

Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina Dentária



Bruxismo e Ansiedade
Estudo Observacional

Carla Sofia Silva Lourenço

Orientadores:

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Professor Doutor João Manuel Mendes Caramês

Dissertação
Mestrado Integrado em Medicina Dentária
2019

Universidade de Lisboa
Faculdade de Medicina Dentária



Bruxismo e Ansiedade
Estudo Observacional

Carla Sofia Silva Lourenço

Orientadores:

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Professor Doutor João Manuel Mendes Caramês

Dissertação
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2019

AGRADECIMENTOS

Não esperava que esta fosse a última página que iria escrever, nem a mais difícil. Sei que essa sensação já foi reconhecida em algumas dissertações, mas só soube o que representava agora que olho para esta página em branco e as palavras teimam em não sair, pois não são suficientes para agradecer a todas as pessoas que fizeram destes cinco anos os melhores da minha vida.

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Carlos Real Dias Quaresma, tenho de agradecer pela paixão contagiante que tem pela área da Oclusão. Porque não basta ter um conhecimento vasto, também tem de existir essa paixão que faz os nossos olhos brilharem, e que é transmitida ao próximo. E assim foi. Desta forma, soube que seria ela quem queria para me guiar neste caminho. Obrigada por toda a motivação e sabedoria que me transmitiu ao longo deste percurso.

Aos meus colegas e amigos, Catarina, Filipa, Luís e Mariana, tenho a agradecer não apenas pela ajuda nesta dissertação, mas pela forma como tornaram estes cinco anos tão mais fáceis do que seriam se não os tivesse na minha vida. À Catarina tenho a agradecer pela sua amizade, genuinidade e pelo seu sentido de humor, que tantas vezes me ajudou em situações críticas. À Filipa tenho a agradecer a sua boa-disposição contagiante, ao seu sorriso sempre presente, e pela força que sempre me transmitiu nas horas em que a mesma escasseava. Ao Luís quero agradecer por me mostrar o seu esforço e dedicação e me motivar a ser uma profissional melhor. À Mariana, um obrigada pela sua grande amizade e pela confiança que me transmitiu nas horas em que de mim duvidei.

Aos meus amigos, Catarina, Daniel, Frederico e Marisa, agradeço pela amizade ao longo de tantos anos, por sempre desejarem o meu bem e estarem lá quando a vida não corre tão bem. Obrigada por todo o percurso que já realizámos juntos e por aquele que ainda vamos realizar.

Aos colegas que contribuíram para esta dissertação, disponibilizando tempo das suas consultas para permitir a realização do meu estudo, um grande obrigada.

Quero agradecer a todos os elementos desta turma fantástica pelo companheirismo ao longo destes anos. Ocuparia o resto da dissertação se me referisse de forma individual a cada um de vocês, mas vejo-vos com muito carinho, e desejo-vos o melhor para o futuro.

Agradeço também ao Professor Henrique Luís e à Doutora Mónica Amorim pela sua disponibilidade e ajuda na parte estatística desta dissertação.

Finalmente, mas não menos importante, um obrigada à minha família. Um grande obrigada ao meu pai por todo o esforço que fez para que eu conseguisse realizar este curso. Nem sempre foi fácil, mas ele nunca desistiu de mim. Obrigada também à Cristina pelas suas palavras de apoio nas alturas em que delas precisei, e por acreditar em mim enquanto futura profissional de saúde. Não poderia deixar de agradecer ao Nero, o meu melhor amigo de quatro patas que tanta companhia me fez nas vastas horas que passei a escrever esta dissertação.

RESUMO

Objetivo: Determinar os níveis de ansiedade dos indivíduos com bruxismo e avaliar a existência de disfunção temporomandibular nesses indivíduos.

Materiais e Métodos: Foram incluídos no estudo 35 indivíduos que realizavam tratamentos na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa e que foram diagnosticados com bruxismo. Esse diagnóstico foi realizado por meio dos critérios propostos pela Academia Americana de Medicina do Sono em 2001 (Bruxismo do Sono) ou de uma resposta positiva à questão “Já se apercebeu se range ou aperta os dentes durante o dia” (Bruxismo da Vigília). Após confirmação do diagnóstico, os dados foram recolhidos por meio de observação clínica e do preenchimento de um questionário para quantificar a ansiedade. A observação clínica teve por base os critérios de pesquisa para as disfunções temporomandibulares, e para a quantificação da ansiedade foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck.

Resultados: A amostra estudada era maioritariamente do género feminino (82,9%) e apresentava uma média de idades de $44,0 \pm 20,27$. Dos 35 participantes, 16 (45,7%) foram diagnosticados com ambas as formas de bruxismo, e 16 (45,7%) foram diagnosticados com algum tipo de DTM. Grande parte dos participantes (40,0%) apresentava grau mínimo de ansiedade. Verificaram-se valores médios de ansiedade mais elevados nos participantes que apresentavam bruxismo misto e nos participantes com DTM. No entanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no que diz respeito às relações entre tipo de bruxismo, grau de ansiedade e presença de DTM ($p > 0,05$).

Conclusões: Apesar da ausência de significância estatística nas análises do presente estudo, não devem ser desconsideradas potenciais associações, pois em estudos com uma amostra maior esta relação pode ser expressa estatisticamente.

PALAVRAS-CHAVE

bruxismo do sono, bruxismo da vigília, bruxismo misto, ansiedade, etiologia do bruxismo, inventário de ansiedade de beck

ABSTRACT

Purpose: To measure the levels of anxiety of individuals with bruxism and evaluate the existence of temporomandibular disorders in these individuals.

Materials and Methods: 35 individuals who underwent treatments in Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa and had a positive diagnosis of bruxism were included in the study. That diagnosis was made according to the criteria proposed by American Academy of Sleep Medicine in 2001 (Sleep Bruxism) or by a positive answer to the question “During the day, do you grind your teeth or clench your jaw?” (Awake Bruxism). After the diagnosis of bruxism, data was gathered by clinical observation and a questionnaire to quantify anxiety. Clinical observation was based on the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, and anxiety was measured through the questionnaire Beck Anxiety Inventory.

Results: The sample was mainly feminine (82,9%) and the mean age was $44,0 \pm 20,27$. Of the 35 participants, 16 (45,7%) were diagnosed with both forms of bruxism, and 16 (45,7%) were diagnosed with TMD. A large part of the participants (40,0%) exhibited minimum degree of anxiety. Higher mean values of anxiety were observed in participants who had mixed bruxism and in participants who had TMD. However, no statistical significant differences were observed regarding associations between type of bruxism, level of anxiety and existence of TMD ($p > 0,05$).

Conclusion: Although results were not statistically significant, potential associations must not be rejected, since studies with large samples may exhibit a significant relation between variables.

KEYWORDS

sleep bruxism, awake bruxism, mixed bruxism, anxiety, bruxism etiology, beck anxiety inventory

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	v
PALAVRAS-CHAVE.....	v
ABSTRACT	vii
KEYWORDS	vii
ÍNDICE.....	ix
ÍNDICE DE TABELAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
SIGLAS E ABREVIATURAS.....	xiii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Definição de Bruxismo.....	1
1.2. Bruxismo da Vigília (BV)	2
1.3. Bruxismo do Sono (BS).....	2
1.4. Prevalência.....	3
1.5. Etiologia.....	4
1.6. Diagnóstico.....	5
1.7. Consequências do Bruxismo	6
1.8. Relação entre Bruxismo e Disfunção Temporomandibular (DTM).....	6
1.9. Tratamento.....	7
1.10. Ansiedade.....	7
2. OBJETIVOS DO ESTUDO E HIPÓTESES	9
2.1. Objetivos.....	9
2.2. Hipóteses	9
3. MATERIAIS E MÉTODOS	10
3.1. Tipologia do Estudo.....	10
3.2. População e Seleção da Amostra.....	10
3.3. Considerações Éticas	10
3.4. Calibração dos Avaliadores	10
3.5. Operacionalização do Estudo	11
3.6. Metodologia da Recolha de Dados	11
3.7. Procedimentos de Recolha de Dados.....	11

3.8.	Instrumentos de Recolha de Dados	12
3.9.	Descrição das Variáveis do Estudo	12
3.10.	Análise Estatística dos Dados	13
4.	RESULTADOS.....	15
4.1.	Caracterização da Amostra em Estudo	15
4.2.	Associações de Interesse entre Variáveis	16
5.	DISCUSSÃO	22
5.1.	Aspetos metodológicos e discussão dos resultados.....	22
5.2.	Limitações do estudo	24
5.3.	Sugestões para futuros estudos	25
6.	CONCLUSÃO	26
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27
8.	ANEXOS.....	30
	ANEXO 1 – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA.....	30
9.	APÊNDICES.....	31
	APÊNDICE I – DOCUMENTO INFORMATIVO E CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO	31
	APÊNDICE II – IAB E EXPLICAÇÃO DO MESMO PARA O PACIENTE.....	36
	APÊNDICE III – FICHA DE OBSERVAÇÃO CLÍNICA.....	37
	APÊNDICE IV – EXAME CLÍNICO CDP-DTM.....	40

ÍNDICE DE TABELAS

<u>Tabela 1</u> – Descrição das variáveis do estudo.....	13
<u>Tabela 2</u> – Estatísticas descritivas das variáveis categóricas e comparação das proporções dos tipos de Bruxismo por Género, categoria de Idade, Grau de Ansiedade e Diagnóstico de DTM.....	18
<u>Tabela 3</u> – Comparação dos Valores da Ansiedade entre Géneros, categorias de Idade, Tipos de Bruxismo e diagnóstico de DTM.....	20

ÍNDICE DE FIGURAS

<u>Figura 1</u> – Representação gráfica da distribuição das variáveis Idade e Género na amostra....	15
<u>Figura 2</u> – Distribuição de frequência absoluta e relativa dos participantes pelos três grupos de Diagnóstico de DTM.....	16
<u>Figura 3</u> - Representação gráfica do Grau de Ansiedade por Tipo de Bruxismo.....	19
<u>Figura 4</u> - Representação gráfica da distribuição do Diagnóstico de DTM por Tipo de Bruxismo.....	19
<u>Figura 5</u> - Representação gráfica dos Valores de Ansiedade por Tipo de Bruxismo.....	20
<u>Figura 6</u> - Representação gráfica dos Valores de Ansiedade por Diagnóstico de DTM (geral)..	21

SIGLAS E ABREVIATURAS

AAMS – Academia Americana de Medicina do Sono

ARMM – Atividade Rítmica dos Músculos Mastigatórios

BM – Bruxismo Misto

BS – Bruxismo do Sono

BV – Bruxismo da Vigília

CDP-DTM – Critério de Diagnóstico e Pesquisa para as Desordens Temporomandibulares

DTM – Disfunção Temporomandibular

FMDUL – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

IAB – Inventário de Ansiedade de Beck

ICC – Coeficiente de Correlação Intraclasse

IDATE – Inventário de Ansiedade Traço-Estado

NREM – *Non-rapid eyes movement*

R – Coeficiente de Reprodutibilidade

REM – *Rapid Eyes Movement*

SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição de Bruxismo

O sistema estomatognático é uma entidade funcional complexa responsável pela mastigação, fonação, deglutição, respiração, expressão e estética facial. (1) Este é constituído por ossos, ligamentos, músculos e dentes. Durante o exercício de atividades funcionais, estes elementos estruturais são regulados pelo sistema neuromuscular, que procura maximizar a sua eficácia e, simultaneamente, minimizar a ocorrência de danos. (2) Embora o objetivo do sistema estomatognático seja desempenhar as funções específicas supramencionadas, este também pode desempenhar atividades parafuncionais (não-funcionais), que não são bem toleradas pelo sistema e que podem culminar em consequências nocivas para o mesmo. (3) Durante as atividades funcionais, os reflexos protetores estão constantemente presentes, tendo efeito inibitório na atividade muscular em situações que podem representar dano às estruturas. Nas atividades parafuncionais, pelo contrário, os mecanismos protetores aparentam estar reduzidos ou ausentes, o que resulta numa maior vulnerabilidade das estruturas. (2-4)

As atividades atípicas (ou parafuncionais) podem incluir, isoladamente ou em combinação: apertar ou ranger os dentes (bruxismo), morder a língua, lábio ou bochechas, roer as unhas, empurrar a língua contra os dentes, molhar os lábios com a língua, protrusão da língua, mastigar pastilha, morder objetos, hipersalivação/deglutição e posturas incorretas. (5)

O bruxismo é um fenómeno oral de elevado interesse para investigadores, clínicos e pacientes nos domínios da neurologia, medicina dentária e medicina do sono. (6) A sua definição tem vindo a sofrer alterações ao longo do tempo, sendo um desafio desenvolver uma definição precisa que agrade a toda a comunidade científica. Em 2008, a *American Academy of Orofacial Pain* definiu o bruxismo como uma parafunção diurna ou noturna que inclui o apertar, cerrar e/ou ranger dos dentes. (7-8) A *Academy of Prosthodontics*, em 2005 (com revisão em 2017) definiu o bruxismo como um hábito oral parafuncional e involuntário que consiste no rítmico ou espasmódico ranger, apertar ou cerrar dos dentes em movimentos mandibulares que não os próprios da mastigação, e que pode levar ao desenvolvimento de trauma oclusal. (9-10) Em 2013, num consenso internacional, Lobbezoo e colaboradores definem o bruxismo como a atividade repetitiva dos músculos mandibulares, caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes e/ou por uma contração tonificante mandibular sem eventual contacto dentário. Referem adicionalmente que o mesmo apresenta duas manifestações circadianas distintas, podendo ocorrer durante o sono (bruxismo do sono) ou durante a vigília (bruxismo da vigília). (11)

Alguns anos depois, em 2017, foi realizado um novo consenso internacional onde foram desenvolvidas definições distintas para o bruxismo da vigília e o bruxismo do sono, referidas nos próximos parágrafos. (12)

Para além desta classificação segundo o período de ocorrência (em bruxismo do sono ou bruxismo da vigília), este pode também ser classificado segundo a sua etiologia (primário/idiopático ou secundário), segundo a sua duração (agudo ou crónico) e segundo o tipo de movimento realizado (cêntrico, excêntrico ou misto). (13-14)

1.2. Bruxismo da Vigília (BV)

No consenso de 2017, Lobbezoo e colaboradores definem o BV como a atividade dos músculos mastigatórios (durante a vigília) que resulta em contacto dentário repetitivo ou prolongado e/ou em contrações tonificantes mandibulares sem eventual contacto dentário, não representando uma desordem de movimento em indivíduos sãos. (12)

Este tipo de bruxismo é caracterizado pelo apertar ou ranger dos dentes e por alguns hábitos orais que podem ser realizados ao longo do dia sem que o indivíduo tenha consciência dos mesmos, como a sucção digital, morder a língua, o lábio ou as bochechas, posturas incorretas, roer as unhas, morder objetos e/ou segurar objetos com o queixo. (4-5)

Os hábitos parafuncionais que ocorrem durante o estado de vigília podem ser identificados por meio de observação visual do comportamento do paciente e por meio de questões diretas, devendo ser realizado o despiste de movimentos involuntários (e.g. discinesia orofacial). (5) Os últimos são movimentos oromandibulares frequentes e/ou intensos que interferem com as funções normais do sistema e com atividades sociais. (5)

1.3. Bruxismo do Sono (BS)

Em 2005, com revisão em 2014, o BS foi classificado pela Academia Americana de Medicina do Sono como um distúrbio de movimento relacionado ao sono caracterizado pelo apertar ou ranger dos dentes, geralmente associado a micro-despertares. (15-16) No consenso internacional de 2017, Lobbezoo e colaboradores definem o BS como a atividade, rítmica ou não, dos músculos mastigatórios durante o sono, referindo que esta não representa uma desordem de movimento ou do sono em indivíduos saudáveis. (12)

A evidência mostra que a maioria dos episódios de BS ocorrem durante as fases 1 e 2 de sono leve, na fase NREM (*Non-rapid eyes movement*), e cerca de 10% dos episódios ocorrem

durante a fase REM (*Rapid Eyes Movement*), sendo precedidos por alterações na atividade cerebral, na frequência respiratória e na frequência cardíaca. (5,13,17)

Este tipo de bruxismo está associado à atividade rítmica dos músculos mastigatórios (ARMM), um tipo específico de atividade muscular caracterizado por movimentos pseudo-mastigatórios rítmicos, que ocorrem uma a duas vezes por hora de sono, especialmente nos estádios 1 e 2 do sono NREM. (14) Este padrão de atividade muscular pode estar associado a um aumento da secreção salivar e à permeabilização das vias aéreas superiores, sendo observado em 60% dos indivíduos não-bruxómanos e 80% de indivíduos com BS. (14)

Alguns investigadores colocaram a hipótese de os fenómenos que ocorrem no BS não serem necessariamente a expressão de uma condição patológica. Lavigne e colaboradores, em 2003, sugeriram que a ativação muscular que ocorre no BS e na ARMM poderia ser benéfica para pacientes que sofram de apneia obstrutiva do sono, pela sua potencial associação com a permeabilização das vias aéreas superiores. (17) Na sua revisão de 2015, Manfredini e col. discutem esta hipótese, sugerindo uma potencial relação entre o BS e a apneia obstrutiva do sono, onde o BS pode desempenhar um papel tanto protetor como causal relativamente à apneia. (18) Outros autores referem adicionalmente o possível papel protetor em casos de refluxo gastroesofágico devido ao facto de os fenómenos de BS aumentarem a secreção salivar. (12) Contudo, a evidência atual disponível não é suficiente para validar a associação entre estes fenómenos. (18)

Apesar destes potenciais efeitos benéficos, quando a magnitude das forças exercidas durante o BS excede o limiar de tolerância fisiológica do sistema estomatognático ocorre um compromisso do seu equilíbrio funcional que pode resultar em sintomatologia dolorosa ou limitações funcionais. (14) Apesar destas implicações, alguns autores referem que o BS não interfere com a estrutura do sono, sendo esta normal em termos de duração, eficiência e distribuição por estádios. (5,17)

1.4. Prevalência

Alguns estudos epidemiológicos de larga escala estimam uma prevalência de 8% para o BS. (14,19) No entanto, os restantes estudos revelam taxas de prevalência bastante díspares, o que pode ser explicado pela heterogeneidade entre os mesmos, devido à sua diversidade metodológica (*e.g.* tipo de bruxismo estudado, critérios de diagnóstico de bruxismo, presença/ausência de comorbilidades e características da população em estudo). (20) Na sua revisão de literatura, Hoz-Aizpurua e col. (2011) referem que a ausência de sintomas na grande maioria dos casos também representa um obstáculo para a estimativa da prevalência. (14)

1.5. Etiologia

Nos últimos anos, o bruxismo tem sido alvo de uma pesquisa incessante na tentativa de aprimorar o conhecimento acerca da sua etiologia e fisiopatologia.

No passado, acreditava-se que o bruxismo seria fruto de fatores periféricos como discrepâncias oclusais e alterações morfológicas na região orofacial. (6). No entanto a literatura não valida esta teoria. (6,14,20-23) Atualmente sabe-se que o bruxismo está associado a uma ativação do sistema nervoso simpático, que explica a cadeia de eventos que antecede o ato parafuncional em si. Assim, ocorre uma evolução de uma filosofia de causa periférica para uma filosofia de causa central onde a atividade muscular e o ranger ou apertar os dentes são apenas o reflexo dessa ativação central. (14,21)

O consenso atual é de que o bruxismo tem etiologia multifatorial, envolvendo fatores psicossociais, como o stress e ansiedade; ambientais; biológicos, como a idade, estrutura do sono, genética e anomalias ao nível dos neurotransmissores; e/ou exógenos, como o tabaco, álcool, cafeína, ecstasy e a medicação (e.g. inibidores de recaptção de serotonina). (14,19,23)

Estudos com gêmeos monozigóticos revelaram uma potencial predisposição genética para o desenvolvimento de bruxismo. No entanto, ainda não foi documentado nenhum padrão de hereditariedade genética, sendo necessários mais estudos nesta área. (17)

Ramfjord foi o primeiro investigador a considerar os fatores psicossociais na etiologia do bruxismo, retratando uma etiologia que abrange estados emocionais e interferências oclusais. No entanto, o tratamento realizado apenas contemplava a remoção das interferências oclusais, o que, durante muitos anos, direcionou a abordagem clínica para o tratamento oclusal. (24) Como este tipo de tratamento não oferecia um controlo efetivo do bruxismo, os estados emocionais como stress, ansiedade, medo e frustração voltaram a pertencer à equação, tendo sido amplamente associados à etiologia do bruxismo apesar de os mecanismos exatos da sua contribuição para a parafunção ainda permanecerem dúbios. (20-21,23)

Okeson, no seu livro *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion*, explica essa possível associação, referindo que estes estados emocionais ativam o hipotálamo, que por intermédio de vias neurais complexas ativa o sistema gama-eferente, culminando numa contração das fibras intrafusais dos fusos musculares. Esta contração sensibiliza o fuso, pelo que qualquer estiramento do músculo resulta num reflexo de contração, responsável pelo aumento do tónus muscular. Desta forma, níveis elevados de stress e ansiedade aumentam não apenas o tónus muscular da cabeça e pescoço como também os níveis de atividade muscular parafuncional. (2)

Manfredini e colaboradores (2003) referem que uma vez que o sistema límbico é responsável pelo controlo emocional, este pode apresentar uma relação com o bruxismo, devendo ser realizados estudos longitudinais com metodologias bem definidas para validar esta relação causa-efeito. (3) Recentemente, Goldstein e Clark (2017) referem que existe uma forte componente psicossocial no bruxismo, especialmente no BV. (22)

O ganho de popularidade dos fatores psicossociais como potenciais fatores etiológicos do bruxismo suscitou a hipótese de este constituir uma estratégia de adaptação do organismo em indivíduos com elevados níveis de stress ou ansiedade. (6,25-26)

1.6. Diagnóstico

Existem diversos meios para diagnosticar a atividade bruxómana. Os questionários, que avaliam a auto-perceção de sintomas e comportamentos associados ao bruxismo, representam uma solução prática e fácil de aplicar na prática clínica diária, útil no diagnóstico de ambos os tipos de bruxismo. (14) No entanto, a sua natureza subjetiva compromete a fiabilidade do diagnóstico. (14) Desta forma, a Academia Americana de Medicina do Sono (AAMS) propôs uma série de critérios, um *major* três *minor*, que simplificam o diagnóstico do BS na prática clínica do quotidiano. (27)

O exame clínico avalia os sinais e sintomas intra e extra-orais de bruxismo. Todavia, estas alterações clínicas podem estar associadas a outro fator causal que não o bruxismo, pelo que devem ser avaliados fatores como a idade e género do paciente, a sua oclusão, o tipo de dieta, o fluxo salivar e o seu historial médico. (14)

A eletromiografia e a polissonografia, apresentam bastante utilidade em investigações. A polissonografia é o *gold standard* para o diagnóstico do BS. Esta permite uma análise multidimensional do sono, permitindo a diferenciação relativamente a outras atividades orofaciais (como mioclonia, deglutição e tosse). (5,17,28) No entanto, o seu custo e a possibilidade de interferência com o sono limitam a sua utilidade na prática clínica diária. (14)

Apesar das técnicas de diagnóstico previamente mencionadas, o diagnóstico válido, fiável e eficiente do bruxismo permanece um desafio. (11-12) Assim, no consenso internacional de 2017 foi aprimorada uma classificação prévia segundo o diagnóstico, em bruxismo possível, provável ou definitivo. A classificação em bruxismo possível fundamenta-se no diagnóstico realizado por meio de questionários ou pela anamnese. O bruxismo provável é baseado num exame clínico positivo, com ou sem perceção por parte do paciente. Já a classificação como bruxismo definitivo pressupõe um diagnóstico realizado por meio de registo polissonográfico

com vídeo e registo de som (no BS) ou eletromiografia (no BV), podendo a anamnese e o exame clínico ser positivos ou não. (12).

1.7. Consequências do Bruxismo

O bruxismo pode originar alterações intra-orais como recessões gengivais, edentações na língua e mucosas, facetas de desgaste, fraturas dentárias ou de restaurações, lesões de abfração e, em situações extremas, perda dentária. (22) A hipertrofia do masséter, dor na articulação temporomandibular ou nos músculos mastigatórios, cefaleias e limitações funcionais são outras potenciais consequências desta patologia. (5,14,17)

1.8. Relação entre Bruxismo e Disfunção Temporomandibular (DTM)

Está descrita uma correlação forte entre o bruxismo e as DTM. (22) Okeson e Leeuw (2011) definem DTM como o conjunto de distúrbios que envolvem os músculos da mastigação, a articulação temporo-mandibular e/ou estruturas associadas. (29)

A atividade funcional do sistema mastigatório ocorre predominantemente em relação cêntrica ou perto da mesma, com contrações musculares controladas e rítmicas seguidas de relaxamento, resultando em forças que são distribuídas de forma homogênea pela arcada dentária. (4) Já o bruxismo ocorre em posições excêntricas com contrações musculares isométricas e forças oclusais elevadas, de direção tendencialmente horizontal. (3) Para além da elevada tensão desenvolvida sobre o sistema, as contrações musculares prolongadas reduzem o suprimento sanguíneo do tecido muscular, originando uma descida dos níveis de oxigénio que é responsável pelos sintomas de fadiga, dor e espasmo. (4) A ativação do sistema nervoso simpático também resulta em alterações no aporte sanguíneo às estruturas como parte do reflexo de fuga ou luta. Ocorre um desvio do fluxo sanguíneo para estruturas músculo-esqueléticas e órgãos internos importantes para a resposta, o que pode afetar os músculos mastigatórios. (2)

O stress e ansiedade podem também estar na origem das DTM por reduzirem a tolerância fisiológica do paciente. (2) A tolerância fisiológica é influenciada por diversos fatores, sistémicos e locais, sendo extremamente variável de pessoa para pessoa. Quando esse limiar é ultrapassado origina-se uma situação de disfunção temporomandibular. (3,14)

Em indivíduos saudáveis o bruxismo representa um fator de risco e não uma desordem, uma vez que aumenta o risco de desenvolvimento de disfunção, mas não tem necessariamente de resultar na mesma. (12,30) Goldstein e Clark acrescentam que o BV pode ainda agravar os

sintomas de uma DTM pré-existente, resultando em cefaleias, dores musculares e articulares, e bloqueios da mandíbula. (22)

1.9. Tratamento

Até hoje, nenhum tratamento mostrou ser eficaz na resolução do bruxismo do sono. As abordagens disponíveis baseiam-se em estratégias comportamentais e dispositivos intra-orais.

As estratégias comportamentais, úteis em ambas as formas de bruxismo, consistem em eliminar os fatores de risco, informar o paciente acerca da patologia, redução do stress, higiene do sono, hipnoterapia e terapia cognitivo-comportamental. (13,22)

Os dispositivos intra-orais são aparelhos removíveis utilizados na arcada maxilar ou mandibular que removem as interferências oclusais, protegem as superfícies dentárias e reduzem a fadiga muscular. (13)

1.10. Ansiedade

A ansiedade é uma emoção caracterizada pela sensação de tensão, pensamentos de preocupação e alterações físicas, estando associada a desconforto físico e psicológico. (23) Esta constitui uma resposta normal quando é ocasional e temporária, mas pode tornar-se patológica quando se manifesta de forma crónica e interfere com as atividades diárias, como o trabalho ou relações interpessoais. (31)

Na sua forma patológica a ansiedade constitui um transtorno, que se manifesta por meio de sintomas específicos como dificuldade de concentração, irritabilidade, ansiedade excessiva inespecífica, nervosismo e perturbações do sono. (23)

Na sua forma fisiológica, manifesta-se por meio de sintomas genéricos, como falta de ar, palpitações, fadiga, cefaleias, tonturas e inquietação. Estes podem ser avaliados através de questionários como o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE) e o Inventário de Ansiedade de Beck (IAB). (23)

O IDATE é um instrumento de autoaplicação constituído por duas escalas com vinte itens cada que tem como principal finalidade avaliar a ansiedade enquanto estado (IDATE-E), onde é analisada a ansiedade como estado transitório (*como se sente agora, neste momento*); ou traço (IDATE-T), onde é analisada a ansiedade como traço relativamente estável (*como se sente geralmente*). (32-34) Os resultados da sua validação para a população portuguesa demonstraram boas propriedades psicométricas. (34-35)

O IAB é constituído por vinte e um itens que descrevem sintomas emocionais, fisiológicos e cognitivos de ansiedade. (36-37) Este é um questionário fácil e rapidamente administrável que provou a sua validade em diferentes línguas, culturas e idades. (37) A sua validação em Português, com recurso ao do modelo psicométrico de *Rasch*, mostrou que esta se trata de uma escala com boas propriedades psicométricas, sendo, em alguns contextos, mais apropriada que outras escalas utilizadas em Portugal. (33)

2. OBJETIVOS DO ESTUDO E HIPÓTESES

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo Primário

O objetivo primário do presente trabalho foi determinar os níveis de ansiedade em indivíduos com bruxismo.

2.1.2. Objetivo Secundário

O objetivo secundário do estudo foi avaliar a existência de DTM nos indivíduos com bruxismo e determinar os níveis de ansiedade dos indivíduos com DTM.

2.2. Hipóteses

2.2.1. Hipótese do objetivo primário

H_{0a1}: Não existem diferenças no grau de ansiedade entre os diferentes tipos de bruxismo.

H_{1a1}: Existem diferenças no grau de ansiedade entre os diferentes tipos de bruxismo.

2.2.2. Hipótese do objetivo secundário

H_{0b1}: Não existem diferenças no grau de ansiedade entre os pacientes com DTM e os pacientes sem DTM.

H_{1b1}: Existem diferenças no grau de ansiedade entre os pacientes com DTM e os pacientes sem DTM.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Tipologia do Estudo

Este é um estudo observacional descritivo, transversal.

3.2. População e Seleção da Amostra

3.2.1. Dimensão e representatividade da amostra

Os participantes do estudo foram selecionados entre os pacientes que frequentavam a disciplina de Clínica de Reabilitação Oral II – Oclusão e Disfunção Temporomandibular na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa. O estudo contemplou 35 participantes que apresentavam pelo menos um tipo de bruxismo (BV ou BS).

3.2.2. Critérios de Inclusão

- Consentimento informado assinado e datado;
- Diagnóstico de Bruxismo do Sono, da Vigília ou ambos;
- Idade igual ou superior a 18 anos.

3.3. Considerações Éticas

Para garantir a proteção e segurança dos participantes, foi obtido pela Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa um parecer favorável para a realização do presente estudo, a 15 de outubro de 2018 (Anexo 1).

Foi facultada a cada participante uma cópia do documento explicativo do estudo e uma explicação oral do mesmo, sendo esclarecidas quaisquer dúvidas que pudessem surgir durante a observação. Todos os participantes deram o seu consentimento por meio da assinatura, no documento próprio para o efeito.

3.4. Calibração dos Avaliadores

A equipa de trabalho foi constituída por uma única avaliadora (a autora desta dissertação) e por uma única registadora com experiência na área da medicina dentária, mantendo-se esta dupla durante todo o processo de recolha de dados.

Para a realização da calibragem foram observados quatro casos (10% da amostra), primeiro pela examinadora e depois pela Professora Doutora Maria Carlos Quaresma. Foi utilizado o Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC do inglês *Intraclass correlation coefficient*), também designado por Coeficiente de Reprodutibilidade (R). Este coeficiente é uma estimativa da fração da variabilidade total de medidas devido a variações entre os indivíduos. Sob circunstâncias ótimas, a variabilidade num estudo poderá ser atribuída a diferenças entre os participantes do mesmo. A partir da observação dos quatro pacientes obteve-se um coeficiente *Kappa* superior a 0,75, que revela uma reprodutibilidade excelente, contribuindo para uma validação interna do estudo consistente e rigorosa. (38)

3.5. Operacionalização do Estudo

Todos os participantes deram o seu consentimento livre e esclarecido, como descrito no ponto 3 (Apêndice I). As observações tiveram início em outubro de 2018, após a aprovação pela Comissão de Ética, e terminaram em fevereiro de 2019.

3.6. Metodologia da Recolha de Dados

A recolha de dados foi realizada através da consulta da história clínica do participante, da informação fornecida pelo próprio, do exame clínico e do preenchimento de um questionário para quantificar a ansiedade.

Após o diagnóstico de bruxismo, o estudo era explicado ao participante e o mesmo assinava o formulário de consentimento informado (caso concordasse em participar). Depois, era consultada a sua história clínica para recolha da data de nascimento e de informação acerca de patologias sistémicas. Finalmente, era entregue um questionário próprio para avaliação dos sinais e sintomas de ansiedade (Inventário de Ansiedade de Beck) e realizado o exame clínico para pesquisa de desordens temporomandibulares.

3.7. Procedimentos de Recolha de Dados

A observação foi realizada na clínica da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, um local com condições próprias para o efeito. Cada observação demorou cerca de 20 minutos.

Para a realização da observação oral foram utilizados espelhos bucais planos e régua. Estes instrumentos pertencem à clínica da faculdade e foram posteriormente esterilizados. Também foi utilizado material descartável, como luvas de látex, máscaras, compressas e ponta de ar que

posteriormente foram descartados para local indicado para o efeito (resíduos de risco biológico, acondicionados em recipientes brancos). Em algumas situações foi necessária a utilização de um estetoscópio para identificação mais precisa dos ruídos articulares.

3.8. Instrumentos de Recolha de Dados

- Diagnóstico de BS: para o diagnóstico de BS foi utilizado o protocolo da AASM, de 2001. (27)
- Diagnóstico de BV: foi avaliado de forma dicotômica através da questão “Já se apercebeu se range ou aperta os dentes durante o dia?”, integrante do questionário dos Critérios de Diagnóstico para Pesquisa de Disfunções Temporomandibulares (CDP/DTM) (questão 15.d.). (39)
- Quantificação da Ansiedade: para esta medição foi utilizado o Inventário de Ansiedade de Beck. (33,36) Esta trata-se de uma escala de 21 itens, de escolha-múltipla onde o indivíduo auto-reporta a intensidade dos diferentes sinais e sintomas de ansiedade na última semana. Cada um dos itens tem 4 possibilidades de resposta: Nunca, Ocasionalmente, Frequentemente e Quase Sempre. Estas respostas são classificadas numa escala de Likert de 4 pontos (0 a 3), na seguinte correspondência: Nunca = 0, Ocasionalmente = 1, Frequentemente = 2 e Quase Sempre = 3. Após o preenchimento do questionário, as classificações atribuídas a todos os 21 itens são somadas e obtém-se um resultado que varia entre 0 e 63 pontos. Este resultado é utilizado para quantificar a ansiedade da seguinte forma:
 - De 0 a 7: Grau mínimo de ansiedade;
 - De 8 a 15: Ansiedade ligeira;
 - De 16 a 25: Ansiedade moderada;
 - De 26 a 63: Ansiedade severa.
- Diagnóstico de DTM: foi realizado o exame clínico que integra o eixo I do CDP-DTM, encontrando-se em Apêndice IV a sua descrição em português. (39)

3.9. Descrição das Variáveis do Estudo

As variáveis do estudo encontram-se descritas na tabela 1.

Tabela 1: Descrição das variáveis do estudo.

VARIÁVEL	TIPO DE VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
Género	Catagórica Nominal	Feminino / Masculino
Idade (em Janeiro 2019)	Catagórica Ordinal	[18-28] / [29-38] / [39-48] / [49-58] / ≥ 59
Grau de Ansiedade	Catagórica Ordinal	Grau mínimo de ansiedade / Ansiedade ligeira / Ansiedade moderada / Ansiedade severa
Valores de Ansiedade	Quantitativa Contínua	Valor final do somatório do IAB
Tipo de Bruxismo	Catagórica Nominal	Bruxismo do Sono / Bruxismo da Vigília / Bruxismo Misto
DTM Grupo I	Catagórica Nominal	Dor Miofascial / Dor Miofascial com Limitação de Abertura / Sem diagnóstico
DTM Grupo II	Catagórica Nominal	Deslocamento do Disco com Redução / Deslocamento do Disco sem Redução, com Limitação de Abertura / Deslocamento do Disco sem Redução, sem Limitação de Abertura / Sem diagnóstico
DTM Grupo III	Catagórica Nominal	Artralgia / Osteoartrite / Osteoartrose / Sem Diagnóstico
DTM Geral	Catagórica Nominal	Sim / Não

3.10. Análise Estatística dos Dados

Após inserção dos dados no programa informático Microsoft Office Excel® 2016 (Redmond, EUA) foram realizados os procedimentos de análise estatística e representações gráficas, recorrendo, para tal, ao software IBM® SPSS® Statistics versão 25 (Armonk, Nova Iorque, EUA). Foi também utilizada uma calculadora online para testes em tabelas de contingência de dimensões superiores a 2x2 (*Free Statistics Calculators*, versão 4.0, disponível em <https://www.danielsoper.com/statcalc/calculator.aspx?id=58>)

A análise descritiva dos resultados incluiu descrição de frequências absolutas e relativas dos participantes por Género, Idade, Grau de Ansiedade (como variável categórica) e Diagnóstico de DTM, em função do Tipo de Bruxismo. A análise descritiva incluiu ainda a descrição de média, desvio padrão, mediana e intervalo interquartil amostrais dos Valores de Ansiedade, tratada alternativamente como variável contínua, em função das restantes variáveis categóricas.

Para comparação de proporções de Tipo de Bruxismo e de categorias das remanescentes variáveis foi utilizado o teste Qui-Quadrado. Adicionalmente, como se verificaram células com valor esperado inferior a 5, optou-se por recorrer também a uma calculadora específica para realização do teste exato de *Fisher* em tabelas de contingência 2x3, sem alterações nos resultados apesar de se obterem valores-p mais conservadores.

Realizou-se também a análise dos Valores de Ansiedade (como variável contínua) em função das restantes variáveis categóricas. A normalidade da distribuição dos dados foi testada recorrendo ao teste *Shapiro-Wilk* e as comparações entre grupos foram realizadas recorrendo ao teste *Mann-Whitney U* – quando as variáveis eram dicotómicas; e ao teste *Kruskal-Wallis* – quando o número de categorias era superior a 2.

O nível de significância estabelecido para as análises inferenciais foi de 0,05.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da Amostra em Estudo

A amostra foi constituída por 35 indivíduos que apresentavam BV, BS ou ambos (BM). Nessa amostra, 29 (82,9%) elementos eram do género feminino e 6 (17,1%) eram do género masculino, com 40% dos indivíduos apresentando idades compreendidas entre os 18 e os 28 anos; 25,7% com idade igual ou superior a 59; 17,1% com idades compreendidas entre os 39 e os 48; e os remanescentes 17,1% com idades entre os 49 e os 58 anos de idade, como se pode confirmar na Tabela 2. A média de idades foi de $44,0 \pm 20,27$ anos. A distribuição detalhada das frequências absolutas por género e categoria de idade encontra-se representada graficamente na Figura 1.

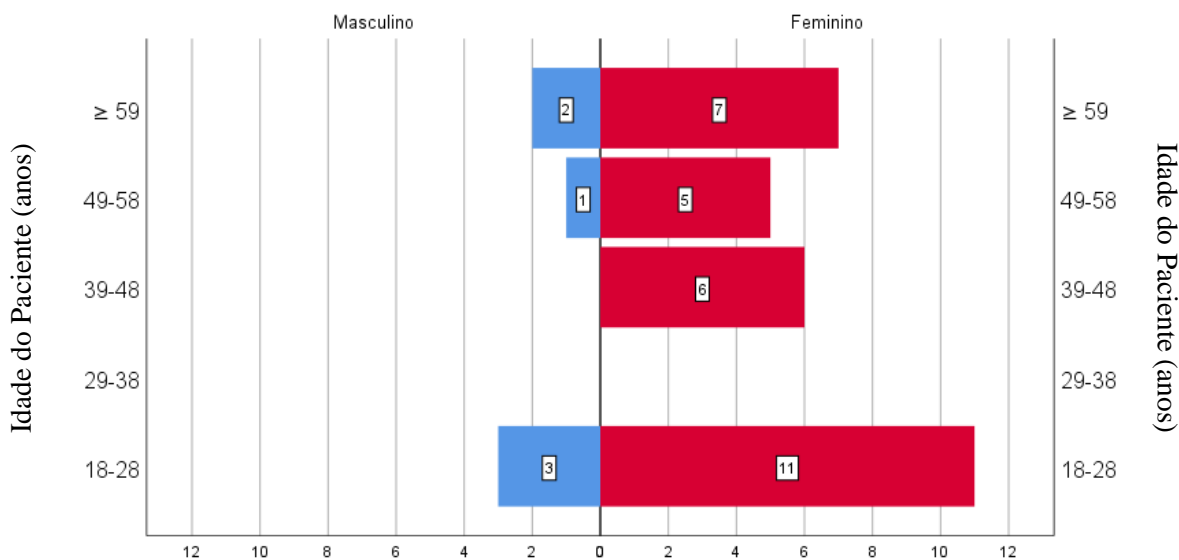


Figura 1: Representação gráfica da distribuição das variáveis Idade e Género na amostra.
(os valores indicam as frequências absolutas)

Relativamente ao Tipo de Bruxismo, a maioria dos participantes apresentava Bruxismo Misto ($n=16$; 45,7%), seguindo-se então o Bruxismo do Sono ($n=12$; 34,3%) e, por último, o Bruxismo da Vigília ($n=7$; 20,0%) (Tabela 2).

O grau de ansiedade foi utilizado para caracterizar a amostra (variável categórica), sendo que grande parte ($n=14$, 40,0%) dos participantes apresentavam grau mínimo de ansiedade. Segue-se a Ansiedade Ligeira ($n=8$; 22,9%), a Ansiedade Moderada ($n=7$; 20%) e, por último, a Ansiedade Severa ($n=6$; 17,1%) (Tabela 2).

Em termos de diagnóstico de DTM, 45,7% (n=16) dos participantes foi diagnosticado com algum tipo de DTM (Tabela 2). A distribuição de frequências absolutas e relativas por categorias em cada grupo de diagnóstico apresenta-se representada detalhadamente na Figura 2.

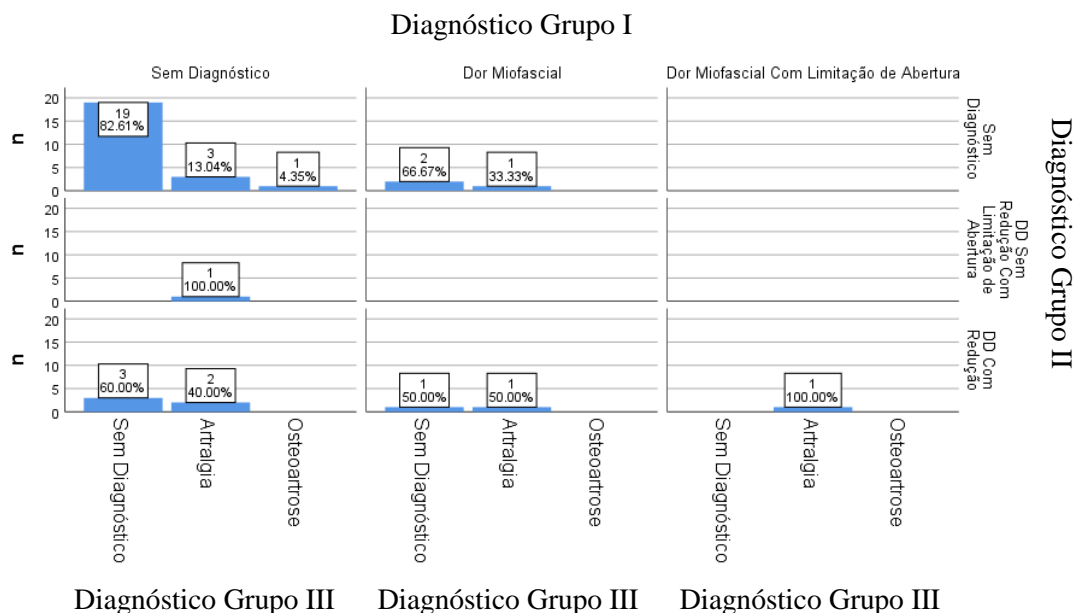


Figura 2: Distribuição de frequência absoluta e relativa dos participantes pelos três grupos de Diagnóstico de DTM.

4.2. Associações de Interesse entre Variáveis

4.2.1. Bruxismo

No que diz respeito às comparações do Tipo de Bruxismo por Género, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas ($p=0,293$), notando-se no entanto que a maioria das mulheres apresentava Bruxismo Misto ($n=15$; 51,7%), enquanto grande parte dos homens apresentava Bruxismo do Sono ($n=3$; 50%), como se pode verificar na Tabela 2.

Relativamente às comparações dos tipos de Bruxismo por categoria de Idade, também não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, após comparação entre os indivíduos de [18-48] anos idade e os com idade superior ($p=0,094$). A maioria dos indivíduos na faixa etária mais jovem apresentava mais frequentemente Bruxismo Misto ($n=12$; 60%), enquanto os mais velhos apresentavam sobretudo Bruxismo do Sono ($n=8$; 53,33%).

Tendo em conta o Grau de Ansiedade e tendo-se agrupado as duas categorias de menor ansiedade entre si, bem como as duas de maior grau de ansiedade uma com a outra, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas nas proporções de tipos de Bruxismo entre participantes menos ansiosos e mais ansiosos ($p=0,251$). Notou-se, no entanto, que os indivíduos mais ansiosos apresentavam mais frequentemente Bruxismo Misto ($n=8$; 61,53%). Nos menos ansiosos não se verificou tanta discrepância entre proporções de subtipos ($n=8$; 36,36% com Bruxismo do Sono; $n=6$; 27,27% com Bruxismo da Vigília e $n=8$; 36,36% com Bruxismo Misto). Na Figura 3 pode ainda observar-se a representação gráfica detalhada da distribuição de tipos de Bruxismo pelos quatro graus de ansiedade, pela qual se verifica ausência de indivíduos com Bruxismo da Vigília na categoria de Ansiedade Moderada.

Relativamente ao Diagnóstico de DTM, não se encontraram diferenças estatisticamente significativas nas proporções de tipos de Bruxismo entre pacientes com e sem DTM ($p=0,508$). Tendo em conta os pacientes com DTM e observando a Tabela 2 e a Figura 4, verificou-se que grande parte ($n=9$; 56,3%) apresentava Bruxismo Misto, seguindo-se o Bruxismo do Sono ($n=4$; 25%) e, por último, o Bruxismo da Vigília ($n=3$; 18,8%). Já os pacientes sem DTM apresentavam mais frequentemente o diagnóstico de Bruxismo do Sono ($n=8$; 42,1%), seguindo-se o Bruxismo Misto ($n=7$; 36,8%) e, também por último, o Bruxismo da Vigília ($n=4$; 21,1%).

Tabela 2: Estatísticas descritivas das variáveis categóricas e comparação das proporções dos tipos de Bruxismo por Género, categoria de Idade, Grau de Ansiedade e Diagnóstico de DTM.

Variáveis	Categorias (n; %)	Bruxismo do Sono (n=12; 34,3%)	Bruxismo da Vigília (n=7; 20,0%)	Bruxismo Misto (n=16; 45,7%)	<i>p</i>
Género do Paciente	Feminino (29; 82,9%)	9 (31,0%)	5 (17,2%)	15 (51,7%)	0,293
	Masculino (6; 17,1%)	3 (50,0%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	
Idade do Paciente	[18-28] (14; 40,0%)	2 (14,3%)	4 (28,6%)	8 (57,1%)	0,094 ^a
	[29-38] (0; 0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	[39-48] (6; 17,1%)	2 (33,3%)	0 (0,0%)	4 (66,7%)	
	[49-58] (6; 17,1%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	2 (33,3%)	
	≥ 59 (9; 25,7%)	6 (66,7%)	1 (11,1%)	2 (22,2%)	
Grau de Ansiedade	Grau Mínimo de Ansiedade (14; 40,0%)	5 (35,7%)	4 (28,6%)	5 (35,7%)	0,251 ^a
	Ansiedade Ligeira (8; 22,9%)	3 (37,5%)	2 (25,0%)	3 (37,5%)	
	Ansiedade Moderada (7; 20,0%)	2 (28,6%)	0 (0,0%)	5 (71,4%)	
	Ansiedade Severa (6; 17,1%)	2 (33,3%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)	
DTM Geral	Sim (16; 45,7%)	4 (25,0%)	3 (18,8%)	9 (56,3%)	0,508
	Não (19; 54,3%)	8 (42,1%)	4 (21,1%)	7 (36,8%)	

^a Foi decidido agrupar determinadas categorias previamente à comparação das proporções, uma vez que se registaram células sem quaisquer valores observados. Para variável Idade constituíram-se as categorias [18-48] e >49 anos de idade na comparação de proporções. Quanto à variável Grau de Ansiedade agruparam-se as duas categorias com menor grau de ansiedade, assim como as duas categorias com maior grau de ansiedade.

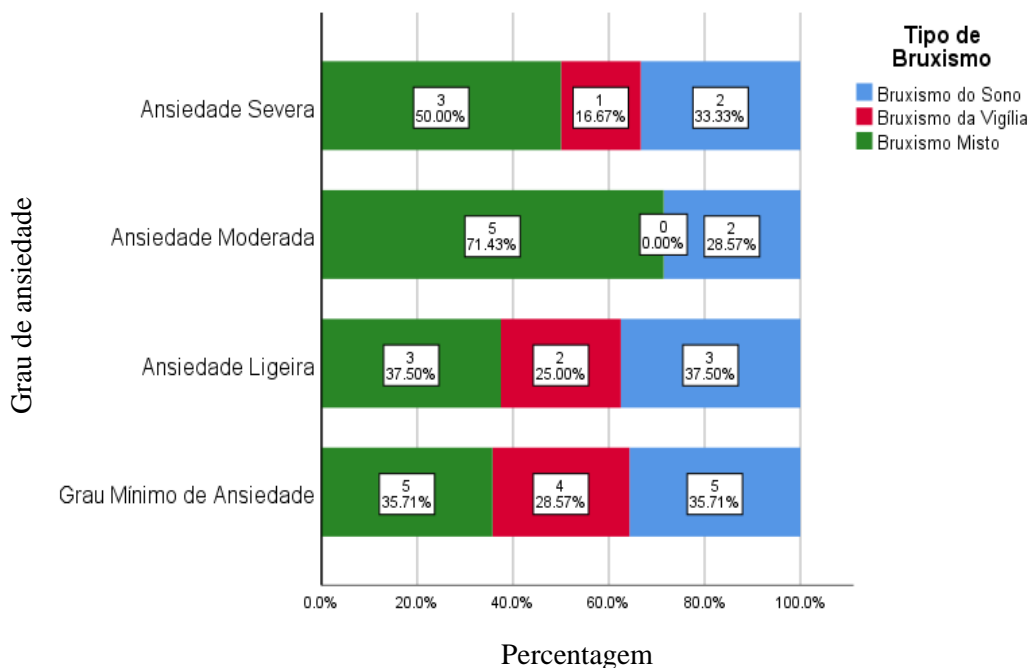


Figura 3: Representação gráfica do Grau de Ansiedade por Tipo de Bruxismo.

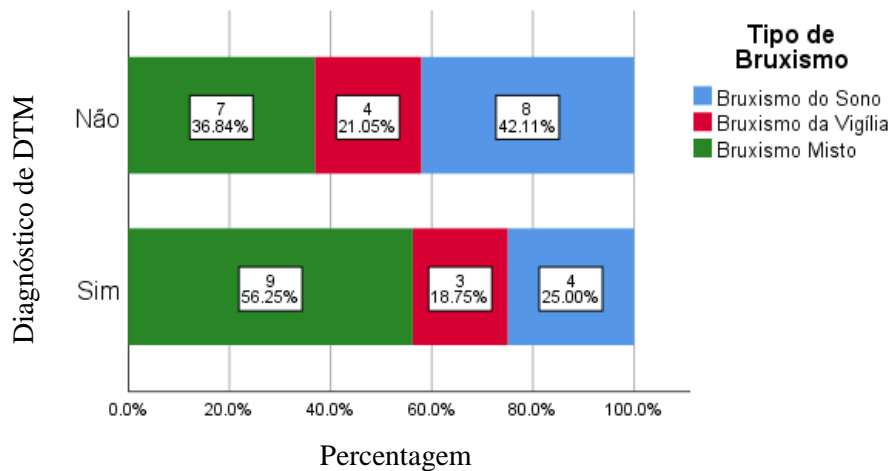


Figura 4: Representação gráfica da distribuição do Diagnóstico de DTM por Tipo de Bruxismo.

4.2.2. Ansiedade

Adicionalmente, realizou-se a análise dos valores de ansiedade em função das variáveis categóricas registadas (Tabela 3, Figuras 5 e 6). Deste modo, verificaram-se valores de ansiedade superiores nos participantes do género feminino ($14,9 \pm 9,92$); nos que tinham entre 39 a 48 anos de idade ($20,3 \pm 10,19$); nos que apresentavam bruxismo misto ($15,9 \pm$

10,06); e também nos participantes com diagnóstico de DTM positivo ($17,8 \pm 11,81$). No entanto, nenhuma destas diferenças demonstrou significância estatística ($p > 0,05$).

Tabela 3: Comparação dos Valores da Ansiedade entre Géneros, categorias de Idade, Tipos de Bruxismo e diagnóstico de DTM.

		Valores da Ansiedade		<i>p</i>
		\bar{x} (s)	mediana (IIQ)	
Género do Paciente	Feminino	14,9 (9,92)	13,00 (15,00)	0,379
	Masculino	11,5 (11,52)	7,00 (0,00)	
Idade do Paciente	18-28	12,1 (9,22)	8,00 (11,00)	0,151
	29-38	0,0 (0,00)	0,00 (0,00)	
	39-48	20,3 (10,19)	20,50 (22,00)	
	49-58	11,0 (11,21)	6,50 (11,00)	
	≥ 59	16,0 (10,26)	15,00 (16,00)	
Tipo de Bruxismo	Bruxismo do Sono	13,0 (10,06)	9,50 (13,00)	0,645
	Bruxismo da Vigília	12,9 (11,29)	7,00 (9,00)	
	Bruxismo Misto	15,9 (10,06)	16,00 (15,50)	
DTM Geral	Sim	17,8 (11,81)	15,50 (22,00)	0,193
	Não	11,4 (7,57)	9,00 (10,00)	

(\bar{x} : média amostral, s: desvio padrão amostral, IIQ: Intervalo interquartil)

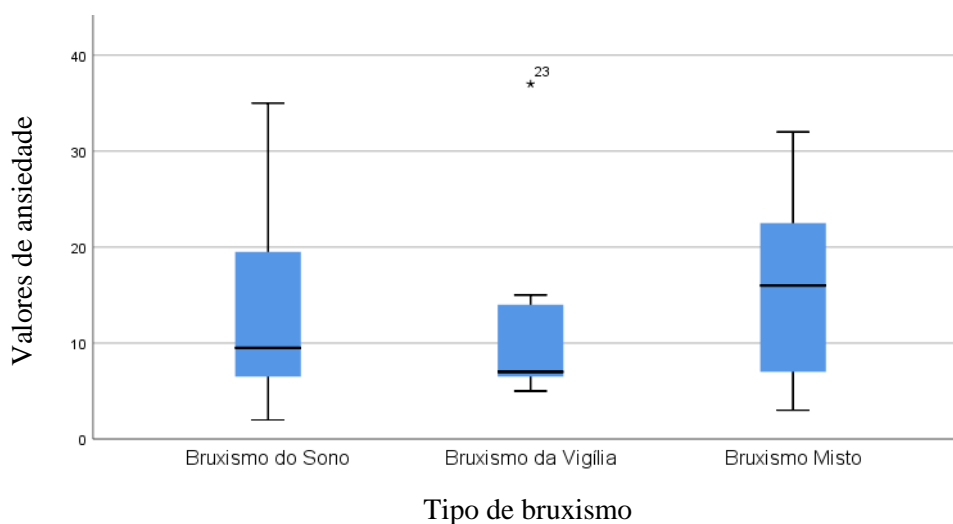


Figura 5: Representação gráfica dos Valores de Ansiedade por Tipo de Bruxismo.

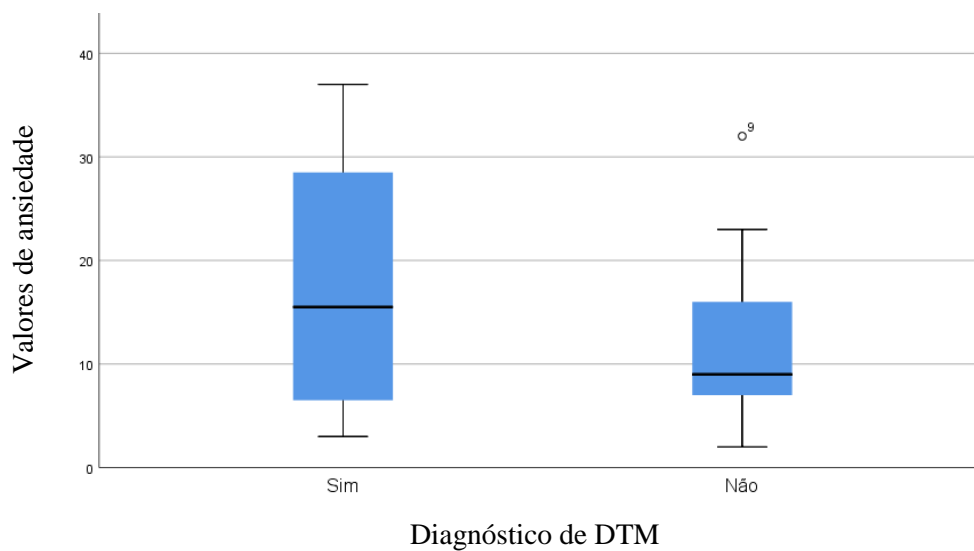


Figura 6: Representação gráfica dos Valores de Ansiedade por Diagnóstico de DTM (geral).

5. DISCUSSÃO

5.1. Aspetos metodológicos e discussão dos resultados

A premissa da presente investigação foi compreender de que forma uma questão tão abordada na literatura se manifesta na prática clínica. Para esse fim, foram medidos os níveis de ansiedade dos indivíduos com bruxismo, o que enfatiza a importância da realização de um diagnóstico rigoroso do mesmo. Segundo a classificação proposta no consenso internacional de 2017 (12), abordada na introdução, todos os participantes deste estudo apresentavam bruxismo provável, cujo diagnóstico foi baseado no exame clínico aliado a uma autopercepção por parte do participante.

A maioria dos estudos não menciona a calibração dos avaliadores e não utiliza critérios padronizados para o diagnóstico do bruxismo, como aqueles propostos pela AAMS. (23,26) Na presente investigação, o BS foi diagnosticado segundo esses critérios, e o BV segundo uma das questões do CDP-DTM, pelo que foram utilizados métodos padronizados e eficazes para o diagnóstico da parafunção. A confirmação desse diagnóstico por meio de polissonografia ou eletromiografia não seria viável para um estudo deste tipo, por motivos práticos e económicos, sendo que dos estudos prévios analisados apenas um confirmou o diagnóstico de bruxismo por meio de eletromiografia dos masséteres durante o sono. (25)

Em termos de amostra, este estudo apresentou uma amostra maioritariamente do género feminino (82,9%), o que está em concordância com um estudo similar cujo grupo dos participantes com bruxismo apresentava 112 elementos, dos quais 81 (72,3%) eram do género feminino. (40) Outros estudos apresentam amostras com distribuições por género mais homogéneas. (6,26,30,41-42) A média de idades dos participantes deste estudo foi de 44,0 anos, o que está de acordo com o estudo de Montero e colaboradores onde a idade média foi 43,7 anos. (6) A faixa etária mais prevalente neste estudo foi a dos 18-28 anos (40,0%). Todavia, não é possível comparar esta prevalência com outros estudos pois estes não realizaram a subdivisão segundo os mesmos grupos, ou não realizaram subdivisão de todo. Os resultados do presente estudo mostram que os valores de ansiedade não apresentam uma distribuição específica entre os diferentes géneros e idades ($p=0,379$ e $p=0,151$ respetivamente).

O IAB foi selecionado para a quantificação da ansiedade pela sua simplicidade e rapidez de aplicação, o que o torna passível de ser utilizado em indivíduos com diferentes capacidades de compreensão. O intervalo de idades onde normalmente é aplicado é dos 17 aos 80 anos (37), algo que coincide com este estudo. É importante lembrar que este questionário avalia

sintomas genéricos de ansiedade e não sintomatologia característica de transtornos de ansiedade. Apenas um estudo, para além do atual, utilizou este questionário. (40) Outros estudos observacionais utilizaram o Inventário de Ansiedade Traço-Estado (25,42), a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar (41), a Escala de Ansiedade de Hamilton (41), e a Escala de Ansiedade Dentária Modificada (6), que também avaliam sintomas genéricos de ansiedade. Ambos os estudos que utilizaram o Inventário de Ansiedade Traço-Estado revelaram uma associação estatisticamente significativa entre a ansiedade e o bruxismo do sono. (25,42) O mesmo sucedeu no estudo que utilizou a Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar e a Escala de Ansiedade de Hamilton. (41)

Relativamente aos níveis de ansiedade determinados no presente estudo, a estatística descritiva mostrou que os indivíduos com BM apresentam maiores níveis de ansiedade (moderada ou severa) em relação aos indivíduos com BV (grau mínimo de ansiedade ou ansiedade ligeira). As Figuras 5 e 6 são bastante ilustrativas do facto de que participantes com DTM e com BM apresentam valores de ansiedade superiores aos restantes. No entanto, estas observações não são estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Como as características metodológicas inerentes aos instrumentos de avaliação de ansiedade podem representar uma limitação no que toca à análise estatística dos resultados (por apresentarem a informação na forma de variáveis contínuas) (23), optou-se por utilizar também o valor final do somatório do IAB para tentar obter resultados mais expressivos. A utilização desses valores para obter uma variável quantitativa contínua permitiu compreender que os participantes com valores médios mais elevados apresentavam BM ($\bar{x} = 15,9 \pm 10,06$) ou foram diagnosticados com DTM ($\bar{x} = 17,8 \pm 11,81$). No entanto, na análise inferencial verificou-se que os valores de ansiedade não apresentaram uma distribuição específica (estatisticamente significativa) nos diferentes tipos de bruxismo ($p = 0,645$) e na presença ou ausência de DTM ($p = 0,193$). O estudo observacional que também utilizou o IAB, previamente mencionado, revelou uma associação entre o bruxismo e a ansiedade ($p = 0,01$) onde a média de valores do grupo dos participantes com bruxismo foi de $12,4 \pm 9,96$. (40)

É importante referir que a utilização de termos inespecíficos como “ansiedade” não permite realizar a distinção entre o estado psíquico temporário e não patológico de ansiedade, e transtornos psiquiátricos mais complexos. (26) Esta distinção é importante para clarificar qual destes está na base da etiologia do bruxismo, se não ambos.

Manfredini e colaboradores (2005) avaliaram a possível relação entre o bruxismo e sintomas psicopatológicos de ansiedade, característicos dos transtornos de ansiedade. Para tal, foi utilizado um questionário específico para avaliação deste tipo de sintomatologia, o

Questionário de Autoavaliação para o Espectro do Pânico Agorafóbico. Os resultados desse estudo não revelaram uma associação entre o bruxismo e os transtornos de ansiedade, mas evidenciaram uma maior prevalência de alguns sintomas subclínicos do espectro agorafóbico em indivíduos com bruxismo. (26)

Dos 35 participantes do presente estudo, 19 não apresentavam qualquer diagnóstico de DTM. Relativamente aos restantes 16 participantes, diagnosticados com algum tipo de DTM, é possível verificar que a maioria (56,3%) apresenta BM. Apesar de não ser possível realizar uma quantificação do bruxismo ou da severidade do mesmo com os dados disponíveis, pode-se considerar que os participantes que apresentavam ambas as formas de bruxismo teriam uma sobrecarga das estruturas do seu sistema estomatognático mais prolongada no tempo, o que pode explicar o diagnóstico de DTM.

Consta na literatura que o BS causa maior dano às estruturas do sistema estomatognático (em comparação com o BV) pois durante o mesmo são realizados movimentos inconscientes e forças de contração 30% mais fortes que as presentes durante a contração máxima voluntária. (25) No presente estudo, 81,3% dos participantes diagnosticados com DTM apresentavam BS (isolado ou associado a BV) pelo que este pode, de facto, estar na origem da disfunção.

Os estudos observacionais prévios apresentaram grupos de controlo (constituídos por indivíduos sem bruxismo) pois o seu objetivo foi investigar a potencial associação entre o bruxismo e ansiedade. (6,25-26,30,40-42) O objetivo deste estudo não foi esse, pelo que a comparação de resultados entre o presente estudo e estudos passados é complexa. A comparação dos valores de ansiedade obtidos no presente estudo com os valores obtidos em estudos passados só seria viável no estudo de Cruz-Fierro e col. (40), pois é o único que utiliza a mesma escala para medição de ansiedade. No entanto, este não apresenta os valores explícitos pelo que essa comparação não é exequível.

5.2. Limitações do estudo

Entre as principais limitações deste estudo encontram-se a ausência de um grupo de controlo e o facto de o tamanho da amostra ser reduzido. A existência de um grupo de controlo seria importante para a realização de algumas inferências estatísticas que trariam informação adicional ao estudo. Relativamente ao tamanho da amostra, embora no total esta seja superior a 30, nos subgrupos das diferentes variáveis esta é bastante reduzida, o que também contribuiu para o aumento da complexidade da análise estatística dos resultados. Assim, o teste qui-quadrado foi complementado com o teste de Fisher para assegurar a autenticidade dos resultados.

O presente estudo apresenta uma amostra por conveniência onde os participantes foram conscritos através da FMDUL, e não por meio de um critério estatístico. Este facto poderia comprometer a obtenção de informações com rigor estatístico e, conseqüentemente, a extrapolação dos resultados para a população geral. No entanto, a utilização de uma amostra por conveniência em estudos clínicos não é totalmente inapropriada, podendo ser útil em investigações iniciais para explorar potenciais associações e criar hipóteses que serão abordadas em investigações futuras. (6) Alguns estudos anteriores também apresentam amostras não-probabilísticas, por conveniência (26,30,40,42), pela técnica da bola de neve (6), ou não detalham como foi obtida a amostra (25,41). Esta foi uma das principais críticas apresentadas numa revisão sistemática realizada no presente ano, onde os oito estudos analisados apresentavam amostras não probabilísticas. (23)

A natureza transversal da presente investigação inviabiliza o estabelecimento de uma relação temporal entre o bruxismo e a ansiedade pois ambas as condições foram avaliadas simultaneamente. Estudos prévios também apresentam este problema, uma vez que são de natureza observacional e transversal. (6,25-26,30,40-42) Desta forma, não é possível compreender se nos pacientes com bruxismo os níveis de ansiedade já estariam aumentados antes da ocorrência da parafunção ou apenas aumentaram posteriormente. Assim, recomenda-se a realização de estudos longitudinais para averiguar a possível relação causa-efeito entre a ansiedade e o bruxismo.

5.3. Sugestões para futuros estudos

Uma revisão sistemática recente mostrou que não existe evidência suficiente e de alta qualidade que corrobore a associação entre o bruxismo e os sintomas genéricos de ansiedade. (23) São, portanto, necessários estudos longitudinais com amostras maiores e probabilísticas, com métodos padronizados de diagnóstico de bruxismo e de quantificação da ansiedade e sem variáveis de confundimento (como a depressão, stress, consumo de álcool, cafeína, tabaco ou fármacos psicoativos). (23)

6. CONCLUSÃO

A presente investigação, desenvolvida na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, avaliou os níveis de ansiedade em 35 participantes diagnosticados com bruxismo, assim como a presença de disfunção temporomandibular nestes participantes.

Os resultados mostram que grande parte dos participantes (40,0%) apresentava grau mínimo de ansiedade, e que os indivíduos com bruxismo misto constituíam a maioria da amostra que apresentava elevados níveis de ansiedade (moderada ou severa). No entanto estes resultados carecem de significância estatística ($p > 0,05$) para poder ser extrapolados para a população geral.

Os resultados também mostram que dos indivíduos que foram diagnosticados com disfunção temporomandibular apresentam uma média de valores de ansiedade superior à dos indivíduos sem DTM ($17,8 \pm 11,81$ vs $11,4 \pm 7,57$), e que dos indivíduos diagnosticados com DTM, mais de metade (56,3%) apresenta bruxismo misto. No entanto, estes resultados também estão destituídos de significância estatística ($p > 0,05$). Desta forma, o estudo revelou a ausência de relação entre as diferentes variáveis, sendo conservadas as hipóteses nulas.

Apesar da ausência de significância estatística nas análises do presente estudo, não devem ser desconsideradas potenciais associações, pois em estudos com uma amostra maior esta relação pode ser expressa estatisticamente. Este estudo deve, portanto, servir como referência para estudos futuros.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Neto AJF, Junior PCS, das Neves FD. Oclusão. 1 ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2013.
2. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 6 ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2008.
3. Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Cantini E, Bosco M. Etiopathogenesis of parafunctional habits of the stomatognathic system. *Minerva Stomatol.* 2003; 52(7–8):339-345,345-349.
4. Reddy SV, Kumar MP, Sravanthi D, Mohsin AH, Anuhya V. Bruxism: a literature review. *J Int Oral Health.* 2014; 6(6):105-109.
5. Lavigne GJ, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and pathology: an overview for clinicians. *J Oral Rehabil.* 2008; 35(7):476–494.
6. Montero J, Gómez-Polo C. Personality traits and dental anxiety in self-reported bruxism. A cross-sectional study. *J Dent.* 2017; 65:45–50.
7. American Academy of Orofacial Pain. Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management, Chicago: Quintessence; 1996.
8. American Academy of Orofacial Pain. Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management, Chicago: Quintessence; 2008.
9. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent.* 2005; 94(1):10-92.
10. The glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent.* 2017; 117(5S):e1-e105.
11. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, *et al.* Bruxism defined and graded: an international consensus. *J Oral Rehabil.* 2013; 40(1):2–4.
12. Lobbezoo F, Ahlberg J, Raphael KG, Wetselaar P, Glaros AG, Kato T, *et al.* International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *J Oral Rehabil.* 2018; 45(11):837–44.
13. Klasser GD, Pain CO, Rei N, Lavigne GJ, Frcd C. Sleep Bruxism Etiology: The Evolution of a Changing Paradigm. *J Can Dent Assoc.* 2015; 81:f2.
14. Hoz-Aizpurua JL, Díaz-Alonso E, Latouche-Arbizu R, Mesa-Jiménez J. Sleep bruxism: Conceptual review and update. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16(2):e231-238.
15. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 2 ed. Westchester, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2005.

16. American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed. Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.
17. Lavigne GJ, Kato T, Kolta A, Sessle BJ. Neurobiological Mechanisms Involved in Sleep Bruxism. *Crit Rev Oral Biol Med*. 2003; 14(1):30–46.
18. Manfredini D, Guarda-Nardini L, Marchese-Ragona R, Lobbezoo F. Theories on possible temporal relationships between sleep bruxism and obstructive sleep apnea events: An expert opinion. *Sleep Breath*. 2015; 19(4):1459–1465.
19. Lobbezoo F, Aarab G, Wetselaar P, Hoekema A, de Lange J, de Vries N. A new definition of dental sleep medicine. *J Oral Rehabil*. 2016; 43(10):786–90.
20. Lobbezoo F, Ahlberg J, Manfredini D, Winocur E. Are bruxism and the bite causally related?. *J Oral Rehabil*. 2012; 39(7):489–501.
21. Lobbezoo F, Naeije M. Bruxism is mainly regulated centrally, not peripherally. *J Oral Rehabil*. 2001; 28(12):1085–1091.
22. Goldstein RE, Auclair Clark W. The clinical management of awake bruxism. *J Am Dent Assoc*. 2017; 148(6):387–391.
23. Polmann H, Domingos FL, Melo G, Stuginski-Barbosa J, Guerra EN da S, Porporatti AL, *et al*. Association between sleep bruxism and anxiety symptoms in adults: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2019; 46(5):482–491.
24. Ash MM, Ramfjord SP. Occlusion. 3 ed. Philadelphia: Saunders; 1983.
25. Azevedo MR, Sena R, Freitas AM de, Silva AN, Lamounier Júnior EA, Soares AB. Neuro-behavioral pattern of sleep bruxism in wakefulness. *Res Biomed Eng*. 2018; 34(1):1–8.
26. Manfredini D, Landi N, Fantoni F, Segù M, Bosco M. Anxiety symptoms in clinically diagnosed bruxers. *J Oral Rehabil*. 2005; 32(16):584–588.
27. American Academy Of Sleep Medicine. The International Classification of Sleep Disorders, Revised: diagnostic and coding manual. Rochester, MN: American Academy of Sleep Medicine, 2001.
28. Lavigne GJ, Rompré PH, Montplaisir JY. Sleep bruxism: Validity of clinical research diagnostic criteria in a controlled polysomnographic study. *J Dent Res*. 1996; 75(1):546–552.
29. Okeson JP, de Leeuw R. Differential Diagnosis of Temporomandibular Disorders and Other Orofacial Pain Disorders. *Dent Clin North Am*. 2011; 55(1):105–120.
30. Manfredini D, Landi N, Romagnoli M, Bosco M. Psychic and occlusal factors in bruxers. *Aust Dent J*. 2004; 49(2):84–89.

31. Mah L, Szabuniewicz C, Fiocco AJ. Can anxiety damage the brain? *Curr Opin Psychiatry*. 2016; 29(1):56–63.
32. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. *STAI: manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1970.
33. Quintão S, Delgado AR, Prieto G. Validity study of the Beck Anxiety Inventory (Portuguese version) by the Rasch Rating Scale Model. *Psicol Reflexão e Crítica*. 2013; 26(2):305–310.
34. Silva DR, Silva JA, Rodrigues A, Luís R. Estudo de adaptação e estabelecimento de normas do inventário de Estado-Traço de ansiedade (STAI) – Forma Y de Spielberger para a população militar portuguesa. *Rev Psic Militar*. 1999; 12:8-26.
35. Gonçalves MM, Simões MR, Almeida LS, Machado C. *Avaliação psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa*. 2 ed. Coimbra:Quarteto;2003.
36. Beck AT, Brown G, Epstein N, Steer RA. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. *J Consult Clin Psychol*. 1988; 56(6):893–897.
37. Grant MM. Beck anxiety inventory in *Encyclopedia of Child Behaviour and Development*. 2011; 215-217.
38. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33:159-174.
39. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain* 1992; 6:301-355
40. Cruz-Fierro N, Martínez-Fierro M, Cerda-Flores R, Gómez-Govea M, Delgado-Enciso I, Martínez-De-Villarreal L, *et al*. The phenotype, psychotype and genotype of bruxism. *Biomed Reports*. 2018; 8(3):264–268.
41. Gungormus Z, Erciyas K. Evaluation of the relationship between anxiety and depression and bruxism. *J Int Med Res*. 2009; 37(2):547–550.
42. Kara MI, Yanık S, Keskinruzgar A, Taysi S, Copoglu S, Orkmez M, *et al*. Oxidative imbalance and anxiety in patients with sleep bruxism. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2012; 114(5):604–609.

8. ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA



FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA
Comissão de Ética para a Saúde (CES-FMDUL)

PARECER

A Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (CES-FMDUL), apreciou o pedido de parecer para a realização de um estudo intitulado “*Bruxismo e Ansiedade*” submetido pela estudante Carla Sofia Silva Lourenço, com a orientação da Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma destinado ao trabalho final de curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária.

A CES-FMDUL deliberou e decidiu emitir **parecer favorável**.

Lisboa, 15 de outubro de 2018

O presidente da CES-FMDUL

(Professor Catedrático João Aquino)

9. APÊNDICES

APÊNDICE I – DOCUMENTO INFORMATIVO E CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Este consentimento informado é dirigido a pacientes da Clínica de Reabilitação Oral na área de Oclusão e Disfunção Temporomandibular da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, que convidamos a participar neste estudo. A investigação será realizada com vista à obtenção de grau de mestre em Medicina Dentária, e o seu título é “Bruxismo e Ansiedade – Estudo Observacional”.

Nome do Investigador Principal – Carla Lourenço

Nome do Orientador – Prof. Maria Carlos Quaresma

Nome da Instituição – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Este consentimento informado é composto por duas partes:

- Documento Informativo;
- Certificado de Consentimento.

Será entregue ao participante uma cópia integral do documento de Consentimento Informado.

Contacto telefónico do investigador: 961133991

E-mail do investigador: carla3165@hotmail.com

PARTE I: Documento Informativo

A ansiedade é um dos problemas de saúde mais prevalentes no mundo e resulta de um estímulo que é interpretado como sendo incontrollável, inevitável e causador de apreensão e medo. Pode traduzir-se em sinais físicos como palpitações cardíacas, sudação e tensão. A ansiedade pode contribuir diretamente para o desenvolvimento de hábitos parafuncionais (que excedem a função normal do organismo) como o bruxismo. Outros fatores que podem estar

relacionados com o bruxismo são a idade, a genética, a medicação e o consumo de álcool ou tabaco.

O bruxismo consiste em apertar ou ranger dos dentes, de forma involuntária, e pode ocorrer durante o sono ou durante a vigília. Sendo um comportamento anormal que resulta da contração excessiva e não controlada de músculos da região da cabeça e pescoço, pode ter algumas consequências sobre os componentes do sistema mastigatório uma vez que os mesmos estão em constante sobrecarga. Destas consequências destacam-se a fadiga muscular, o desgaste dentário, o desenvolvimento de cefaleias (dores de cabeça), problemas na articulação temporomandibular e/ou dor músculo-esquelética. Também pode levar à fratura de restaurações dentárias, coroas, implantes e próteses devido às forças envolvidas neste hábito.

O objetivo deste estudo é avaliar os níveis de ansiedade em pessoas com bruxismo.

Seleção dos participantes

Convidamos todos os indivíduos que cumpram os critérios de inclusão a participar no nosso ensaio clínico.

Participação Voluntária

A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária. É você que decide se pretende ou não participar. Poderá mudar de ideias e desistir do estudo mais tarde, mesmo que antes tenha concordado.

Procedimentos e Protocolo

A sua participação no estudo consiste em 3 etapas:

- 1. Responder a um breve conjunto de questões para compreender se range os dentes:** Serão feitas questões iniciais para compreender se range os dentes, quando o faz e qual pode ser a causa desse hábito;
- 2. Exame clínico:** Este exame consiste na palpação muscular e articular, na avaliação da abertura bucal máxima, na pesquisa de sons articulares e no exame intra-oral onde serão analisados sinais dentários de bruxismo, como desgaste dentário e fraturas dentárias ou de tratamentos reabilitadores (restaurações, coroas, próteses).

3. Preenchimento de um questionário para avaliar a ansiedade: A ansiedade será avaliada segundo uma escala de ansiedade – o Inventário de Ansiedade de Beck (Beck e col., 1988; Versão Portuguesa validada por Quintão, Delgado & Prieto, 2013). Trata-se de uma escala de 21 itens que permite medir a intensidade da ansiedade reportada pela própria pessoa, consistindo em afirmações descritivas de sintomas de ansiedade, como nervosismo, tonturas, incapacidade de relaxar, entre outros. Estes são classificados numa escala de 4 pontos, na seguinte correspondência:

- “Nunca” (0 pontos);
- “Ocasionalmente” (1);
- “Frequentemente” (2);
- “Quase sempre” (3).

A cotação desta escala é realizada com base na soma das classificações atribuídas a todos os 21 itens, sendo a pontuação máxima 63 pontos. A interpretação dos resultados tem por base as seguintes classificações:

- De 0 a 7 –“Grau mínimo de ansiedade”;
- De 8 a 15 –“Ansiedade suave”;
- De 16 a 25 –“Ansiedade moderada”;
- De 26 a 63 –“Ansiedade severa”.

Duração

O procedimento terá a duração de aproximadamente 20 minutos.

Efeitos Secundários

Nenhum efeito secundário está associado à realização dos procedimentos descritos. Estes são minimamente invasivos e são totalmente seguros para o participante.

Riscos e Desconfortos

Não existem riscos ou desconforto associados aos procedimentos a realizar, uma vez que os procedimentos são meramente observacionais.

Confidencialidade

A informação recolhida será anónima e confidencial, pelo que não se deve identificar ao longo do mesmo, salvaguardando desta forma a sua privacidade.

Partilha dos Resultados

Todo o conhecimento adquirido através deste estudo será partilhado, quer em forma de póster, quer em forma de trabalho científico, a fim de ficar disponível a toda a comunidade científica.

Direito de Recusa ou Desistência

A sua participação neste estudo é voluntária podendo recusá-la a qualquer momento sem sofrer qualquer tipo de prejuízo em relação à sua assistência na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

Quem Contactar

Caso possua alguma dúvida ou questão poderá colocá-la agora ou mais tarde, mesmo após o início do estudo. Caso pretenda colocar alguma questão após o término do estudo, poderá contactar qualquer um dos investigadores através da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

Esta proposta foi revista e aprovada pelo Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL, cuja função é assegurar a segurança e os direitos do participante.

PARTE II: Certificado de Consentimento

Li a informação suprajacente, ou esta foi-me transmitida e explicada. Tive a oportunidade de colocar questões e todas as respostas dadas me esclareceram. Consinto voluntariamente participar neste estudo retrospectivo observacional.

Nome do Participante:

Assinatura do Participante:

Data: _____

dia/mês/ano

Se iletrado:

Testemunhei a leitura minuciosa do consentimento ao potencial participante, e este teve a oportunidade de colocar questões, referindo que ficou devidamente esclarecido. Confirmando que o participante deu o seu consentimento de forma livre.

Nome da Testemunha:

Assinatura da Testemunha:

Data: _____

dia/mês/ano

Declaração do Investigador

Li minuciosamente o documento informativo ao potencial participante, e recorrendo ao melhor das minhas capacidades assegurei-me de que o participante entendeu que o seguinte será realizado:

1. Breve conjunto de questões para compreender se range os dentes;
2. Exame clínico;
3. Preenchimento de um questionário - o Inventário de Ansiedade de Beck – para avaliar a ansiedade.

Confirmando que o participante teve a oportunidade de colocar questões sobre o meu estudo, e todas as questões por este colocadas foram corretamente respondidas. Confirmando que o indivíduo não foi coagido a dar o seu consentimento, e que este foi dado de forma livre e voluntária.

Uma cópia integral deste consentimento informado foi facultada ao participante.

Nome do Investigador:

Assinatura do Investigador:

Data: _____

dia/mês/ano

APÊNDICE II – IAB E EXPLICAÇÃO DO MESMO PARA O PACIENTE

INVENTÁRIO DE ANSIEDADE DE BECK

(Beck e col., 1988; Versão Portuguesa validada por Quintão, Delgado & Prieto, 2013)

Instruções: Em baixo encontra-se uma lista de sintomas que são frequentes na ansiedade. Por favor, leia cada item cuidadosamente e indique quantas vezes experienciou cada sintoma durante os últimos sete dias, incluindo hoje colocando um círculo no número que melhor lhe corresponde.

	Nunca	Ocasionalmente	Frequentemente	Quase Sempre
1. Adormecimento ou formigueiro	0	1	2	3
2. Sentir calor	0	1	2	3
3. Tremor nas pernas	0	1	2	3
4. Incapacidade de se descontraír ou relaxar	0	1	2	3
5. Medo ou receio que possa acontecer o pior	0	1	2	3
6. Vertigens ou tonturas	0	1	2	3
7. Taquicardia (coração a bater depressa demais)	0	1	2	3
8. Sentir-se Instável ou inconstante	0	1	2	3
9. Sentir-se Aterrorizado	0	1	2	3
10. Sentir-se Nervoso	0	1	2	3
11. Sentir-se Sufocado	0	1	2	3
12. Tremor nas mãos	0	1	2	3
13. Sentir-se Inseguro ou trémulo	0	1	2	3
14. Sentir Medo de se descontrolar	0	1	2	3
15. Sentir Dificuldade em respirar	0	1	2	3
16. Medo de morrer	0	1	2	3
17. Sentir-se Assustado	0	1	2	3
18. Indigestão ou desconforto abdominal	0	1	2	3
19. Sentir-se a Desfalecer ou desmaiar	0	1	2	3
20. Sentir a Face corada	0	1	2	3
21. Sudação (não devida a calor)	0	1	2	3

APÊNDICE III – FICHA DE OBSERVAÇÃO CLÍNICA

Gênero	M	F
Idade e Data de Nascimento		
Problemas cardíacos, gástricos ou na coluna vertebral que possam comprometer as respostas no IAB	SIM	NÃO
Já se apercebeu se range ou aperta os dentes durante o dia?	SIM	NÃO

Protocolo de Diagnóstico de Bruxismo do Sono (AASM, 2001)

Já se apercebeu, ou alguém já lhe disse, se range e/ou aperta os dentes durante a noite?

NÃO
 SIM

MAIS

• Desgaste dentário anormal? (avaliação clínica)

NÃO
 SIM

OU

• Alguém já lhe disse se faz barulhos quando range os dentes à noite?

NÃO
 SIM

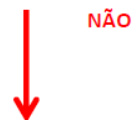
OU

• Sente a sua face “cansada” ou dorida quando acorda de manhã?

NÃO
 SIM



BRUXISMO DO SONO



SEM BRUXISMO DO SONO

I. História														
Presença de dor facial		0 SEM DOR				1 DIREITA		2 ESQUERDA		3 AMBOS				
Localização da dor facial		Direita				Esquerda								
		Sem dor		Músculo	Articulação	Ambos		Sem dor		Músculo	Articulação	Ambos		
		0		1	2	3		0		1	2	3		
II. Padrão de abertura											(5) Especificar:			
Recto		0		Desvio lateral esquerdo não corrigido				3						
Desvio lateral direito não corrigido		1		Desvio lateral esquerdo corrigido				4						
Desvio lateral direito corrigido		2		Ambos				5						
III. Extensão de movimento vertical			Dor lado direito				Dor lado esquerdo							
Incisivos de referência: 1.1/2.1		mm	Sem dor		Músculos	Articulação	Ambos		Sem dor		Músculos	Articulação	Ambos	
Abertura indolor não assistida		_____												
Abertura máxima não assistida		_____	0		1	2	3		0		1	2	3	
Abertura máxima assistida		_____	0		1	2	3		0		1	2	3	
IV. Relações Incisais		mm												
Trespasse vertical		_____												
Trespasse horizontal		_____												
Linha média		_____	Desvio mandibular é: D E relativamente à maxila											
V. Excursões			Dor lado direito				Dor lado esquerdo							
		mm	Sem dor		Músculos	Articulação	Ambos		Sem dor		Músculos	Articulação	Ambos	
Lateral direita		_____	0		1	2	3		0		1	2	3	
Lateral esquerda		_____	0		1	2	3		0		1	2	3	
Protrusão		_____	0		1	2	3		0		1	2	3	
VI. Sons articulares: abertura		Ruídos				Medição do estalido	Estalido recíproco eliminado com abertura protrusiva							
(> 2 de 3 observações, na palpação durante abertura)		Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve	mm	Não	Sim	N/A (Nenhuma Anterior)					
Esquerda: ABERTURA		0	1	1	1	_____	0	1	2					
Esquerda: FECHO		0	1	1	1	_____	0	1	2					
Direita: ABERTURA		0	1	1	1	_____	0	1	2					
Direita: FECHO		0	1	1	1	_____	0	1	2					
Sons: excursões		Sons direita				Sons esquerda								
(> 2 de 3 observações, na excursão)		Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve					
Excursão direita		0	1	1	1	0	1	1	1					
Excursão esquerda		0	1	1	1	0	1	1	1					
Protrusão		0	1	1	1	0	1	1	1					

VII. Palpação muscular e articular									
		DIREITA				ESQUERDA			
		Protocolo RDC				Protocolo RDC			
		Sem dor	suave	mod- erada	severa	Sem dor	suave	mod- erada	severa
Locais não dolorosos									
	Mastóide (porção lateral superior)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Frontal (em linha com a pupila, abaixo do cabelo)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Vértex (1 cm lateral topo crânio)	0	1	2	3	0	1	2	3
Músculos extra-orais e cervicais									
	Temporal posterior ("parte de trás da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Temporal médio ("meio da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Temporal anterior ("parte anterior da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter origem ("bochecha/abaixo do zigomático")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter corpo ("bochecha/lado da face")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter inserção ("bochecha/linha da mandíbula")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Região mandibular posterior ("mandíbula/ região da garganta")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Região submandibular ("abaixo do queixo")	0	1	2	3	0	1	2	3
Dor articular									
	Pólo lateral ("externo")	0	1	2	3	0	1	2	3
	Inserção posterior ("dentro do ouvido")	0	1	2	3	0	1	2	3

APÊNDICE IV – EXAME CLÍNICO CDP-DTM

Traduzido e adaptado do Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders, retirado de <https://ubwp.buffalo.edu/rdc-tmdinternational/tmd-assessmentdiagnosis/rdc-tmd/> (versão de 2011)

- História

Marcar com um círculo a resposta correta, se o indivíduo indica dor na linha média registrar “ambos”.

- Padrão de abertura

Pedir ao indivíduo para posicionar a mandíbula confortavelmente. (“Coloque a sua mandíbula numa posição confortável com os dentes a tocar ligeiramente”). Colocar o polegar no seu lábio inferior e baixar de modo que possa ver os dentes inferiores, isto facilita a observação de desvio da linha média. Pedir para abrir a boca o máximo possível, mesmo que sinta dor. (“Gostaria que abrisse a boca o máximo possível, mesmo que seja um pouco doloroso”) Se o grau de desvio não é claro, usar uma régua milimétrica mantida verticalmente entre as linhas interincisivas superior e inferior (ou marque a linha média nos incisivos centrais inferiores se estas não coincidem) como uma guia. Pedir ao indivíduo para abrir a boca três vezes. Se exibir mais de um padrão de abertura pedir para repetir as três aberturas e marcar de acordo com os seguintes critérios (nota: apenas se está a avaliar o padrão de abertura):

- *Reto*: se não há nenhum desvio perceptível durante a abertura.
- *Deflexão*: para desvios unilaterais na abertura máxima, determinar para qual lado se desvia a mandíbula e registrar.
- *Desvio corrigido (desvio em “s”)*: o indivíduo apresenta um desvio perceptível para o lado direito ou para o esquerdo, mas que se corrige antes ou quando atinge a abertura máxima não assistida.
- *Outros*: se apresenta um movimento irregular (não uniforme ou não contínuo) ou tem um padrão de abertura diferente dos anteriores; indicar e descrever o tipo de movimento. Se tem mais de um padrão de abertura, usar esta categoria e escrever “ambos”.

- Abertura (mandibular) não assistida sem dor

Pedir ao indivíduo que coloque a mandíbula numa posição confortável (“Coloque a sua mandíbula numa posição confortável.”). De seguida, pedir ao indivíduo que abra a boca o mais

que puder (não assistido) sem que sinta nenhuma dor. (“*Gostaria que abrisse a boca o máximo possível sem que sinta nenhuma dor.*”) Posicionar o bordo da régua milimétrica no bordo incisal do incisivo central superior que esteja mais vertical e medir a distância até ao bordo incisal do incisivo inferior; registar esta medida. Indicar no formulário qual dos incisivos foi escolhido. Se o indivíduo não abrir a boca pelo menos 30 mm, repetir o procedimento de modo a assegurar que o indivíduo compreendeu as instruções. Se a segunda abertura continuar inferior a 30 mm registar a medida. Deve somar-se o trespasse vertical ao valor obtido.

- *Abertura (mandibular) máxima não assistida*

Pedir ao indivíduo que coloque a mandíbula numa posição confortável. De seguida, pedir ao indivíduo para abrir a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor. (“*Gostaria que abrisse a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor*”). Posicionar o bordo da régua milimétrica no bordo incisal do incisivo central superior que esteja mais vertical e medir a distância até ao bordo incisal do incisivo inferior; registar esta medida. Deve somar-se o trespasse vertical ao valor obtido.

Dor. Perguntar ao indivíduo se sentiu dor durante a abertura máxima não assistida. (“*Sentiu alguma dor quando abriu a boca desta vez?*”) Anotar se teve dor ou não e a sua localização. A localização é registada de duas formas: se é do lado esquerdo e/ou direito e se é ou não nas articulações. Para avaliar a dor: registar o lado da dor como “Ausente” (0), “Direita” (1), “Esquerda” (2) ou “Ambos” (3). Registar, também, se a dor na articulação está “Presente” (1) ou “Ausente” (0). Se o indivíduo não teve dor, marcar “NA” (9) para a sua localização. Se o indivíduo indica pressão ou tensão registar como “Ausente”.

- *Abertura (mandibular) máxima assistida*

Pedir ao indivíduo que coloque a mandíbula numa posição confortável. De seguida, pedir ao indivíduo para abrir a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor. (“*Gostaria que abrisse a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor*”). Depois do indivíduo abrir a boca, colocar o polegar no bordo dos incisivos superiores e, de forma cruzada, colocar o indicador sobre os incisivos centrais mandibulares. Usar pressão moderada, mas sem forçar a mandíbula. (“*Eu estou a verificar se consigo abrir a sua boca um pouco mais mas páro se levantar a sua mão*”). Com a régua milimétrica medir verticalmente desde o bordo incisal do incisivo central superior de referência até ao bordo incisal do incisivo inferior; registar a medida. Deve somar-se o trespasse vertical ao valor obtido.

Dor. Registrar se o indivíduo sente dor, ou não, e a sua localização. (“*Sentiu alguma dor quando tentei abrir mais a sua boca com os meus dedos?*”) Registrar a localização da dor da mesma forma que na abertura máxima não assistida. Se o indivíduo indicar sensação de pressão ou tensão, registrar como “Ausente”.

- Trespasse vertical

Pedir ao indivíduo que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com um lápis marcar uma linha no incisivo central inferior ao nível do bordo do incisivo central superior de referência. Medir a distância desde o bordo incisal do incisivo inferior até à linha marcada e registrar a medida.

- Trespasse horizontal

Pedir ao sujeito que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com uma régua, medir a distância entre a face vestibular do incisivo central inferior e a face palatina do incisivo central superior de referência e registrar a medida.

- Linha média

Pedir ao sujeito que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com uma régua medir a distância entre a linha média da arcada dentária superior relação à linha média da arcada inferior e registrar a medida.

- Palpação de sons articulares durante o movimento vertical

O sujeito indicará a presença ou ausência de sons; se presente, o examinador anota o tipo de som observado.

Colocar o dedo indicador esquerdo sobre a ATM direita do indivíduo e o dedo indicador direito sobre a ATM esquerda do indivíduo (área pré-auricular). O dedo é colocado anteriormente ao trágus do ouvido. Pedir ao indivíduo que abra lentamente o máximo possível, mesmo que cause dor. Após fechar a boca, o indivíduo deve colocar os dentes em intercuspidação máxima. Pedir: “*Enquanto tenho os meus dedos sobre a sua articulação, gostaria que abrisse a sua boca lentamente o máximo possível e de seguida que fechasse lentamente até que os seus dentes estejam completamente juntos.*” Pedir ao indivíduo para abrir e fechar três vezes. Registrar o som que a articulação produz na abertura ou fecho tal como é detetado na palpação e de acordo com os parâmetros definidos abaixo.

➤ Definição de sons

0 = Nenhum

1 = Estalido. Um som preciso, de curta e limitada duração com um claro começo e fim, e que usualmente soa como “*click*.” Marque esta questão apenas se o estalido ocorre em dois de três movimentos seguidos de abertura e fecho.

2 = Crepitação grosseira. É um som contínuo, num largo período de tempo, durante o movimento mandibular. Não é breve como o estalido ou o ressalto; o som pode fazer um ruído contínuo sobreposto. É o som de osso contra osso ou de pedra contra pedra.

3 = Crepitação fina. É um som fino, contínuo durante um longo período de movimento mandibular de abertura ou fecho. Não é breve como o estalido: o som pode apreciar-se como um ruído sobreposto contínuo. Pode ser descrito como um som fino contra uma superfície áspera.

➤ Avaliação do estalido

- Estalido reproduzível no movimento de abertura. Se durante os movimentos de abertura e fecho desde a máxima intercuspidação, um estalido é notado em dois de três movimentos de abertura, deve ser registado como um estalido positivo de abertura.

- Estalido reproduzível no movimento de fecho. Um estalido presente em dois de três movimentos de fecho.

- Estalido recíproco reproduzível. A presença deste som é determinada pela medição em milímetros do estalido durante os movimentos de abertura e fecho. Igualmente, a eliminação de ambos os estalidos, de abertura e de fecho, determina-se quando o sujeito abre e fecha a boca em protrusão. Com a régua milimétrica medir a distância interincisal na qual se escuta o estalido no movimento de abertura e fecho. Se o estalido cessar e por isso não poder ser medido, deixar o espaço correspondente vazio. Avaliar a eliminação do estalido na abertura protrusiva máxima. De seguida pedir ao indivíduo para abrir e fechar a boca a partir desta posição protruída da mandíbula. O estalido de abertura e fecho normalmente é eliminado. Marcar “Sim” (1) se o estalido puder ser eliminado durante a abertura e o fecho numa posição mais protruída. Se o estalido não for eliminado, marque “Não” (0). Se não se escutar estalido marcar “NA” (9).

- Estalido não reproduzível (não registrar). Um estalido não reproduzível está presente, se o som só aparece periodicamente durante a abertura ou fecho e não pode ser reproduzido em pelo menos dois de três movimentos mandibulares completos. Mais de um som pode ser registado, sobretudo para abertura (a) e fecho (b). Se for registado Nenhum (0), não pode marcar-se outra resposta.

Para além das instruções dadas ao participante durante a realização deste exame, é necessário seguir determinadas instruções para palpação muscular e articular, parte integrante, à semelhança do procedimento descrito anteriormente, do CDP-DTM, estando abaixo a descrição da sua tradução para português:

Para determinar a presença de dor durante o exame dos músculos e da articulação é necessário pressionar em locais específicos utilizando a ponta dos dedos indicador e médio, ou apenas a ponta do dedo indicador, com pressão estandardizada da seguinte forma: a palpação deve ser realizada aplicando 2 libras (1 libra = 453,592 gramas) de pressão para os músculos extra orais e 1 libra de pressão na ATM e músculos intraorais. No presente estudo a força aplicada foi aquela que produzia isquémia digital. Palpar os músculos de um lado e com a mão oposta apoiar a cabeça para conseguir maior estabilidade. A mandíbula do indivíduo deve estar numa posição de repouso, sem que existam contactos dentários. Palpar os músculos enquanto estão num estado passivo. Sempre que necessário, pedir ao indivíduo para apertar ligeiramente os dentes e relaxar de modo a identificar a localização do músculo e assegurar a palpação no sítio correto. (*“Vou fazer pressão sobre alguns músculos. Gostaria que apertasse suavemente os dentes e em seguida relaxasse deixando os dentes ligeiramente separados.”*). Primeiro localizar o sítio da palpação usando as indicações anteriores e, posteriormente, pressionar. Uma vez que a localização e sensação de dor pode variar de um indivíduo para outro, é importante palpar múltiplas áreas do músculo para determinar a presença de dor. Pedir ao indivíduo para indicar se a palpação é dolorosa ou se apenas sente pressão. Se é dolorosa, pedir-lhe para indicar se a dor é suave, moderada ou severa. Se o indivíduo não for claro ou referir pressão, registar apenas como “Sem dor”.

⇒ **Descrição de localizações específicas de músculos extra orais:**

o Temporal (Posterior). Palpar as fibras posteriores por detrás e diretamente acima das orelhas. Pedir ao indivíduo que aperte os dentes e depois relaxe de modo a ajudar a identificar

o músculo. Percorrer, com os dedos, a face do sujeito (medialmente) até ao bordo anterior da orelha.

o Temporal (Médio). Palpar as fibras na depressão óssea aproximadamente 4-5 cm lateral ao bordo externo da sobrancelha.

o Temporal (Anterior). Palpar as fibras sobre a fossa infra temporal, imediatamente acima da apófise zigomática. Pedir ao indivíduo para apertar os dentes e relaxar de modo a ajudar a identificar o músculo.

o Origem do Masséter. Pedir ao indivíduo primeiramente para apertar os dentes e depois relaxar de modo a observar a localização do masséter. Palpar a origem do músculo começando na área 1 cm imediatamente anterior à ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático. Palpar em direção anterior até chegar ao bordo anterior do músculo.

o Corpo do Masséter. Começar imediatamente abaixo da apófise zigomática, no bordo anterior do músculo. Palpar desde aqui, para baixo e para trás, em direção ao ângulo da mandíbula percorrendo uma superfície de aproximadamente 2 dedos de largura. f. Inserção do Masséter. Palpar a área localizada 1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula.

o Região Mandibular Posterior (Estilohiódea/Digástrico Posterior). Pedir ao indivíduo que incline a cabeça um pouco para trás. Localizar a área entre a inserção do músculo esternocleidomastóideo e o bordo posterior da mandíbula. Posicionar os dedos de modo que a direção seja medial e para cima (não sobre da mandíbula). Palpar a área imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula.

o Região Submandibular (Pterigóideu Medial, Suprahiódeu, Digástrico Anterior). Localizar o local por baixo da mandíbula, num ponto 2 cm anterior ao ângulo da mandíbula. Palpar superiormente, avançando em direção à mandíbula. Se o indivíduo referir dor intensa nesta área, tentar determinar se é dor muscular ou nodular. Se é dor nodular, registar no formulário.

⇒ **Descrição de localizações específicas de palpação articular:**

o Polo Lateral. Colocar o dedo indicador anteriormente ao trágus do ouvido e sobre a ATM do indivíduo. Pedir-lhe para abrir ligeiramente a boca até sentir a translação do polo lateral do côndilo para a frente. Palpar com uma mão e utilizar a outra para apoiar a cabeça.

o Inserção Posterior. Este local pode ser palpado intrameatalmente. Colocar a extremidade do dedo mínimo direito no interior do meato acústico externo esquerdo do sujeito e a extremidade do dedo mínimo esquerdo no meato direito. Virar a ponta dos dedos para o examinador e pedir ao sujeito para abrir ligeiramente a boca (ou amplamente se necessário) para sentir o movimento da articulação com a ponta dos dedos. Pressionar firmemente o lado direito e depois o esquerdo com os dentes do sujeito completamente encostados.