contrário, outros autores indicam que o sexo masculino é o mais afectado por esta parafunção ^(20,22). No entanto, outros estudos/autores não obtiveram uma diferença significativa entre os sexos, mostrando uma prevalência controversa na literatura ^(2,3,8,9,14-16,18,24,28).

Nesse contexto, pode-se observar uma ampla variação na prevalência do bruxismo do sono em crianças, devido às diferenças metodológicas entre os estudos, bem como à dificuldade dos pais em identificar esse distúrbio em crianças, resultando numa subestimação da prevalência devido à dificuldade no diagnóstico ⁽¹⁶⁾.

4.2. Etiologia

A sua etiologia tem sido definida como multifactorial ^(6,7,10,12,13,17,29,30).

Alguns estudos durante a década de 1970 pediram à comunidade científica para prestar atenção aos erros que estavam a afetar a evidência sobre o bruxismo. O desgaste dentário poderia dar informações sobre o bruxismo que já ocorrera, mas não a desordem atual ou danos em curso ⁽⁷⁾.

Estudos de desgaste dentário produzido pelo bruxismo em crianças não levaram em conta outros fatores que podem afetar o desgaste da dentição, como os hábitos alimentares e a consistência dos alimentos consumidos. Além disso, a erosão endógena do refluxo gastroesofágico e distúrbios psiquiátricos, como bulimia e anorexia, não foram levados em consideração^(7,13).

Inicialmente, a etiologia do bruxismo era diretamente relacionada a fatores oclusais. O conceito de oclusão foi popularizado por Ramfjord em 1961, e estudos posteriores apoiaram esse conceito, uma vez que as correções oclusais diminuíram ou interromperam esta atividade. No entanto, um exame mais atento mostrou que o artigo original de Ramfjord era metodologicamente errado. Outros estudos relataram uma prevalência similar de bruxismo em pessoas com e sem interferências oclusais. Além disso, estudos relataram falta de correlação entre morfologia dentária (arco dentário, oclusão) e eventos de bruxismo entre os pacientes⁽¹³⁾.

As hipóteses mais recentes sobre a etiologia do bruxismo sustentam os papéis do sistema nervoso central e autônomo na sua gênese. O bruxismo é regulado centralmente, mas influenciado periféricamente. Este facto significa que os hábitos orais, as desordens temporomandibulares, as maloclusões, hipopneia, altos níveis de ansiedade, personalidade e *stress* podem influenciar a ocorrência do bruxismo periféricamente, pois eles atuam como um estímulo motor para o sistema nervoso central, que reage com uma alteração na neurotransmissão da dopamina cujo resultado é apertar os dentes^(7,12,13,30). As catecolaminas mais abundantes são adrenalina, noradrenalina e dopamina. Estas são libertadas pela glândula suprarrenal em situações de *stress* psicológico e por isso é um fator de interesse nos casos de bruxismo. A dopamina destaca-se na influência da neurotransmissão central e uma das suas funções é a de inibir os movimentos espontâneos. Desta forma, uma disfunção dopaminérgica pode induzir a episódios de bruxismo⁽³⁰⁾.

A administração de baixas doses de agonistas dopaminérgicos possui a capacidade de atuar nos mesmos receptores da dopamina, mimetizando o seu efeito e por isso são utilizadas no tratamento do bruxismo severo com resultados satisfatórios. Enquanto os antagonistas da dopamina, que se ligam aos mesmos receptores, não os estimulam podendo assim reverter as ações da dopamina^(30,31).

Até à data, a etiologia do bruxismo permanece bastante elusiva, uma vez que não pode ser atribuída a uma causa singular. A crença de que a oclusão e a apresentação do desgaste dentário eram demonstrativos dessa entidade, torna-se bastante duvidosa⁽¹³⁾.

4.2.1. Ansiedade:

Um estado de ansiedade é um fator proeminente no desenvolvimento do bruxismo em crianças. No entanto, para estudar a ansiedade em crianças é difícil porque a maioria das crianças nem sequer sabe o que é estar "ansioso"⁽⁷⁾.

Embora existam escalas para medir a ansiedade em crianças é importante quantificá-la também através dos seus pais, utilizando determinadas perguntas para definir o *status* da ansiedade, que muitas vezes é mais fiável que a própria opinião da criança. Infelizmente, estes tipos de métodos raramente são encontrados nos estudos de bruxismo em crianças^(5,7).

Uma alta prevalência em crianças com ansiedade foi encontrada por vários autores. Um estudo prévio avaliou 43 crianças, com 1-7 anos, com bruxismo do sono, e observou que 72% tinham níveis elevados de ansiedade. Além disso, uma criança com bruxismo tinha 16 vezes mais probabilidade de estar ansiosa⁽¹⁶⁾.

Um estudo, realizado em 2012, avaliou 96 crianças, todas com idades por volta dos 6 anos. Após a realização de um questionário aos pais e uma avaliação clínica, para determinar as crianças que tinham bruxismo, e professores para avaliar o comportamento e aproveitamento das crianças na sala de aula, o estudo não obteve uma percentagem significativa de ansiedade nas crianças com bruxismo (23,1%) comparando com as crianças sem bruxismo (33,7%)⁽¹⁷⁾.

Outro estudo, realizado no ano de 2015, avaliou dois grupos de crianças entre os 6-8 anos. Um grupo de 42 crianças diagnosticadas com bruxismo e outro grupo de 42 crianças sem diagnóstico de bruxismo, resultados obtidos através dos critérios propostos pela "American Academy of Sleep Medicine". Foi utilizada a escala de ansiedade para ajudar no estudo dos resultados, para além de um questionário aos pais, e verificou-se que das 42 crianças com bruxismo, 83,3% demonstravam níveis elevados de ansiedade⁽⁵⁾.

Quando analisados os dados da escala de ansiedade foi possível observar que as crianças com bruxismo são mais ansiosas, apresentam maiores preocupações com a escola e maiores lacunas na memória em relação às crianças sem diagnóstico de bruxismo⁽⁵⁾.

4.2.1.1. *Stress*.

Um estudo realizado no ano de 2010 avaliou 600 crianças, idades entre os 4 e 12 anos, sobre eventos de *stress* no dia-a-dia e a sua influência no aparecimento de bruxismo. Apenas 46 crianças, segundo relatos dos pais, tinham esses eventos. No entanto dessas 46 crianças, 87% tinham episódios de bruxismo enquanto apenas 13% não manifestavam. O estudo concluiu que há uma diferença significativa entre os dois grupos e, por isso, eventos de *stress* são uma possível causa para o aparecimento de bruxismo ⁽²⁴⁾.

4.2.2. Alterações no sono:

Um estudo realizado em 2010, em 141 crianças (78 crianças com queixas de bruxismo e 63 sem queixas de bruxismo) com idades entre os 4 e os 6 anos, realizou questionários aos pais e avaliações clínicas, e observou que o número insuficiente de horas recomendadas para esta idade pode estar associado à presença de bruxismo, aumentando o risco cerca de cinco vezes ⁽¹⁵⁾.

Outro estudo realizado no ano de 2010, avaliou 600 crianças, dos 4 aos 12 anos, através de questionários realizados aos pais. O estudo tinha como um dos objectivos avaliar a presença de distúrbios no sono e a sua relação com o bruxismo. Do total das crianças avaliadas, 319 apresentavam esses distúrbios, sendo que 35,1% apresentavam bruxismo. Apenas 16% das crianças sem qualquer tipo de distúrbio do sono apresentavam bruxismo. O estudo concluiu que há uma relação significativa entre os distúrbios do sono e o aparecimento do bruxismo. Ainda dentro do mesmo estudo, a sialorreia e o sonambulismo, foram dos distúrbios mais frequentes nas crianças com bruxismo, havendo 155 crianças com sialorreia e 19 com sonambulismo, as percentagens de bruxismo foram de 58,1% e 63,2%, respetivamente ⁽²⁴⁾.

Um estudo realizado em 2014, em 873 crianças com idades entre os 2 e 6 anos, realizou questionários aos pais e avaliações clínicas e verificou que as crianças com um sono inquieto apresentavam maior percentagem de bruxismo (39,7%, 125 crianças de 315) em comparação com as crianças que não tinham um sono inquieto (22,6%, 126 crianças de 558). O estudo concluiu que o sono inquieto tem uma associação significativa com o bruxismo em crianças. ⁽²²⁾.

4.2.3. Bacteriologia:

Um estudo realizado em 2007 avaliou 57 crianças, dos 6 aos 11 anos de idade, das quais 30 estavam diagnosticadas com bruxismo, através de um questionário realizado aos pais, e 27 não tinham esse diagnóstico. O objetivo deste estudo foi avaliar se existia influência entre os parasitas intestinais e o bruxismo. Após os exames parasitológicos às fezes, obteve-se os resultados e verificou-se a existência de parasitas intestinais com uma percentagem de 30% (9 casos) no grupo de crianças diagnosticadas com bruxismo e uma percentagem de 41% (11 casos) nas crianças sem diagnóstico de bruxismo. Como conclusão os autores não encontraram evidências de uma associação do bruxismo com uma infecção de parasitas intestinais⁽²⁹⁾.

Um outro estudo mais recente, realizado em 2010, selecionou 50 crianças com hábitos de bruxismo, dito pelos pais, e 50 crianças sem esse hábito. Estas crianças tinham idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos. O objetivo era avaliar se existia relação entre o bruxismo e uma infecção de parasitas intestinais. Através de um exame parasitológico às fezes, os resultados do estudo demonstraram a presença de 11 casos de crianças no grupo com hábitos de bruxismo e 8 casos no grupo sem hábitos de bruxismo, com infecção de parasitas intestinais. A frequência de parasitas no grupo de crianças com bruxismo mostrou diferença significativa com o grupo de crianças sem bruxismo. O estudo conclui que a presença de parasitas patogénicos pode ser uma das causas do aparecimento de hábitos de bruxismo em crianças⁽³²⁾.

Por fim, num estudo realizado em 2013, 4964 crianças foram seleccionadas com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos. Do número total de crianças seleccionadas, 427 foram diagnosticadas com bruxismo através de um questionário realizado aos pais. Foi ainda realizado um exame parasitológico às fezes e determinou-se uma prevalência de parasitas intestinais em 15,7% das crianças com bruxismo. O estudo conclui que embora a infecção parasitária intestinal tenha sido um problema nas crianças com bruxismo estudadas, os resultados sugerem que não há uma relação causal entre o bruxismo e infeções parasitárias intestinais⁽²³⁾.

Não há ainda provas suficientes que determinem que o bruxismo possa ser causado por qualquer tipo de parasita⁽⁷⁾. São, por isso, necessárias pesquisas adicionais, com uma população maior e abordando outras questões, para investigar se a associação destas condições é consistente⁽²⁹⁾.

4.2.4. Distúrbios Comportamentais:

As crianças com traços persistentes de personalidade anti-social e agressiva são diagnosticadas como tendo uma desordem disruptiva do comportamento. *Van Goozen et al.* verificaram a evidência de que crianças anti-sociais, e especialmente aquelas que persistiram com esse comportamento à medida que cresciam, tinham uma série de características neurobiológicas, como o bruxismo⁽⁷⁾.

A primeira tentativa de estudo da relação entre a personalidade e o bruxismo foi a pesquisa de *Kuch et al.* em que não foi encontrado nenhuma associação. No entanto, o estudo não incluiu um grupo controlo e o método utilizado para avaliar a personalidade foi uma entrevista e não uma avaliação minuciosa. Mais tarde, *Kampe et al.* encontraram uma relação positiva entre bruxismo e traços de personalidade em adultos, aumentando a controvérsia. Recentemente, *Restrepo et al.*, usando uma metodologia mais controlada, estudaram 16 traços de personalidade e concluíram que as crianças com bruxismo são mais tensas⁽⁷⁾.

Um estudo realizado em 2011 avaliou a incidência do bruxismo em 170 crianças com idades médias de 4,37 anos. O estudo utilizou os critérios propostos pela "American Academy of Sleep Medicine" e realizou um questionário aos pais. Como resultado, observou-se correlação entre o bruxismo e o comportamento das crianças, visto que, 73,1% (19 crianças) das crianças com bruxismo (26 crianças) apresentavam um comportamento inquieto⁽¹⁸⁾.

Um outro estudo, realizado em 2012, teve como objectivo avaliar o perfil comportamental de um grupo de crianças com bruxismo. Foram avaliadas 29 crianças, com idades entre os 7 e 11 anos, cujos pais relataram presença frequente do hábito de ranger os dentes. O diagnóstico de bruxismo foi estabelecido com base no relato dos pais sobre os hábitos quotidianos das crianças e possíveis desordens do sistema estomatognático aliados à presença de sinais e sintomas, tais como: dor à palpação da musculatura mastigatória, hipertrofia do músculo masséter, facetas de desgaste, fratura de restaurações e "morsicatio buccarum". Como parte da avaliação psicológica, a Escala Comportamental Infantil A2 de Rutter foi aplicada aos pais e a Escala de Stress Infantil foi aplicada às crianças. Após a análise dos resultados verificou-se que 24 crianças (82,76%) necessitavam de intervenção psicológica ou psiquiátrica, sendo que 17 crianças apresentavam desordens neuróticas e 7 apresentavam desordens antissociais. É de referir ainda que 6 crianças (20,70%) também apresentaram manifestações físicas e psicológicas de *stress*. Os resultados do estudo

sugerem que os problemas comportamentais e desequilíbrios emocionais podem ser fatores de risco para o bruxismo em crianças⁽¹⁰⁾.

4.2.5. Hiperatividade e Défice de Atenção:

O Transtorno de Défice de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é considerado um transtorno do desenvolvimento, de natureza neurológica, com início na infância, que afeta cerca de 5% da população mundial infantil (7,31). O TDAH é um comprometimento neuro-comportamental que se caracteriza por sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade⁽³¹⁾.

O TDAH está associado a uma maior incidência em distúrbios do sono, do qual faz parte o bruxismo. A prevalência de bruxismo é maior em crianças com TDAH^(20,31).

Distúrbios na neurotransmissão dopaminérgica estão implicados na externalização de problemas comportamentais, tal como a hiperatividade, previamente correlacionada com o bruxismo^(7,31).

A prevalência do bruxismo foi avaliada em crianças com TDAH que tomavam medicação e os resultados demonstraram uma maior ocorrência de bruxismo em comparação com indivíduos afectados por TDAH, mas que não tomavam medicação e crianças sem TDAH. Dos medicamentos utilizados no tratamento do TDAH há uma maior exacerbação do bruxismo com o uso da atamoxetina e desencadeamento do bruxismo com o uso de fluoxetina e metilfenidato (Ritalina). Parece que um efeito colateral dos simuladores do sistema nervoso central pode ser o bruxismo^(7,31).

Drogas que induzem estados hiper-dopaminérgicos, como anfetaminas, antidepressivos inibidores da recaptação de serotonina, cocaína e anfetaminas, levam a manifestação do bruxismo. Enquanto a administração de baixas doses de agonistas dopaminérgicos são utilizadas no tratamento do bruxismo^(30,31).

O bruxismo está associado ao envolvimento do sistema dopaminérgico. Sendo assim, a relação com TDAH torna-se ainda mais plausível, visto que os vários estudos genético-epidemiológicos sustentam o envolvimento dopaminérgico nesta condição e estudos demonstram alta frequência de bruxismo nesta população⁽³¹⁾.

4.2.6. Hereditariedade:

Um estudo realizado, no ano de 2010, em 600 crianças com idades entre os 4 e 12 anos, concluiu, através de um questionário realizado aos pais, que existe relação direta entre o bruxismo e a hereditariedade. Neste estudo as crianças que tinham o pai com bruxismo (47) 51,1% tinham ocorrências de bruxismo, quando era a mãe afetada (41) a percentagem de crianças igualmente afectadas era de 51,2% e quando o bruxismo estava presente tanto na mãe como no pai (8) a percentagem tinha uma subida acentuada para 87,5%. Os autores concluíram que a ocorrência é de 2,6 vezes mais em crianças que têm o pai ou a mãe com história de bruxismo comparando com crianças que não têm essa história na família. Este estudo estava de acordo com outro estudo realizado no ano de 2005 por *Cheiftez et al.* que relatou que o bruxismo ocorre 1,8 vezes mais em crianças com pais que têm bruxismo⁽²⁴⁾.

4.2.7. Alterações Cognitivas:

Estudos foram realizados para avaliar a prevalência do bruxismo em pacientes pediátricos sem comprometimento cognitivo e pacientes com síndrome de Down ou paralisia cerebral⁽⁸⁾.

Alguns estudos encontraram uma maior prevalência de bruxismo em pacientes com síndrome de Down quando comparados a pacientes sem comprometimento cognitivo, devido a um aumento no tônus muscular no momento da contração muscular causada por uma condição neurológica anormal^(8,9,33).

No entanto um estudo realizado em 2011 avaliou 180 crianças e dividiu-as em três grupos distintos: Crianças sem comprometimento cognitivo, crianças com síndrome de Down e crianças com paralisia cerebral. Os resultados foram de, aproximadamente, 24% de presença de bruxismo em cada grupo. As condições de síndrome de Down ou paralisia cerebral não tiveram influência sobre a presença de bruxismo quando comparado a um grupo de indivíduos sem comprometimento cognitivo⁽⁸⁾.

Crianças e indivíduos com necessidades especiais têm dificuldade em identificar e/ou relatar os hábitos de ranger os dentes de forma coerente. Assim, o bruxismo no presente estudo foi diagnosticado a partir dos relatos de pais/responsáveis e avaliações clínicas. Os fatores oclusais têm sido contestados e os aspectos psicológicos são considerados os principais fatores envolvidos na ocorrência do bruxismo. Tais fatores não devem ser negligenciados em indivíduos com síndrome de Down ou paralisia cerebral, pois estes

indivíduos têm um alto grau de dependência e frequentes condições de ansiedade, o que poderia desencadear o bruxismo⁽⁸⁾.

4.2.8. Autismo:

Relativamente ao autismo, foi realizado um estudo num grupo de 100 crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e num grupo controlo de 100 crianças saudáveis através de questionários e avaliações clínicas. A idade das crianças, no total, variava entre os 3 e os 12 anos. Como resultado deste estudo verificou-se uma maior incidência de desgaste dentário causado pelo bruxismo em crianças com o diagnóstico de autismo, 38%, comparando com o grupo controlo que apenas apresentaram uma incidência de 8%. O estudo concluiu que as crianças com TEA apresentavam mais comportamentos prejudiciais que as crianças saudáveis⁽³⁴⁾.

4.2.9. Distúrbios Respiratórios:

O bruxismo tem sido associado a processos alérgicos como a rinite. Um estudo, em 2009, realizou questionários aos pais de 465 crianças sobre o comportamento e saúde dos seus filhos. Como resultados obtiveram que as crianças com bruxismo, 70 delas (63%) apresentavam rinite alérgica. Este estudo concluiu que realmente há uma relação significativa entre a rinite alérgica e o bruxismo⁽³⁵⁾.

Um outro estudo, realizado em 2015, avaliou 89 crianças entre os 8 e 15 anos quanto à frequência da rinite alérgica e desordens orofaciais em pacientes com má oclusão dentária. Foi realizada uma anamnese e um exame clínico para determinar a presença de rinite e a etiologia alérgica foi determinada pelo teste cutâneo de hipersensibilidade imediata. Avaliou-se a relação entre a rinite e tipos de má oclusão dentária, bruxismo e alterações cefalométricas em comparação com um traçado cefalométrico padrão. O resultado deste estudo demonstrou que 28 crianças com rinite alérgica (total: 68 crianças) tinham bruxismo. Segundo os autores deste estudo, o bruxismo ocorre devido à necessidade que o indivíduo tem de igualar as pressões no ouvido interno e externo, uma vez que o edema da mucosa causado pela rinite, estende-se ao revestimento mucoso da trompa de Eustáquio, causando a sua obstrução, e determina um desequilíbrio de pressão. O ato de "ranger" ou "apertar" os dentes ajudaria a equilibrar as pressões⁽³⁶⁾.

GREGORIO et al. (2008) avaliaram 38 crianças, com idades entre os 2 e os 15 anos para estudar quais os sinais e sintomas que estariam associados à síndrome da apneia-hipopneia obstrutiva do sono (SAHOS). Os pacientes foram submetidos a um questionário e à polissonografia. Os resultados encontrados demonstraram que todas as crianças com obstrução de grau severo apresentaram bruxismo associado (22,1%)⁽³⁷⁾.

Estes dados sustentam a hipótese de que crianças que apresentam obstrução das vias aéreas superiores desenvolvem o hábito de ranger os dentes para manter a tuba auditiva aberta durante o sono⁽³⁵⁾.

4.2.10. Postura Craniocervical:

Em crianças saudáveis, a hiperflexão da cabeça tem mostrado afetar o fluxo aéreo, a permeabilidade das vias aéreas e os mecanismos pulmonares. Esta postura pode afetar o fluxo de ar nas crianças com bruxismo e pode ser parte da etiologia desta parafunção. Além disso, esta postura da cabeça é semelhante à descrita para indivíduos com hipertrofia dos músculos mastigatórios e altos níveis de ansiedade, ambos característicos do bruxismo⁽⁷⁾.

Um estudo realizado em 2007 avaliou a postura da cabeça e a evolução do desgaste dentário em crianças com bruxismo e dentição decídua, com idades entre os 3 e os 6 anos. Foram seleccionadas 53 crianças e divididas em dois grupos: 33 crianças com diagnóstico de bruxismo, através dos critérios da "American Academy of Sleep Medicine", e 20 crianças sem diagnóstico de bruxismo, tendo sido realizado um exame cefalométrico em ambos os grupos. Como resultado deste estudo verificou-se uma inclinação mais anterior e descendente da cabeça no grupo de crianças com bruxismo, com diferenças estatisticamente significativas em comparação com o outro grupo, e foi observado um desgaste dentário mais significativo nessas mesmas crianças. O bruxismo parece estar relacionado com a alteração da postura da cabeça e um desgaste dentário mais intenso. O estudo afirma que esta alteração na postura corporal poderia ser um fator periférico que contribuiu para o desenvolvimento do bruxismo⁽¹²⁾.

Um estudo mais recente, realizado em 2010, teve como objetivo avaliar a relação entre a postura da cabeça e o bruxismo em crianças com dentição decídua. Foram seleccionadas 42 crianças, com idades entre os 3 e 6 anos, 21 crianças com diagnóstico de bruxismo, através dos critérios da "American Academy of Sleep Medicine", e outras 21 crianças sem diagnóstico de bruxismo. Os autores para realização do estudo marcaram três pontos anatómicos

(processo espinhoso da sétima vértebra cervical, manúbrio do esterno e protuberância mentoniana) e realizaram medições fotográficas para avaliar a postura da cabeça. Foram determinados os ângulos entre as marcas para análise quantitativa da imagem. Como resultado do estudo obtiveram uma diferença significativa no ângulo cervical médio entre o grupo de controlo ($89,58^\circ \pm 8,03^\circ$) e o grupo de crianças com bruxismo ($98,99^\circ \pm 8,15^\circ$). Em conclusão do estudo, os autores verificaram que há grandes alterações na postura da cabeça em crianças com bruxismo, nomeadamente, uma posição mais anterior. Os autores afirmaram que existe hipertonia dos músculos cervicais, produzindo uma alteração nos componentes da força muscular na zona craniofacial. No entanto os autores não conseguiram determinar se esta alteração da postura é uma causa ou uma consequência do bruxismo⁽³⁸⁾.

4.2.11. Distúrbios Temporomandibulares:

As disfunções temporomandibulares (DTM) em crianças e adolescentes são muitas vezes definidas com base em sinais e sintomas, dos quais os mais comuns são sons da ATM, alteração da movimentação da mandíbula, limitação da abertura, dor preauricular, dor facial, dor de cabeça, sensibilidade da mandíbula ao movimento e desvio na trajetória mandibular. Pesquisas têm demonstrado que na disfunção da ATM os casos sintomáticos podem ser mal diagnosticados como dor de cabeça ou otalgia pelo pediatra ou otorrinolaringologista^(7,39).

A relação entre bruxismo com DTM em crianças é fortemente apoiada⁽⁷⁾.

Um estudo realizado no ano de 2006, em 80 crianças dos 5-12 anos, avaliou os sinais e sintomas da disfunção temporomandibular. Os sinais clínicos da DTM foram avaliados por meio da constatação de ruídos articulares, travamento, luxação, dor durante movimentos mandibulares e a capacidade máxima de abertura. Além destes exames, as crianças foram submetidas a um questionário, acompanhadas pelos pais, cujas perguntas relacionavam-se com os sinais e sintomas da disfunção temporomandibular, como: dificuldade de abertura e movimentação da mandíbula, dor e cansaço muscular durante a mastigação, dores de cabeça, nuca e pescoço, dores de ouvido ou na região das articulações. Foi questionada também a presença de ruídos nas ATM, hábitos de apertar e/ou ranger os dentes e traumas recentes na cabeça, pescoço ou mandíbula. O estudo obteve como resultados mais frequentes dos sinais e sintomas da DTM o hábito de apertar/ranger os dentes com uma percentagem de 35%, dores de cabeça (22,5%) e ruídos na ATM (18,7%). A nível dos hábitos

parafuncionais mais frequentes neste estudo foram a onicofagia (47,5%) e o bruxismo (35%)⁽³⁹⁾.

Outro estudo mais recente, realizado no ano de 2010, avaliou 600 crianças com idades entre os 4 e os 12 anos. Do total de crianças, apenas 22 foram diagnosticadas com DTM através de relatos de estalidos nos movimentos de abertura e fecho, dor nos músculos faciais e limitação e dor no movimento de abertura. Destas 22 crianças, 63,6% apresentavam bruxismo o que permitiu aos autores concluir que a DTM é uma possível etiologia do bruxismo⁽²⁴⁾.

4.2.12. Fatores oclusais:

Um estudo realizado no ano de 2010, em 592 crianças de idades entre os 4 e 16 anos, tinha como objetivo avaliar a relação entre o bruxismo, fatores oclusais e hábitos orais. Os autores do estudo realizaram questionários aos responsáveis e avaliações clínicas às crianças. Verificou-se a presença de bruxismo em 255 crianças (43%). Das crianças com bruxismo, 46,3% apresentavam oclusão normal e 53,7% apresentavam má oclusão. Os autores concluíram que não houve relação significativa entre o bruxismo e factores oclusais como mordidas cruzadas posterior ou anterior e más oclusões de Classe I, II ou III⁽²⁾.

Noutro estudo, também realizado em 2010, em 78 crianças, idades entre os 4 e 6 anos, com diagnóstico de bruxismo em comparação com 63 crianças sem diagnóstico de bruxismo, realizou questionários aos pais e avaliações clínicas para determinar os fatores associados ao bruxismo. No grupo com bruxismo 46 crianças (60%) tinham alterações na mordida, enquanto no grupo sem diagnóstico de bruxismo, 27 crianças (43%) tinham alterações na mordida. Verificou-se uma maior ocorrência de alterações na mordida nas crianças com bruxismo⁽¹⁵⁾.

No entanto, noutro estudo mais recente, realizado em 2014, foram avaliadas 873 crianças, idades entre os 2 e os 6 anos, das quais 28,8% apresentavam bruxismo. Os autores realizaram questionários aos pais/responsáveis e avaliações clínicas e tinham como objetivo avaliar a ocorrência de bruxismo na dentição decídua e a sua potencial associação com a presença de mordida cruzada posterior. As crianças com mordida normal, a percentagem de bruxismo foi de 30,9% (228 crianças de 738), enquanto as crianças com mordida cruzada posterior a percentagem de bruxismo foi de 17% (23 crianças de 135). Este estudo conclui que não há relação significativa entre o plano de oclusão e o bruxismo⁽²²⁾

4.2.13. Hábitos parafuncionais:

Ainda existe controvérsia se hábitos parafuncionais podem ser considerados bruxismo durante o dia. Não houve muitas investigações para se concluir que um hábito, como roer as unhas ou morder a bochecha, tem a mesma etiologia ou fisiopatologia para se considerar bruxismo. Um hábito de sucção, por exemplo, desenvolve-se a partir de um reflexo de sucção não resolvido, cujo efeito é sobre o complexo craniofacial que atua como estímulo motor ao sistema nervoso central (SNC), que reage com uma alteração na neurotransmissão da dopamina e o efeito é o aperto ou o ranger dos dentes⁽⁷⁾.

Um estudo realizado, no ano de 2010, em 592 crianças de idades entre os 4 e 16 anos, verificou a relação entre o bruxismo e os hábitos parafuncionais. Os autores do estudo realizaram questionários aos responsáveis e avaliações clínicas. Vários tipos de hábitos foram analisados, como, onicofagia, sucção de chupeta, sucção digital, lambrar e morder os lábios, morder objectos, entre outros. Do total de crianças avaliadas, 53% (314) apresentavam um ou mais hábitos orais. O bruxismo estava presente em 43% das crianças (255). De todos estes hábitos apenas a sucção de chupeta apresentou relação significativa com o bruxismo, pois somente 10 alunos tinham este hábito sendo que 8 apresentavam bruxismo. Vários autores confirmam esta relação, no entanto, há diferenças quanto ao hábito, sendo que *Cheifetz et al.* (2005) relataram que crianças com hábito de sucção digital têm menor probabilidade de apresentar bruxismo, enquanto outros autores (*Porto et al.* 1999) afirmaram que apenas o hábito de morder os lábios tem relação com o bruxismo. Apesar da diferença dos hábitos, os estudos realizados parecem concordar que os hábitos parafuncionais têm relação com o bruxismo⁽²⁾.

Um outro estudo foi realizado no ano de 2010 em 141 crianças dos 4 aos 6 anos de idade. Estas crianças foram divididas em dois grupos: um grupo de crianças com diagnóstico de bruxismo (78 crianças) e outro grupo com crianças sem diagnóstico de bruxismo (63 crianças). Os autores realizaram questionários aos pais e avaliações clínicas. Quando os dois grupos foram comparados em relação aos hábitos orais observou-se vários aspectos com maior ocorrência no grupo de crianças com diagnóstico de bruxismo: uso de chupeta, hábito de morder lábios e roer unhas. No caso do hábito do uso de chupeta, verificou-se que as crianças apresentavam risco sete vezes aumentado de bruxismo. Para as crianças com hábito de morder lábios este risco foi cinco vezes aumentado. O estudo concluiu haver relação entre o bruxismo e os hábitos orais⁽¹⁵⁾.

5. Conclusão

1. Nos dias de hoje ainda não há consenso em relação à prevalência do bruxismo, afetando igualmente os dois gêneros e diminuindo com a idade. Através dos diversos estudos avaliados a prevalência encontrava-se num intervalo de 5,9% a 55,3%, estando relativamente próxima do intervalo que vários estudos afirmam ser o correto (7 a 88%).
2. Foram várias as possíveis etiologias analisadas através de estudos, sendo que, algumas são vistas como um dos factores causais do bruxismo na criança, enquanto, outras precisam de ser mais estudadas para se encontrar um consenso na literatura. Através da análise de cada um dos pontos referidos conclui-se que são possíveis etiologias do bruxismo infantil: Ansiedade, Alterações do sono, Distúrbios Comportamentais, Hereditariedade, Hiperatividade e Défice de Atenção, Distúrbios Respiratórios, Postura Craniocervical, Disfunção Temporomandibular e os Hábitos Parafuncionais.

No entanto há situações que ainda não há consenso e, por isso, será necessário realizar mais estudos com métodos fiáveis para se chegar a uma conclusão unanime: Bacteriologia, Alterações cognitivas, Autismo e os Factores Oclusais.

É necessário realizar mais estudos, sobre os vários pontos estudados ao longo do trabalho como possíveis etiologias do bruxismo, para que se consiga obter uma base científica e clínica mais sólida que permita ao médico dentista chegar à etiologia do bruxismo e facilitar o seu diagnóstico e tratamento.

6. Bibliografia

1. Rodrigues CK, Ditterich RG. Bruxismo: Uma Revisão da Literatura. UEPG Ci Biol Saúde, Ponta Grossa. 2006;12(3):13–21.
2. Gonçalves LPVLPV., de Toledo OAOA., Otero SAMSAM., Patrícia L, Gonçalves V, Toledo OA De, et al. The relationship between bruxism, occlusal factors and oral habits. Dental Press J Orthod. 2010;15(2):97–104.
3. Science O. Diagnóstico E Tratamento – Uma Abordagem Literária. Orthod Sci Pract. 2010;3(10):145–9.
4. Antonio AG, Pierro VSDS, Maia LC. Bruxism in children: A warning sign for

- psychological problems. *J Can Dent Assoc (Tor)*. 2006;72(2):155–9.
5. Oliveira MT de, Bittencourt STST., Marcon K. K, Destro SS., Pereira JRJR., de Oliveira MT. MT, et al. Sleep bruxism and anxiety level in children. *Braz Oral Res*. 2015;29(1):1–5.
 6. Diniz MB, Silva RC Da, Zuanon ACC. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. *Rev Paul Pediatr*. 2009;27(3):329–34.
 7. Paesani DA, Carlsson GE, Cifuentes F, Fuster S, Galante JM, Gianoni C, et al. Bruxism: Theory and Practic. *Quintessence Publ*. 2010;1(8):111–8.
 8. Batista C. Prevalence and predictive factors of sleep bruxism in children with and without cognitive impairment. *Pediatr Dent*. 2011;25(5):439–45.
 9. López-Pérez R, López-Morales P, Borges-Yáñez SA, Maupomé G, Parés-Vidrio G. Prevalence of bruxism among Mexican children with Down syndrome. *Downs Syndr Res Pract*. 2007;12(1):45–9.
 10. Ferreira-Bacci A do V, Cardoso CLC, Díaz-Serrano KV. Behavioral problems and emotional stress in children with bruxism. *Braz Dent J*. 2012;23(3):246–51.
 11. Herrera M, Valencia I, Grant M, Metroka D, Chialastri A, Kothare S V. Bruxism in children: Effect on sleep architecture and daytime cognitive performance and behavior. *Sleep J Sleep Sleep Disord Res*. 2006;29(9):1143–8.
 12. Vélez AL, Restrepo CC, Peláez-Vargas A, Gallego GJ, Alvarez E, Tamayo V, et al. Head posture and dental wear evaluation of bruxist children with primary teeth. *J Oral Rehabil*. 2007;34(9):663–70.
 13. Klasser GD, Pain CO, Rei N, Lavigne GJ, Frcd C. Sleep bruxism etiology : the evolution of a changing paradigm *Sleep Bruxism Etiology : The Evolution of a Changing Paradigm*. *J Can Dent Assoc*. 2015;81(C):1–9.
 14. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G. Bruxismo de sueno en ninos y adolescentes. *Rev Chil Pediatr*. 2017;86(5):373–9.
 15. Simões-zenari M. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos *** *Factors associated to bruxism in children from 4 - 6 years*. *Pró-Fono Rev Atualização Científica*. 2010;22(4):465–72.
 16. Freitas AR De, Dias MM, Barreto H, Falcão L. Sleep-Bruxism-in-Children-Prevalence-and-Multidisciplinary-Therapy-2247-2452-13-699. *OHDM*. 2014;13(4):897–901.
 17. Torunsky AM. Influência do bruxismo na ansiedade e aprendizagem em crianças *Bruxism influence on children ' s anxiety and learning*. *ClipeOdonto*. 2012;4(1):11–5.

18. Fonseca CME, Dos Santos MBF, Consani RLX, Dos Santos JFF, Marchini L. Incidence of sleep bruxism among children in Itanhandu, Brazil. *Sleep Breath*. 2011;15(2):215–20.
19. Serra-Negra JM, Paiva SM, Seabra a P, Dorella C, Lemos BF, Pordeus I a. Prevalence of sleep bruxism in a group of Brazilian schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2010;11(4):192–5.
20. Lam MHB, Zhang J, Li AM, Wing YK. A community study of sleep bruxism in Hong Kong children: Association with comorbid sleep disorders and neurobehavioral consequences. *Sleep Med*. 2011;12(7):641–5.
21. Vieira-Andrade RG, Drumond CL, Martins-Junior PA, Correa-Faria P, Gonzaga GC, Marques LS, et al. Prevalence of Sleep Bruxism and Associated Factors in Preschool Children. *Pediatr Dent*. 2014;36(1):46–50.
22. Nahás-Scocate ACR, Coelho FV, Almeida VC de. Bruxism in children and transverse plane of occlusion: Is there a relationship or not? *Dental Press J Orthod*. 2014;19(5):67–73.
23. Hajenorouzali Tehrani M, Sadri L, Mowlavi G. Intestinal parasites and bruxism in children. *Iran J Public Health*. 2013;42(10):1199.
24. Seraj B, Shahrabi M, Ghadimi S, Ahmadi R, Nikfarjam J, Zayeri F, et al. The prevalence of bruxism and correlated factors in children referred to dental schools of Tehran, based on parents' report. *Iran J Pediatr*. 2010;20(2):174–80.
25. Khoury S, Carra MC, Huynh N, Montplaisir J, Lavigne GJ. Sleep Bruxism-Tooth Grinding Prevalence, Characteristics and Familial Aggregation: A Large Cross-Sectional Survey and Polysomnographic Validation. *Sleep*. 2016;39(11):2049–54.
26. Strausz T, Ahlberg J, Lobbezoo F, Restrepo CC, Hublin C, Ahlberg K, et al. Awareness of tooth grinding and clenching from adolescence to young adulthood: A nine-year follow-up. *J Oral Rehabil*. 2010;37(7):497–500.
27. Machado E, Dal-fabbro C, Cunali PA, Kaizer OB. Prevalence of sleep bruxism in children : A systematic review. *Dent Press J Orthod*. 2014;19(6):54–61.
28. Bharti B, Malhi P, Kashyap S. Patterns and problems of sleep in school going children. *Indian Pediatr*. 2006;43(1):35–8.
29. Díaz-Serrano KV, da Silva CBA, de Albuquerque S, Pereira Saraiva MDC, Nelson-Filho P. Is there an association between bruxism and intestinal parasitic infestation in children? *J Dent Child*. 2008;75(3):276–9.

30. Maria B, Martins DC. A relação do bruxismo com a dopamina. *J Can Dent Assoc.* 2006;72(1):62–6.
31. Agra CM, Silva MA, Aguiar LMD, Vieira GF. O Bruxismo do Sono em Pacientes Portadores de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). *J Biodentistry Biomater - Univ Ibirapuera.* 2011;1(1):22–30.
32. Tehrani MHN, Pestechian N, Yousefi H, Sekhavati H, Attarzadeh H. The Correlation between Intestinal Parasitic Infections and Bruxism among 3-6 Year-Old Children in Isfahan. *Dent Res J (Isfahan).* 2010;7(2):51–5.
33. Ortega AOL, Guimarães AS, Ciamponi AL, Marie SKN. Frequency of parafunctional oral habits in patients with cerebral palsy. *J Oral Rehabil.* 2007;34(5):323–8.
34. El Khatib AA, El Tekeya MM, El Tantawi MA, Omar T. Oral health status and behaviours of children with Autism Spectrum Disorder: A case-control study. *Int J Paediatr Dent.* 2014;24(4):314–23.
35. Oliveira H, Federal U, Luterana FVU, Vargas-ferreira F. RINITE ALÉRGICA E BRUXISMO EM CRIANÇAS – HÁ ASSOCIAÇÃO ? 2014;1–4.
36. Christine T, Imbaud DS, Mallozi MC, Beatriz V, Coelho T, Solé D. Frequency of rhinitis and orofacial disorders in patients with dental malocclusion. *Rev Paul Pediatr (English Ed.* 2016;34(2):184–8.
37. Gregório PB, Athanazio RA, Bitencourt AGV, Neves FBCS, Terse R, Hora F. Sintomas da síndrome de apnéia-hipopnéia obstrutiva do sono em crianças. *J Bras Pneumol.* 2008;34(6):356–61.
38. Motta LJ, Martins MD, Fernandes KPS, Mesquita-Ferrari RA, Biasotto-Gonzalez DA, Bussadori SK. Craniocervical posture and bruxism in children. *Physiother Res Int.* 2011;16(1):57–61.
39. César E, Santos A, Pignatta LMB, Maria L. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. *Rev Dent Press Ortod e Ortop Facial.* 2006;11(2):29–34.

Capítulo II- Relatório dos estágios

1. Introdução:

Os estágios realizados correspondem a uma componente prática onde é colocada em prática, pelos alunos, tudo o que foi aprendido nos progressos. Este estágio é supervisionado por professores médicos dentistas e tem como objetivo aplicar os conhecimentos obtidos e, deste modo, preparar o aluno para o futuro. Os estágios frequentados são três: Estágio em Clínica Geral Dentária (ECGD), Estágio em Clínica Hospitalar (ECH) e Estágio em Saúde Oral e Comunitária (ESOC).

1.1. Estágio em Clínica Geral Dentária:

O estágio em clínica geral dentária decorreu no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, na Clínica Universitária Filinto Baptista, num período de 5 horas semanais com início a 15 de Setembro de 2016 e termino a 15 de Junho de 2017, perfazendo um total de 280 horas. O estágio foi supervisionado pela Professora Doutora Filomena Salazar e pela Professora Doutora Cristina Coelho.

Tabela 3- Atos Clínicos realizados em Estágio em Clínica Geral Dentária

Atos Clínicos	Operadora	Assistente
Triagem	3	0
Destartarização Total	4	3
Exodontia	3	2
Restauração	10	12
Endodontia	2	1
Outros	2	0

1.2. Estágio em Clínica Hospitalar:

O estágio hospitalar foi realizado no Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária do Centro Hospitalar Tâmega e Sousa, Unidade de Amarante, num período de 3 horas e 30 minutos semanais com início a 13 de Setembro de 2016 e termino a 13 de Junho de 2017,

perfazendo um total de 196 horas. O estágio foi supervisionado pelo Mestre José Pedro Novais Carvalho.

Tabela 4- Atos Clínicos realizados em Estágio em Clínica Hospitalar

Atos Clínicos	Operadora	Assistente
Triagem	3	6
Destartarização Total	27	35
Exodontia	71	73
Restauração	84	45
Endodontia	23	21
Selantes	4	1
Outros	4	4

1.3. Estágio em Saúde Oral Comunitária:

O estágio em saúde oral comunitária teve início a 15 de Setembro de 2016 e terminou a 15 de Junho de 2017, num período de 3 horas e 30 minutos semanais, supervisionado pelo Professor Doutor Paulo Rompante. O estágio dividiu-se em duas fases. Uma primeira fase, no período de 15 de Setembro de 2016 até ao dia 26 de Janeiro de 2017, que decorreu no Instituto Universitário de Ciências da Saúde, onde foi realizado um plano de actividades, panfletos, apresentações em power point, jogos didáticos, filmes e músicas que foram seleccionados para se poder promover a saúde oral em pacientes grávidas, adolescentes, adultos seniores, pacientes com síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA), crianças na faixa etária dos 0-5 anos, 6-7 anos e 8-9 anos. Foi ainda realizado um cronograma com todas as escolas que gentilmente aderiram à nossa atividade, que nos permitiu organizar as nossas visitas para a promoção da saúde oral. A segunda fase começou a 2 de Fevereiro de 2017 onde foi realizada a promoção da saúde oral e levantamento de dados nas seguintes escolas: EB Costa (2, 9 e 16 de fevereiro, 2, 9, 16 e 23 de março, 20 e 27 de abril e 4 de maio, sendo visualizados 216 alunos), EB Saibreiras (23 de fevereiro, sendo visualizados 26 alunos), Jardim de Infância Muro (27 de abril, sendo visualizados 13 alunos), EB Rebordosa (18 de maio, sendo visualizados 352 alunos), EB Vilela (25 de maio, não foram visualizados alunos) e

EB Baltar (8 de junho, sendo visualizados 298 alunos). O estágio teve duração total de 196 horas.

2. Conclusão:

A realização destes estágios, durante todo o ano lectivo, permite ao aluno consolidar todos os conhecimentos obtidos e ganhar prática clínica para o mercado de trabalho. O aluno aprende a lidar com pessoas diferentes em situações igualmente diferentes. Permite, também, ao aluno aumentar o interesse em determinadas áreas e procurar saber mais sobre determinados assuntos que não foram abordados aprofundadamente na parte pré-clínica. Por fim, permite ao aluno crescer tanto a nível pessoal como a nível profissional.