

# **INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **IMPACTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM) E DO BRUXISMO NA QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA**

Trabalho submetido por  
**Mariana Costa Santos**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

**junho de 2024**



# **INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ**

## **MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA**

### **IMPACTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM) E DO BRUXISMO NA QUALIDADE DO SONO E QUALIDADE DE VIDA**

Trabalho submetido por  
**Mariana Costa Santos**  
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por  
**Prof.<sup>a</sup> Doutora Cristina Manso**

e coorientado por  
**Mestre André Mariz de Almeida/ Prof. Doutor Fernando Exposto**

**junho de 2024**



## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora Prof. Doutora Cristina Manso, pelos ensinamentos que me transmitiu como docente ao longo destes 5 anos, e pela sua disposição a acompanhar-me na orientação da minha tese.

Ao meu coorientador Prof. Doutor Fenando Exposto, pela sua disponibilidade e colaboração para contribuir na melhoria da qualidade do trabalho realizado.

Ao meu coorientador Mestre André Mariz de Almeida, um obrigada especial, por durante os últimos anos me ter acolhido na sua equipa fantástica, contribuindo muito para o meu desenvolvimento académico e pessoal. Um agradecimento pelo apoio e dedicação a esta investigação.

Ao Prof. Doutor Luís Proença pela ajuda na realização desta investigação e pelo esclarecimento de dúvidas que foram surgindo.

À direção da Egas Moniz, por disponibilizar sempre as melhores condições possíveis a todos os alunos que aqui passam.

Ao Órgão Pedagógico da Egas Moniz em especial à Prof. Doutora Madalena Salema Oom e à Prof. Doutora Ana Azul, que se dedicam à melhoria das práticas pedagógicas e me ouviram a mim, como porta-voz, durante estes 5 anos.

À minha família, em especial aos meus pais, Cristina e Manuel, que sempre me apoiaram incondicionalmente, e me permitiram ter a possibilidade de completar os meus estudos seguindo os meus sonhos. À minha irmã, Carolina, e ao meu sobrinho pelo amor, que me deram ao longo deste percurso. Ao meu namorado, Tiago, pela paciência, pelo carinho e pela disponibilidade que teve para me ouvir e ajudar.

Aos meus colegas de treino, de todos os dias nos últimos 10 anos, e ao atletismo, que muito me ensinou, com a máxima de que sem disciplina, lágrimas e suor, a conquista não tem o mesmo significado.

A todos os meus amigos, em especial à minha parceira de curso desde o início, minha parceira de estudo, de monitoria, de box, de vida, Beatriz.



## RESUMO

**Introdução:** A disfunção temporomandibular dolorosa, é uma condição que pode se encontrar associada à presença de dor crónica. Tem vindo a ser estudada a relação da presença de dor crónica os distúrbios de sono e a redução de qualidade de vida dos indivíduos. Sendo importante para uma boa abordagem terapêutica a compreensão desta relação.

**Objetivos:** O estudo tem como objetivo principal avaliar a influência do diagnóstico de disfunção temporomandibular dolorosa e bruxismo provável na qualidade de vida e na qualidade do sono de indivíduos de uma população adulta.

**Materiais e Métodos:** Foi feito o diagnóstico clínico de 93 participantes, os quais foram organizados por grupos conforme. A todos os participantes foram aplicados questionários para aferir a pontuação de qualidade de vida e qualidade de sono por autorrelato, e foram realizadas medições de palpação padronizada com palpômetros. Foram comparadas estatisticamente as correlações entre grupos.

**Resultados e Discussão:** Os resultados mostraram que o diagnóstico de disfunção temporomandibular dolorosa e bruxismo provável se relacionam significativamente com a qualidade de vida dos indivíduos. Porém a relação dos grupos com a qualidade de sono não apresentou valores significativos. Relativamente à correlação entre variáveis, está presente entre a qualidade de sono e qualidade de vida, assim como da dor crónica com a qualidade de vida. A palpação padronizada mostrou relação significativa com o diagnóstico de disfunção temporomandibular e bruxismo provável.

**Conclusões:** Concluímos que a presença de um diagnóstico de disfunção temporomandibular e bruxismo provável está relacionada com uma pior qualidade de vida. Assim como uma pior qualidade de vida está associada a uma pior qualidade de sono. Foi ainda possível concluir que os resultados da palpação com os palpômetros acompanha os resultados do diagnóstico clínico.

**Palavras-Chave:** “Bruxismo”, “Disfunção Temporomandibular”, “Sono”, “Qualidade de vida”



## **ABSTRACT**

**Introduction:** Painful temporomandibular disorder is a condition that can be associated with the presence of chronic pain. The relationship between the presence of chronic pain, sleep disorders and the reduction in quality of life has been studied. It is important for a good therapeutic approach to understand this relationship.

**Objectives:** The main objective of the study is to evaluate the influence of the diagnosis of painful temporomandibular disorder and probable bruxism on the quality of life and quality of sleep of individuals in an adult population.

**Materials and Methods:** A clinical diagnosis was made for 93 participants; they were organized into groups accordingly. Questionnaires were administered to all participants to assess the quality of life and sleep quality scores by self-report, and standardized palpation measurements were performed with palpometers. Correlations between groups were statistically compared.

**Results and Discussion:** The results showed that the diagnosis of painful temporomandibular disorder and probable bruxism are significantly related to the quality of life of individuals. However, the relationship between the groups and sleep quality did not show significant values. Regarding the correlation between variables, it is present between quality of sleep and quality of life, as well as chronic pain with quality of life. Standardized palpation showed a significant relationship with the diagnosis of temporomandibular dysfunction and probable bruxism.

**Conclusions:** We conclude that the presence of a diagnosis of temporomandibular disorder and probable bruxism is related to a worse quality of life. Just as a worse quality of life is associated with a worse quality of sleep. It was also possible to conclude that the results of palpation with palpometers follow the results of clinical diagnosis.

**Keywords:** “Bruxism”, “Temporomandibular Disorder”, “Sleep”, “Quality of life”



## Índice

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	15
<b>1.1</b>	<b>ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR</b>	16
<b>1.1.1</b>	<b>ANATOMIA E FISIOLOGIA DA ATM</b>	16
<b>1.1.1.1</b>	<b>Osteologia</b>	16
<b>1.1.1.2</b>	<b>Ligamentos</b>	16
<b>1.1.1.3</b>	<b>Disco articular</b>	17
<b>1.1.1.4</b>	<b>Miologia</b>	17
<b>1.1.1.5</b>	<b>Líquido Sinovial</b>	17
<b>1.1.2</b>	<b>CLASSIFICAÇÃO DA ATM</b>	17
<b>1.2</b>	<b>DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)</b>	17
<b>1.2.1</b>	<b>EPIDEMIOLOGIA DA DTM</b>	18
<b>1.2.2</b>	<b>ETIOLOGIA DA DTM</b>	18
<b>1.2.2.1</b>	<b>Fatores predisponentes</b>	19
<b>1.2.2.2</b>	<b>Fatores desencadeantes</b>	19
<b>1.2.2.3</b>	<b>Fatores perpetuantes</b>	19
<b>1.2.3</b>	<b>DIAGNÓSTICO DA DTM</b>	20
<b>1.2.3.1</b>	<b>Crítérios de Diagnóstico de DTM</b>	20
<b>1.2.3.2</b>	<b>Classificação Internacional de Dor Orofacial</b>	21
<b>1.2.3.3</b>	<b>Imagiologia</b>	21
<b>1.2.4</b>	<b>DTM ASSOCIADA A DOR</b>	21
<b>1.3</b>	<b>DOR</b>	22
<b>1.3.1</b>	<b>DOR AGUDA</b>	22
<b>1.3.2</b>	<b>DOR CRÓNICA</b>	22
<b>1.3.3</b>	<b>DOR OROFACIAL</b>	23
<b>1.3.4</b>	<b>DIAGNÓSTICO DA DOR</b>	23
<b>1.3.4.1</b>	<b>Escala Graduada de Dor Crónica (EGDC)</b>	23
<b>1.4</b>	<b>SONO</b>	24
<b>1.4.1</b>	<b>QUALIDADE DO SONO</b>	24
<b>1.4.2</b>	<b>DISTURBIOS DO SONO</b>	24
<b>1.4.3</b>	<b>INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO</b>	25
<b>1.4.3.1</b>	<b>Polissonografia</b>	25
<b>1.4.3.2</b>	<b>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh</b>	25
<b>1.4.3.3</b>	<b>Stop-Bang</b>	26
<b>1.4.3.4</b>	<b>Escala de Sonolência de Epworth</b>	26
<b>1.5</b>	<b>BRUXISMO</b>	26

1.5.1	<b>CLASSIFICAÇÃO</b> .....	27
1.5.1.1	<b>Bruxismo do sono</b> .....	27
1.5.1.2	<b>Bruxismo de vigília</b> .....	27
1.5.2	<b>MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO</b> .....	27
1.5.2.1	<b>Sinais clínicos</b> .....	27
1.5.2.2	<b>Questionários de autorrelato</b> .....	28
1.5.2.2.1	<b>Bruxism Screener (BruxScreen)</b> .....	28
1.5.2.2.2	<b>Lista de Avaliação de Comportamentos Oraís (LACO)</b> .....	28
1.5.2.2.3	<b>Questionário de Paesani</b> .....	28
1.6	<b>QUALIDADE DE VIDA</b> .....	29
1.6.1	<b>DOR E QUALIDADE DE VIDA</b> .....	29
1.6.2	<b>PERFIL DE IMPACTO DE SAÚDE ORAL (OHIP-14)</b> .....	29
2	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	31
2.1	<b>OBJETIVOS</b> .....	31
2.1.1	<b>OBJETIVO PRINCIPAL</b> .....	31
2.1.2	<b>OBJETIVOS SECUNDÁRIOS</b> .....	31
2.2	<b>HIPÓTESES</b> .....	32
2.3	<b>CONSIDERAÇÕES CIENTÍFICAS E ÉTICAS</b> .....	33
2.4	<b>TIPO DE ESTUDO</b> .....	33
2.5	<b>LOCAL DO ESTUDO</b> .....	33
2.6	<b>DESENHO DO ESTUDO</b> .....	33
2.7	<b>AMOSTRA</b> .....	34
2.7.1	<b>Caracterização da amostra</b> .....	34
2.7.2	<b>Critérios de inclusão</b> .....	35
2.7.3	<b>Critérios de exclusão</b> .....	35
2.7.4	<b>Grupos de estudo</b> .....	35
2.7.5	<b>Variáveis dependentes</b> .....	35
2.8	<b>INSTRUMENTOS</b> .....	36
2.8.1	<b>DC/TMD</b> .....	36
2.8.2	<b>Régua</b> .....	36
2.8.3	<b>Fita Métrica</b> .....	36
2.8.4	<b>Palpação</b> .....	36
2.8.5	<b>Palpometros</b> .....	37
2.8.6	<b>Escala 0-50-100</b> .....	37
2.8.7	<b>Perfil de impacto de saúde oral -14</b> .....	37
2.8.8	<b>Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh</b> .....	38

2.8.9	BruxScreen .....	38
2.9	ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	38
3	RESULTADOS .....	39
3.1	ANÁLISE DA AMOSTRA .....	39
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	39
3.2.1	Caracterização da amostra pelo género .....	39
3.2.2	Caracterização da amostra pela faixa etária .....	40
3.2.3	Caracterização da amostra pelo diagnóstico .....	40
3.2.4	Caracterização da amostra pelo índice de dor crónica (CPI +DP).....	42
3.2.5	Caracterização da amostra pela variável qualidade de vida.....	42
3.2.5.1	Caracterização da amostra pela qualidade de vida (OHIP-14) ...	42
3.2.6	Caracterização da amostra pelas variáveis de sono .....	43
3.2.6.1	Caracterização da amostra pela sonolência (ESE).....	43
3.2.6.2	Caracterização da amostra pela qualidade de sono (PSQI) .....	43
3.3	ANÁLISE DESCRITIVA .....	44
3.3.1	Qualidade de sono (PSQI) – interações .....	44
3.3.1.1	Por grupos .....	44
3.3.1.2	Por diagnóstico de DTM dolorosa.....	44
3.3.1.3	Por diagnóstico de bruxismo provável.....	45
3.3.2	Sonolência diurna (ESE) – interações .....	45
3.3.3	Qualidade de vida (OHIP-14) – interações .....	46
3.3.3.1	Por grupos .....	46
3.3.3.2	Por diagnóstico de DTM dolorosa.....	46
3.3.3.3	Por diagnóstico de bruxismo provável.....	47
3.3.4	Correlação entre variáveis .....	47
3.3.4.1	Correlação entre as variáveis OHIP-14 e PSQI.....	48
3.3.4.2	Correlação entre as variáveis OHIP-14 e CPI+DP .....	48
3.3.5	Palpometros – interações .....	48
3.3.5.1	Masséter direito (MD).....	48
3.3.5.2	Masséter esquerdo (ME).....	50
3.3.5.3	Temporal direito (TD).....	51
3.3.5.4	Temporal esquerdo (TE).....	53
4	DISCUSSÃO .....	55
4.1	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	57
4.2	PRESPECTIVAS FUTURAS.....	57
5	CONCLUSÃO.....	59

<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>61</b>
----------	---------------------------	-----------

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Desenho do estudo .....	34
<b>Figura 2 -</b> Caracterização da amostra por género .....	39
<b>Figura 3-</b> Caracterização da amostra por grupos .....	40
<b>Figura 4-</b> Caracterização da amostra pelo diagnóstico de DTM dolorosa .....	41
<b>Figura 5-</b> Caracterização da amostra pela presença de diagnóstico de bruxismo provável .....	41
<b>Figura 6 -</b> Caracterização da amostra pelo grau de CPI+DP .....	42
<b>Figura 7-</b> Caracterização da amostra pela qualidade de sono (PSQI) .....	43
<b>Figura 8 -</b> Valores da palpação 0,5 Kg MD por grupos .....	49
<b>Figura 9 -</b> Valores da palpação 1Kg MD por grupos .....	49
<b>Figura 10 -</b> Valores de palpação 2Kg MD por grupos .....	49
<b>Figura 11 -</b> Valores da palpação 0,5 Kg ME por grupos.....	50
<b>Figura 12 -</b> Valores de palpação 1 Kg ME por grupos.....	50
<b>Figura 13 -</b> Valores da palpação 2 Kg ME por grupos.....	51
<b>Figura 14 -</b> Valores da palpação 0,5 Kg TD por grupos .....	52
<b>Figura 15 -</b> Valores de palpação 1Kg TD por grupos .....	52
<b>Figura 16 -</b> Valores da palpação 2Kg TD por grupos .....	52
<b>Figura 17 -</b> Valores da palpação 0,5Kg TE por grupos.....	53
<b>Figura 18 -</b> Valore da palpação 1Kg TE por grupos .....	53
<b>Figura 19 -</b> Valores da palpação 2 Kg TE por grupos.....	54



## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Qualidade de sono diferenças por grupo .....	44
<b>Tabela 2</b> - Qualidade de sono diferenças por diagnóstico DTM dolorosa .....	44
<b>Tabela 3</b> - Qualidade de sono diferenças por diagnóstico de bruxismo provável .....	45
<b>Tabela 4</b> – Sonolência diurna diferenças por grupos .....	45
<b>Tabela 5</b> - Qualidade de vida diferença por grupos .....	46
<b>Tabela 6</b> - Qualidade de vida diferença por diagnóstico de DTM dolorosa.....	46
<b>Tabela 7</b> - Qualidade de vida diferença por diagnóstico de bruxismo provável .....	47
<b>Tabela 8</b> - Correlação entre as variáveis PSQI, OHIP-14, ESSE, CPI+DP .....	47
<b>Tabela 9</b> - Valores da palpação do MD e pvalue da interação entre grupos .....	48
<b>Tabela 10</b> - Valores da palpação do ME e pvalue da interação entre grupos.....	50
<b>Tabela 11</b> - Valores da palpação do TD e pvalue da interação entre grupos.....	51
<b>Tabela 12</b> - Valores da palpação do TE e pvalue da interação entre grupos .....	53



## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ATM** – Articulação Temporomandibular

**BruxScreen** -Bruxism Screener

**CPI+DP** – Índice de dor crónica

**DC/TMD** – Critério de Diagnóstico para a Disfunção Temporomandibular

**DP** – Desvio Padrão

**DTM** – Disfunção Temporomandibular

**EGDC** – Escala Graduada de Dor Crónica

**ESE** – Escala de Sonolência de Epworth

**ICOP** – Classificação Internacional de Dor Orofacial

**IMC** – Índice de Massa Corporal

**IQR** – Relação Interquartil

**IUEM** – Instituto Universitário Egas Moniz

**LACO** – Lista de Comportamentos Oraís

**Md** - Mediana

**MD** – Masséter Direito

**ME** – Masséter Esquerdo

**MIMD** – Mestrado Integrado em Medicina Dentária

**OHIP-14** – Perfil de Impacto de Saúde Oral -14

**OHIP-49** – Perfil de Impacto de Saúde Oral -49

**PSG** – Polissonografia

**PSQI** - Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh

**RDC/TMD** – Critérios de Diagnóstico de Pesquisa da Disfunção Temporomandibular

**SAOS** – Síndrome de Apneia Obstrutiva do Sono

**SPSS** - Statistical Package for the Social Sciences

**TD** – Temporal Direito

**TE** – Temporal Esquerdo

## **1 INTRODUÇÃO**

A Disfunção Temporomandibular dolorosa, pode ter uma origem musculoesquelética ou articular, apresenta uma prevalência elevada, podendo-se classificar como a maior causa de dor não dentária na região orofacial (Melchior et al., 2019).

O sono desempenha um papel fundamental na manutenção de uma vida saudável (Jain et al., 2022). É um elemento indispensável para preservar tanto a saúde mental como física (Jain et al., 2022). Porém, a sociedade subestima a importância do sono, o que, por sua vez, pode prejudicar o desempenho dos indivíduos (Bhatnagar, 2018; Jain et al., 2022). Alguns estudos confirmam que o sono interrompido está associado ao bruxismo e à dor orofacial (Ahlberg et al., 2005).

A dor crónica, está associada à deterioração da qualidade do sono (Lee & Auh, 2022). A dor crónica tem um impacto negativo no bem-estar físico e psicológico, afetando assim a qualidade de vida dos indivíduos (Trize et al., 2018). Esta dor crónica pode surgir associada à presença de disfunção temporomandibular associada a dor (Lee & Auh, 2022).

A dor crónica, na presença de sintomas de ansiedade e depressão, mostra provocar incapacidade funcional elevada e reduzir a qualidade de vida dos indivíduos, havendo ainda uma relação direta com a intensidade da dor percebido (Costa & Gomez, 2023).

Segundo o consenso 2018 o bruxismo é regulado centralmente, e não periféricamente não estando associado a características anatómicas ou articulares. O Bruxismo não é uma patologia, mas sim uma atividade muscular mastigatória. (Lobbezoo et al., 2018) A literatura é consensual no que diz respeito a etiologia do bruxismo ser multifatorial, sendo um dos fatores os distúrbios de sono, incluindo o síndrome de apneia obstrutiva do sono (Manfredini et al., 2023).

## **1.1 ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

A ATM é considerada uma das mais complexas do Homem (Okeson, 2008). Na ATM o côndilo mandibular articula com a eminência articular do temporal do crânio, as suas funções são vitais para o ser humano, tendo um papel fundamental na respiração, na mastigação, na deglutição e na fala (Hatcher, 2022).

### **1.1.1 ANATOMIA E FISIOLOGIA DA ATM**

#### ***1.1.1.1 Osteologia***

A ATM é formada pela superfície do processo condilar, parte da mandíbula, e pela superfície da eminência articular, parte do osso temporal do crânio.

O osso temporal é um osso par, forma as paredes laterais do crânio e articula-se com os restantes ossos da cabeça. Pode ser dividido em quatro regiões: escamosa, mastóidea, petrosa e timpânica. Sendo que é a porção escamosa, anterior ao tímpano, que articula com o côndilo mandibular, na zona da fossa glenoide (Neil S., 2011).

O osso da mandíbula, também denominado por maxilar superior, é o maior osso da face e o único móvel do crânio. Suporta os dentes inferiores e articula-se com o maxilar superior, onde os dentes superiores se fixam (Hatcher, 2022). O osso da mandíbula é composto pelo corpo da mandíbula e o ramo ascendente da mandíbula que se divide em duas porções a anterior o processo coronoide e posteriormente o processo condilar (Okeson, 2008). É o côndilo mandibular a porção da mandíbula que compõe a ATM.

#### ***1.1.1.2 Ligamentos***

Os ligamentos controlam os movimentos articulares de um modo passivo, restringindo os limites de movimento do sistema muscular. O seu comprimento é delimitado individualmente para o controlo fisiológico da mobilidade da articulação, e a sua constituição integra fibras de colagénio (Okeson, 2007).

### **1.1.1.3 Disco articular**

Entre as estruturas ósseas, encontra-se um disco articular, que é fibrocartilagenoso, firme e bicôncavo. A sua função é a atenuação da carga sofrida pela ATM e a harmonização dos movimentos entre superfícies incongruentes (García et al., 2021).

### **1.1.1.4 Miologia**

O controlo motor da contração e descontração dos músculos mastigatórios é essencial para que as funções do sistema estomatognático sejam cumpridas (Okeson, 2008). Os músculos mastigatórios podem ser agrupados pela sua função. Músculos elevadores da mandíbula, músculos depressores da mandíbula e músculos auxiliares.

### **1.1.1.5 Líquido Sinovial**

O líquido sinovial mantém os compartimentos da ATM lubrificados, nutre e oxigena os tecidos adjacentes promovendo amortecimento e redução da atrição entre as superfícies (Okeson, 2008).

## **1.1.2 CLASSIFICAÇÃO DA ATM**

A ATM pertence ao grupo de articulações sinoviais, grupo composto pelas articulações móveis, é classificada como uma articulação bicondilodiscartrose conjugada.

## **1.2 DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR (DTM)**

A DTM não é uma patologia oclusal, caracteriza-se por ser um grupo de distúrbios pisco- fisiológicos e músculo esqueléticos do Sistema Estomatognático (Fonseca et al., 2021). Algumas DTMs podem ser consideradas condições dolorosas na região orofacial (Schiffman et al., 2014).

A ATM confere à mandíbula a capacidade de realizar movimentos dinâmicos e eficientes, contudo, devido à sua complexidade biomecânica, esta articulação apresenta

uma predisposição a disfunção e patologia (Tanaka & Koolstra, 2008). Assim como outras articulações, pode ser afetada por patologias inflamatórias, traumáticas, infecciosas, congênitas ou neoplásicas (Scrivani et al., 2008).

Pacientes diagnosticados com DTM relatam frequentemente sintomas primários como dor facial, dor nos músculos e nas articulações. Do ponto de vista clínico, os sinais mais observados incluem mialgia e artralgia espontâneos ou detetáveis através da palpação, além de limitação e descoordenação dos movimentos mandibulares e presença de ruídos articulares. As desordens da articulação podem aparecer ainda associadas a sintomas como sensibilidade dentária, alterações sensitivas, síndrome da boca ardente, dor na região cervical, otalgia, plenitude auricular, acufenos, tonturas, e cefaleias (Scrivani et al., 2008).

Atingindo cerca de 5% a 12% da população, as DTM's constituem um desafio para a saúde pública (Fonseca et al., 2021; Schiffman et al., 2014).

### **1.2.1 EPIDEMIOLOGIA DA DTM**

A presença de sintomas e sinais de DTM em adultos não diagnosticados com DTM é alta, cerca de 33% destes já apresentou um sintoma, e 40 a 75% pelo menos um sinal (Poveda Roda et al., 2007). Os casos de confirmação de diagnóstico de DTM e necessidade de tratamento são aproximadamente de 5-12% da população (Fonseca et al., 2021). No entanto, a prevalência de DTM clinicamente significativa é apenas de 3-5%.

Verifica-se que há uma maior prevalência em adultos jovens e de meia-idade, entre os 20 e os 40 anos de idade e, frequentemente, seguindo-se um declínio com a idade (Fonseca et al., 2021). A DTM é duas vezes mais frequente em mulheres, sendo a dor o principal motivo destas procurarem ajuda quatro a cinco vezes mais do que os homens (Agerberg & Carlsson, 1972; Chisnoiu et al., 2015).

### **1.2.2 ETIOLOGIA DA DTM**

Atualmente, é consensual que a DTM apresenta uma etiologia multifatorial (Tanaka et al., 2008). Surge ou mantêm-se no tempo pela associação de fatores psicológicos, fisiológicos, estruturais, posturais e genéticos, que promovem alterações ao equilíbrio do sistema (Chisnoiu et al., 2015). Os fatores associados à DTM podem

ser agrupados em três categorias: predisponentes, desencadeantes e perpetuantes (Chisnoiu et al., 2015). Uma mesma condição que leva a alteração da normalidade, perpetuada no tempo, pode ter os três papéis na DTM de um indivíduo.

#### **1.2.2.1 Fatores predisponentes**

Classificados como os fatores de risco para a DTM. Estes podem-se agrupar em biológicos, psicológicos e sociais (Osiewicz et al., 2020).

Entre os fatores biológicos, tem tido uma maior atenção por parte dos clínicos e investigadores o bruxismo do sono e o bruxismo de vigília, assim como as parafunções de roer ou mascar repetidamente. Estes associam-se a uma subcarga musculoesquelética e, normalmente, surgem em simultâneo a DTM dolorosa (Osiewicz et al., 2020).

Os fatores psicossociais demonstram estar associados à dor crônica. Características psicossociais preexistentes representam um fator de risco para o aparecimento de novas DTM's (Fillingim et al., 2011). A ansiedade é considerada uma comorbidade frequentemente associada aos distúrbios da ATM. Esta condição tanto pode alterar a sensação de dor assim como alterar a precessão da parafunção. A ansiedade pode ainda estar relacionada com a hiperatividade e subcarga musculoesquelética (Santos et al., 2022).

#### **1.2.2.2 Fatores desencadeantes**

Fatores desencadeantes são condições que causam alterações à funcionalidade, promovendo o aparecimento dos primeiros sintomas. Podem estar relacionados a traumas ou cargas excessivas. Os macrotraumas, como acidentes que promovem movimento de chicote ou pancadas fortes, mostram ser um fator de risco iniciador de DTM (Chisnoiu et al., 2015).

#### **1.2.2.3 Fatores perpetuantes**

Fatores perpetuantes caracterizam-se por ser condições mantidas no tempo que interferem no processo de cicatrização da DTM ou promovem a continuidade de subcarga da ATM (Chisnoiu et al., 2015).

### **1.2.3 DIAGNÓSTICO DA DTM**

O diagnóstico de DTM é clínico (Jorge et al., 2012). Para o diagnóstico e classificação das DTM podem ser usados os vários sistemas de classificação publicados, tais com o Critérios de Diagnóstico de Pesquisa para DTM (RDC/TMD), publicado em 1992 e revisto para uma versão mais recente o Critérios de Diagnóstico de DTM (DC/TMD), publicado em 2014 (Schiffman et al., 2014). Pode ainda ser utilizado o mais recente, o sistema de *Classificação Internacional de Dor Orofacial (ICOP)* («International Classification of Orofacial Pain, 1st Edition (ICOP)», 2020). Em situações de dúvida clínica pode-se recorrer ao auxílio de meios complementares de diagnóstico (Jorge et al., 2012).

#### **1.2.3.1 Critérios de Diagnóstico de DTM**

O protocolo RDC/TMD publicado em 1992 foi criado para o diagnóstico de DTM's, sendo desde a sua publicação o mais utilizado para o efeito. Em 2014 foi publicado o DC/TMD que inclui um questionário de triagem do Eixo I válido e confiável para identificar DTM relacionada à dor, bem como um Eixo II que permite avaliar o estado psicossocial e a incapacidade relacionada com a dor (Schiffman et al., 2014).

O protocolo DC/TMD, de duplo eixo, avalia a dor e a sua relação com o funcionamento psicossocial, uma parte essencial para avaliar a necessidade de multidisciplinariedade (Schiffman et al., 2014). O protocolo permite uma melhor comunicação nas consultas, um encaminhamento adequado e definir um prognóstico fiável (Schiffman et al., 2014).

O DC/TMD é amplamente utilizado, para os diagnósticos mais comuns de DTM 's, sendo uma forma eficiente de comunicação em ambientes clínicos (Kapos et al., 2020). Adequado para ser aplicado por clínicos e investigadores, permite o diagnóstico de doze tipos de DTM's tanto dolorosas bem como não dolorosas (Schiffman et al., 2014)

O eixo I, eixo físico, avalia a localização da dor nos últimos 30 dias, a relação incisal, o padrão de abertura, os movimentos mandibulares, os ruídos articulares bloqueio da ATM, e dor à palpação muscular articular. Para o exame clínico do eixo I

são utilizados a régua, palpação manual de pontos de pressão e avaliação de ruídos articulares (Schiffman et al., 2014).

Os instrumentos de avaliação do Eixo II avaliam 10 domínios: a função e a intensidade da dor, através da Escala Graduada de Dor Crónica, o local da dor através do Desenho da Dor, a limitação da função através da Escala de Limitação Funcional da Mandíbula, o sofrimento psicossocial através do Questionário de Saúde do Paciente - 4, os comportamentos parafuncionais através da Lista de Comportamentos Oraís(LACO), a dor generalizada através do Questionário de Saúde do Paciente - 15, a depressão através do Questionário de Saúde do Paciente - 9 e a ansiedade através do instrumento Transtorno de ansiedade Generalizada - 7 (Schiffman et al., 2014).

### ***1.2.3.2 Classificação Internacional de Dor Orofacial***

O sistema de classificação ICOP, publicado em 2020, teve como objetivo, inicialmente, ter em conta as características dos distúrbios, e não a sua localização para a sua classificação. Nesta classificação foi adotado os critérios DC/DTM, incluindo apenas as DTM dolorosas e modificando o estilo de apresentação desses critérios para o da *Classificação Internacional de Cefaléias* (ICHD-3), e foi ainda alinhado com a *11ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças* (CID-11) da Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) para dores orofaciais e dores de cabeça («International Classification of Orofacial Pain, 1st Edition (ICOP)», 2020).

### ***1.2.3.3 Imagiologia***

Em situações de clarificação de diagnóstico e/ou que altere o plano de tratamento os exames imagiológicos permitem a avaliação do tamanho, da forma e das relações entre os tecidos duros e tecidos moles nas posições de boca fechada e boca aberta (Hatcher, 2022). A ressonância magnética mostra-se como o melhor método imagiológico para identificar as estruturas moles da ATM, sendo o meio complementar de diagnóstico de eleição.

## **1.2.4 DTM ASSOCIADA A DOR**

A DTM é considerada a segunda condição dolorosa musculoesquelética mais prevalente. Estimou-se que a cada ano, 4% dos adultos entre 18 e 44 anos sem DTM, desenvolvem DTM dolorosa de início recente, estimou-se estar nos 36% em adultos

com idade entre 20 e 49 anos (Kapos et al., 2020). Entre os casos com DTM a dor associada é comum.

### **1.3 DOR**

René Descartes em 1662 descreveu a dor como um distúrbio que inicia na pele e segue ao cérebro, por transmissão de fibras nervosas (Moayedí & Davis, 2013). Tal teoria permitiu uma das primeiras definições do funcionamento somatossensorial no Homem. (Moayedí & Davis, 2013)

Segundo a Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP), atualmente, define-se dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a danos reais ou potenciais dos tecidos. A dor é uma experiência individual, influenciada por níveis biológicos, psicológicos e sociais (Raja et al., 2020).

#### **1.3.1 DOR AGUDA**

A dor aguda pode ser descrita como uma experiência sensorial e emocional intensa e desagradável, que serve como um mecanismo de defesa do corpo. Alerta para condições que ameaçam a integridade física, permitindo uma reação rápida e precisa. Esta sensação é caracterizada por ser bem localizada, com atributos específicos e tempo claramente delimitado, funcionando como um indicativo preciso para a identificação da origem da lesão (Mota et al., 2023).

#### **1.3.2 DOR CRÓNICA**

A dor crónica é reconhecida pela European Federation of IASP Chapters (EFIC) como uma entidade patológica independente (Raja et al., 2020). O critério diagnóstico estabelece-se quando, mesmo após a aplicação de medidas terapêuticas, a dor persiste de maneira constante e prolongada. Este tipo de dor transcende a função biológica de alerta, representando um distúrbio complexo e multifatorial que afeta o indivíduo em várias dimensões. (Salvetti & Pimenta, 2007).

O relato de dor crónica é individual e a longo prazo é prejudicial à saúde. Pacientes que sofrem de dor crônica tem mostrado o risco aumentado de ansiedade e

depressão, assim como tem apresentado limitação nas suas atividades diárias (Costa & Gomez, 2023). A dor crónica está associada a variáveis sociodemográficas, sendo mais prevalente em alguns grupos tais como, ser sexo feminino, ter idade mais avançada, menor nível de escolaridade, ser reformados ou desempregados (Azevedo et al., 2012).

### **1.3.3 DOR OROFACIAL**

Dor orofacial é definida como qualquer desconforto ou dor localizada na zona da face ou estruturas associadas. Esta dor pode estar associada a uma variedade de condições, incluindo problemas dentários, DTM, doenças autoimunes, cefaleias, bruxismo e fatores emocionais como ansiedade e stress (Carrara et al., 2010).

### **1.3.4 DIAGNÓSTICO DA DOR**

Na Circular Normativa nº09/DGCG de 14/06/2003 da Direção Geral de Saúde a dor é definida como sendo o “5º sinal vital” (Direção-Geral da Saúde, 2003). A sua intensidade pode ser definida e registada com recurso a escalas de dor, tais como: Escala Visual Analógica; Escala Numérica; Escala Qualitativa; Escala de Faces. O diagnóstico através das escalas referidas é aplicável em indivíduo com mais de 3 anos de idade, conscientes e colaborantes.

#### ***1.3.4.1 Escala Graduada de Dor Crónica (EGDC)***

A escala EGDC é um instrumento utilizado, frequentemente, para avaliar a dor crónica, a sua intensidade e a incapacidade que a mesma causa. Além disso, esta escala é útil para agrupar os pacientes em diferentes níveis de cuidados, sendo um indicador de prognóstico: quanto pior o estado, maior a probabilidade de cronicidade da dor.

A EGDC é composta por 8 itens de questão, a primeira questão, interroga o entrevistado “nos últimos 6 meses durante quantos dias teve dor orofacial”, a resposta, há mais de 3 meses, indica cronicidade da dor orofacial, se a dor tiver uma duração inferior a 3 meses ainda se classifica com uma dor aguda. A EGDC compõem um dos instrumentos entregados no eixo II do DC/TMD (Schiffman et al., 2014).

É um instrumento útil para avaliar a necessidade de um tratamento multidisciplinar e de maior complexidade ou um tratamento mais simples. Permite calcular o índice de dor crónica e a incapacidade causada pela mesma (CPI+DP).

## **1.4 SONO**

Um terço da vida humana é passado a dormir (K. Pavlova & Latreille, 2019). O sono é definido como, um momento de perda de consciência num comportamento ativo, repetitivo e reversível (Benington, 2000; Buela, 1990). O sono apresenta uma função reparadora e de proteção (Moura et al., 2017). Desempenha um papel fundamental na manutenção de uma vida saudável, tanto a nível físico como mental. (Jain et al., 2022).

### **1.4.1 QUALIDADE DO SONO**

As consequências imediatas de uma qualidade de sono deficiente incluem sonolência diurna, dificuldades de concentração e flutuações no estado de humor. A longo prazo, a privação do sono pode predispor um indivíduo ao desenvolvimento de diversas patologias sistémicas. Entre estas, destacam-se as doenças cardiovasculares, neoplasias malignas, acidentes vasculares cerebrais, diabetes Mellitus, septicemia e hipertensão arterial. Estas condições representam algumas das principais causas de mortalidade na atualidade (Chattu et al., 2018).

A nível clínico e de investigação a “qualidade de sono” é um pilar importante por dois motivos, são comuns queixas sobre a qualidade do sono e estudos relacionam uma má qualidade de sono com uma má saúde geral do indivíduo (Buysse et al., 1989).

A redução da quantidade ou da qualidade do sono, dos indivíduos, tem-se vindo a relacionar à alteração da precessão da dor, tendo assim influencia na intensidade e duração dos sintomas de dor (Taylor et al., 2017).

### **1.4.2 DISTURBIOS DO SONO**

Segundo a Classificação Internacional de Distúrbios do Sono (ICSD-3), considera-se que o sono é insuficiente quando o padrão de sono reduzido persiste por mais de três meses, na maioria dos dias da semana, associado a sintomas de sonolência diurnos.

Os distúrbios do sono, tanto os que reduzem horas de sono, assim como, os que interferem na qualidade do sono, podem ser considerados um problema de saúde pública, e são ainda subdiagnosticados (Chattu et al., 2018).

Alguns dos principais distúrbios do sono são a insónia, o distúrbios do ritmo circadiano, o distúrbios respiratórios do sono, a hipersónia, a parassónia e o distúrbio do movimento periódico dos membros (K. Pavlova & Latreille, 2019).

O Síndrome da Apneia Obstrutiva do Sono (SAOS) é um distúrbio de sono que cursa como de risco do bruxismo (Manfredini et al., 2023). A SAOS, é caracterizada por obstrução das vias aéreas superiores durante o sono, que leva a episódios de paragem respiratória, é mais comum em indivíduos do género masculino, com idade superior a 50 anos e com índice de massa corporal (IMC) superior a 35 Kg/m<sup>2</sup> (Da Conceição et al., 2021).

### **1.4.3 INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO**

Para avaliar adequadamente as propriedades quantitativas e qualitativas do sono, podem ser utilizadas tanto medidas objetivas quanto subjetivas. Entre as medidas objetivas, a polissonografia (PSG) é o Gold-standard. Entre as medidas subjetivas, encontram-se testes e questionários de qualidade do sono, como o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) e Diários de sono.

#### ***1.4.3.1 Polissonografia***

Atualmente a PSG nível 1, realizada em laboratório, é considerada o exame que permite diagnosticar distúrbios do sono. Recomenda-se um registo de pelo menos 6 horas, com a monitorização mínima dos seguintes parâmetros: eletroencefalograma, eletro-oculograma, eletromiograma da região mentoniana, eletromiograma de membros inferiores, sensores de fluxo aéreo nasal e oral, registo de pressão nasal, registo do movimento do tórax e abdómen, eletrocardiograma, oximetria digital, registo sonoro do ronco e registo de posição corporal (Junior et al., 2011). A PSG nível 2 analisa os mesmos parâmetros, porém é realizada em ambulatório sendo menos controlada, e não permitindo a gravação audiovisual do sono.

#### ***1.4.3.2 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh***

O PSQI é um método de autorrelato que permite avaliar a qualidade de sono. Foi desenvolvido com vários objetivos: fornecer uma medida confiável, válida e padronizada da qualidade do sono, distinguir uma boa de uma má qualidade de sono, ser uma escala fácil de aplicar por parte de clínicos e investigadores, sendo eficaz para avaliar a maioria dos distúrbios de sono. O questionário PSQI é útil no estudo da

relação entre a qualidade do sono e outras variáveis tais como a idade, sexo, estado de saúde, condições médicas e psiquiátricas (Buysse et al., 1989).

### **1.4.3.3 Stop-Bang**

O Stop-Bang é a escala mais aceita para diagnóstico do risco de ocorrência de SAOS, é composta por 8 questões relativamente à roncopatia, fadiga ao acordar, paragens respiratórias testemunhadas, hipertensão arterial, Índice de Massa Corporal (IMC) superior a 35 kg/m<sup>2</sup>, idade superior a 50 anos, gênero masculino e perímetro cervical superior a 40 cm. As respostas a cada questão são sim ou não, se o indivíduo responder positivamente a três ou mais questões o risco de SAOS é considerado elevado.

### **1.4.3.4 Escala de Sonolência de Epworth**

A Escala de Sonolência de Epworth (ESSE) é um questionário simples e de autorrelato que permite avaliar o nível de sonolência diurna de um indivíduo (Johns, 1991). O questionário é composto por oito itens, cada um referente a uma situação de possível sonolência diurna, o inquirido tem quatro opções de resposta, 0-3, onde 0 é nenhuma probabilidade de adormecer e 3 é muita probabilidade, o somatório dos 8 valores varia de 0 a 24. Pacientes com pontuações superiores a 16 indica que tem um nível de sonolência diurna severa.

## **1.5 BRUXISMO**

Segundo o Consenso Internacional do Bruxismo 2018, a definição de bruxismo num todo deve ser descartada e passamos a definir duas categorias distintas, o bruxismo do sono e o bruxismo de vigília, devido às particularidades individuais que cada um destes comportamentos apresenta (Lobbezoo et al., 2018).

A literatura é consensual no que diz respeito a etiologia do bruxismo ser multifatorial, estando associada a personalidade ansiosa, podendo ser primária ou secundária a distúrbios de sono, incluindo o síndrome de apneia obstrutiva do sono (SAOS), ou estando associada ao refluxo gastroesofágico (Manfredini et al., 2023). Deve, por isso, ser abordado de forma multidisciplinar.

Os valores epidemiológicos acerca da prevalência do bruxismo são dispares na literatura, porém uma revisão sistemática mostra que o bruxismo é uma condição comum, estima que 8% a 31,4% da população geral tem bruxismo de vigília e 9,8% a 15,9% bruxismo de sono (Manfredini et al., 2013).

## **1.5.1 CLASSIFICAÇÃO**

### **1.5.1.1 *Bruxismo do sono***

Bruxismo de sono, é um comportamento muscular mastigatório que ocorre durante o sono, em indivíduos aparentemente saudáveis e não deve ser considerado uma patologia ou distúrbio do sono (Lobbezoo et al., 2018).

### **1.5.1.2 *Bruxismo de vigília***

Bruxismo de vigília, é uma atividade muscular mastigatória, nos períodos em que o indivíduo está acordado, caracterizada por contato dentário repetitivo ou constante ou por movimento da mandíbula (Bracci et al., 2024) . O bruxismo de vigília num indivíduo aparentemente saudável não deve ser considerado um distúrbio de movimento (Lobbezoo et al., 2018).

## **1.5.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico do bruxismo pode ser possível, quando é relatado pelo paciente ou companheiro, provável, quando clinicamente é observado um sinal clínico, ou definitivo quando o diagnóstico é feito por métodos avaliação instrumentais (Lobbezoo et al., 2018). O diagnóstico de bruxismo pode ser realizado por métodos instrumentais assim como por métodos não instrumentais (Lobbezoo et al., 2018). Os métodos instrumentais passam pela realização de polissonografia, para o bruxismo de sono, ou eletromiografia, para o bruxismo de vigília, enquanto os questionários de autorrelato e a observação de sinais clínicos incluem-se no grupo de métodos não instrumentais (Lobbezoo et al., 2018). Relativamente a PSG para o diagnóstico de bruxismo de sono é adequado que o exame seja realizado com combinação de gravação áudio e/ou vídeo (Lobbezoo et al., 2018).

### **1.5.2.1 *Sinais clínicos***

A observação de sinais clínicos tem sido um meio de diagnóstico de bruxismo bastante considerado. Sendo considerado que a presença de um dos seguintes sinais,

linha alba, língua dentada ou desgaste dentário, num indivíduo, permite o diagnóstico de bruxismo provável (Wetselaar & Lobbezoo, 2016).

### **1.5.2.2 Questionários de autorrelato**

#### **1.5.2.2.1 Bruxism Screener (BruxScreen)**

O BruxScreen é um instrumento desenvolvido para a avaliação de bruxismo, que respeite o princípio A4, isto é, ser Preciso (confiável e válido), Aplicável (viável), Acessível economicamente e Acessível ao uso clínico diário, foi desenvolvido para utilização clínica e de pesquisa (Lobbezoo et al., 2024).

O BruxScreen é composto por dois momentos: um questionário (BruxScreen-Q) a ser preenchido pelos pacientes, e um formulário de avaliação clínica (BruxScreen-C) a ser preenchido pelo clínico ou investigador (Lobbezoo et al., 2024).

O BruxScreen-Q, avalia os comportamentos de bruxismo, mas também as consequências negativas, pesquisando sintomas de DTM. A avaliação clínica, BruxScreen-C, avalia possíveis sinais clínicos que podem estar associados ao bruxismo, tanto extra-orais como a hipertrofia do músculo masséter, como intraorais, lesões nos tecidos moles, hiperkeratose e desgaste dentário (Lobbezoo et al., 2024).

#### **1.5.2.2.2 Lista de Avaliação de Comportamentos Oraís (LACO)**

A LACO é um instrumento de avaliação de parafunção que compõe o eixo II DC/TMD. Constituído por 21 questões, 2 delas referentes a comportamentos durante o sono e 19 a comportamentos em vigília, permite avaliar a frequência dos mesmos e refletir sobre o risco de atividade parafuncional oral.

#### **1.5.2.2.3 Questionário de Paesani**

O questionário de Paesani ou também denominado de questionário de bruxismo auto-referido permite avaliar com as suas 12 questões de resposta sim ou não a presença de um diagnóstico de bruxismo de vigília provável, bruxismo de sono provável, ambos ou nenhum. O questionário interroga ainda a frequência dos comportamentos permitindo agrupar os indivíduos em grupo de bruxismo leve, moderado ou severo (Cid-vertejo et al., 2017).

## **1.6 QUALIDADE DE VIDA**

A qualidade de vida é definida pelo Grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial da Saúde como a auto percepção de um indivíduo da sua posição na vida, considerando o contexto cultural, social, económico, ambiental no qual se enquadra, bem como os seus objetivos, expectativas e preocupações ( Whoqol Group, 1994). A qualidade de vida é uma avaliação subjetiva, influenciada pelo contexto.

### **1.6.1 DOR E QUALIDADE DE VIDA**

A relação da dor crónica, fatores psicossociais e a qualidade de vida tem sido estudada. A dor crónica, na presença de sintomas de ansiedade e depressão, mostra provocar incapacidade funcional elevada e reduzir a qualidade de vida dos indivíduos, havendo ainda uma relação direta com a intensidade da dor percecionado (Costa & Gomez, 2023).

### **1.6.2 PERFIL DE IMPACTO DE SAÚDE ORAL (OHIP-14)**

A qualidade de vida pode ser avaliadas em variados parâmetros um deles é relativamente à saúde oral, o OHIP-14 é uma medida que permite determinar o impacto da saúde oral na qualidade de vida de um indivíduo, por auto percepção. Inicialmente aplicava-se, em investigações, a Escala Oral Health Impact Profile-49, OHIP-49, composta por 49 questões (Slade & Spencer, 1994).

O questionário OHIP-14 é composto por 14 questões, relativas ao impacto que a cavidade oral, os dentes ou as próteses dentárias tiveram no período de 12 meses na vida do entrevistado. A OHIP-14 encontra-se traduzida e validada para língua portuguesa, apresenta uma fidelidade muito boa (Afonso et al., 2017).



## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.1.1 OBJETIVO PRINCIPAL**

O estudo tem como objetivo principal avaliar a influência do diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável na qualidade de vida e na qualidade do sono de indivíduos de uma população adulta.

#### **2.1.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

Como objetivo secundário, o estudo pretende avaliar as correlações entre as variáveis, diagnóstico de DTM dolorosa, diagnóstico de bruxismo provável, dor crónica, qualidade de sono, sonolência diurna e qualidade de vida com as variáveis:

- Qualidade de vida
- Qualidade sono

Temos ainda como objetivo secundário avaliar a correlação entre a precessão de sensibilidade e dor, através de palpação padronizada com palpometros e as variáveis:

- Diagnóstico
- Dor crónica

## **2.2 HIPÓTESES**

Este estudo tem como hipóteses para o objetivo principal:

**H0:** Não existe associação entre o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável com a qualidade de vida e/ou qualidade sono.

**H1:** Existe associação entre o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável com a qualidade de vida e/ou qualidade sono.

### **2.3 CONSIDERAÇÕES CIENTÍFICAS E ÉTICAS**

O estudo foi aprovado pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) do Instituto Universitário Egas Moniz (IUEM). O mesmo, posteriormente, foi avaliado e aprovado pela Comissão de Ética da Egas Moniz School of Health & Science. Autorização número PT – 242/ 23.

### **2.4 TIPO DE ESTUDO**

Este estudo classifica-se como descritivo, observacional e transversal.

### **2.5 LOCAL DO ESTUDO**

O estudo realizou-se nas consultas da Clínica Dentária Egas Moniz, no recinto da Egas Moniz School of Health and Science, Monte da Caparica. Com o endereço: Campus Universitário, Quinta da Granja, 2829-511 Monte de Caparica, Almada

### **2.6 DESENHO DO ESTUDO**

Neste estudo participaram 93 indivíduos (N=93), que cumpriam os critérios de inclusão definidos. Todos consentiram a sua participação de modo informado, anónimo e foram informados de poder desistir do estudo em qualquer momento sem prejuízo no seu tratamento.

Numa primeira fase foi aplicado o protocolo padrão da história clínica do departamento de Reabilitação Oral - Vertente Oclusão da Egas Moniz School of Health and Science, a todos os participantes. Este protocolo inclui o DC/TMD, a escala graduada da dor crónica, lista de comportamentos orais (LACO), o questionário de Paesani Modificado, o questionário Stop-Bang, o questionário de sintomas, o bruxscreener, a Escala de Peter Wetsellar e Lobbezoo (Schiffman et al., 2014).

Com base no diagnóstico obtido os participantes foram organizados em quatro grupos de estudo: G1, com DTM dolorosa e sem bruxismo provável; G2, sem DTM dolorosa e com bruxismo provável, G3 com DTM dolorosa e com bruxismo provável, G4 sem DTM dolorosa e sem bruxismo provável (controlo).

Para a realização do DC/TMD foi utilizada a régua, graduada em milímetros, sendo que o erro à medição é de meio milímetro, para realizar as medições de movimento mandibular. Foi ainda feita a palpação muscular para avaliar a sensibilidade

mecânica. Para a realização do questionário Stop-Bang, foi utilizada a fita métrica para medição do perímetro cervical.

Numa segunda fase, foi realizada a palpação padronizada, com recurso a palpômetros de 0,5Kg, 1Kg e 2Kg, em quatro pontos definidos: ponto central no corpo do masséter, à direita e à esquerda, e um ponto central na porção anterior do temporal, à direita e à esquerda. O indivíduo é sujeito em cada ponto a três medições, uma para cada peso padronizado e para cada uma, autoavalia a sua dor segundo a escala de dor 0-50-100.

Numa fase final, foram aplicadas duas medidas de autorrelato, a OHIP-14, para monitorização da qualidade de vida em relação à saúde oral e a PSQI, para avaliação da qualidade do sono.

Os dados obtidos pelas diversas escalas serão correlacionados estatisticamente entre os grupos definidos.

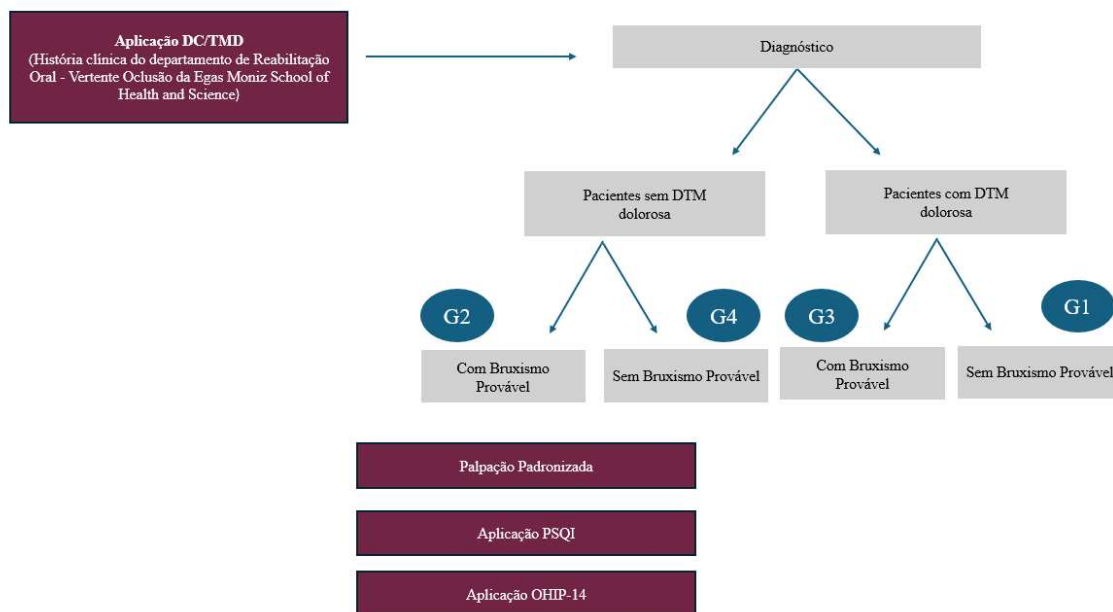


Figura 1-Desenho do estudo

## 2.7 AMOSTRA

### 2.7.1 Caracterização da amostra

O estudo reúne uma amostra de 93 indivíduos (N =93), sendo estes pacientes atendidos na Clínica Universitária Egas Moniz de janeiro a maio de 2024. Dos 93 participantes foram excluídos 5 indivíduos do estudo, dos quais 3, se incluíam no G1 (diagnóstico de DTM dolorosa, sem bruxismo provável), grupo que foi excluído por falta de participantes com tal diagnóstico. Outros 2 indivíduos não foram considerados

devido a dados não consistente. Foram assim incluídos no estudo 56 mulheres e 32 homens.

### **2.7.2 Critérios de inclusão**

Os critérios de inclusão aplicados à amostra foram:

- Pacientes da Clínica Universitária Egas Moniz;
- Pacientes de idade adulta, superior ou igual a 18 anos;
- Concordar com o Consentimento Informado.

### **2.7.3 Critérios de exclusão**

Os critérios de exclusão aplicados à amostra foram:

- Presença de dor orofacial com origem dentária (como por exemplo, lesão de cárie dentária, abscesso dentário, doença periodontal, entre outros);
- Terapêutica para DTM, Bruxismo e/ou Disfunção de sono ter sido iniciada nos últimos 3 meses.

### **2.7.4 Grupos de estudo**

- I- Pacientes com DTM dolorosa e sem bruxismo provável (G1)
- II- Pacientes sem DTM dolorosa e com bruxismo provável (G2)
- III- Pacientes com DTM dolorosa e com bruxismo provável (G3)
- IV- Pacientes sem DTM dolorosa e sem bruxismo provável (G4 – grupo controlo)

### **2.7.5 Variáveis dependentes**

- Qualidade de sono
- Qualidade de vida

## **2.8 INSTRUMENTOS**

### **2.8.1 DC/TMD**

Foi aplicado o questionário DC/TMD de eixo duplo, confiável e válido para os diagnósticos mais comuns de DTM's. Este protocolo é uma forma eficiente de comunicar em ambientes clínicos e de investigação (Kapos et al., 2020). Permite o diagnóstico de doze tipos de DTM desde as mais simples às mais complexas, tanto dolorosas bem como não dolorosas (Schiffman et al., 2014) .

Foi aplicado o eixo I, eixo físico, onde se avalia a localização da dor nos últimos 30 dias, a relação incisal, o padrão de abertura, os movimentos mandibulares, os ruídos articulares bloqueio da ATM, dor à palpação muscular articular. Para o exame clínico do eixo I são utilizados a régua, a fita métrica e é realizada a palpação do participante(Schiffman et al., 2014). O eixo II, eixo psicossocial, é aplicado aos participantes e analisa a autopercepção de stress, ansiedade, intensidade de dor, limitação funcional e parafunções(Schiffman et al., 2014).

Conforme o diagnóstico clínico os pacientes foram divididos em quatro grupos de estudo: G1, sem DTM dolorosa e sem bruxismo provável; G2, com DTM dolorosa e sem bruxismo provável, G3 sem DTM dolorosa e com bruxismo provável, G4 com DTM dolorosa e com bruxismo provável.

### **2.8.2 Régua**

A régua foi utilizada para realizar as medições das questões do eixo I do DC/TMD, para obter um diagnóstico preciso.

### **2.8.3 Fita Métrica**

A fita métrica foi utilizada para a medição do perímetro cervical, 2 dedos acima da cartilagem tiroide, de todos os participantes. A medição do perímetro cervical é um dos parâmetros que engloba o questionário Stop-Bang.

### **2.8.4 Palpação**

A exame clínico realizada no eixo I do DC/TMD, implica a técnica de palpação para avaliação da sensibilidade muscular. O protocolo DC/TMD indica a

realização de 1Kg de pressão nos músculos descritos por 2 segundos, aumentando para 5 segundos em caso de a dor irradiar (Schiffman et al., 2014).

### **2.8.5 Palpometros**

A utilização de palpometros permite um diagnóstico preciso e confiável para avaliação da dor musculoesquelética, visto que, os palpometros mostram uma variabilidade mais baixa nos dados obtidos em comparação com a palpação manual (Kothari et al., 2014).

Nesta investigação foram utilizados três (3) palpometros padronizados para 0.5Kg, 1.0Kg e 2.0Kg para a palpação de um (1) ponto central nos masséteres, direito e esquerdo, e um (1) ponto central nos temporais anteriores, direito e esquerdo (Futarmal et al., 2011). Para cada palpação o individuo classifica a dor sentida segundo a escala 0-50-100, que será abordada mais a frente no texto.

### **2.8.6 Escala 0-50-100**

A escala 0-50-100 foi aplicada, na classificação da dor musculoesquelética à palpação com os três (3) palpómetros padronizados.

Nesta escala o individuo escolhe um valor de 0 a 100, tendo em conta que de 0 a 50 apenas sente pressão, onde em 0 não tem sensibilidade e em 50 é pressão máxima sem dor, e de 50 a 100 entramos no campo da dor sendo que 100 é a pior dor já sentida pelo individuo.

### **2.8.7 Perfil de impacto de saúde oral -14**

Neste estudo foi aplicada a sua versão simplificada do OHIP-49, constituída por 14 pontos, denominada por OHIP-14 (Slade, 1997).

A OHIP-14 apresenta duas questões para cada um dos sete pontos: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem social. Cada questão tem a possibilidade de 7 resposta: “quase sempre”, “algumas vez”, “poucas vezes”, “raramente”, “nunca”, “não sei”, “não se aplica”.

Para a pontuação do questionário foi calculada a soma dos 14 itens com os seguintes valores atribuídos a cada resposta, “nunca”:0, “raramente”:1, “poucas

vezes”:2, “algumas vezes”:3, “quase sempre”:4. O intervalo de valores varia de 0 a 56, onde pontuações mais altas indicam pior qualidade de vida relacionada à saúde oral.

### **2.8.8 Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh**

Neste estudo foi aplicada a escala PSQI, com objetivo de avaliar a qualidade de sono prováveis distúrbios do mesmo, num período, de tempo, de um mês (Buysse et al., 1989). A PSQI é um instrumento de auto percepção que se encontra validada para língua portuguesa, para a avaliação da qualidade do sono em ambiente clínico (Del Rio João et al., 2017).

O PSQI é composto por 19 questões organizadas em 7 componentes: Qualidade Subjetiva do Sono, Latência do Sono, Duração do Sono, Eficiência do Sono, Distúrbios do Sono, Uso de Medicação, Sonolência e Disfunção Diurna, e contem ainda mais 5 questões de avaliação por parte do companheiro de quarto (se for o caso), estas últimas não entram para a cotação.

Para cada questão existem 4 opções de resposta, “nunca”, “menos de 1 vez por semana”, “1 a 2 vezes por semana”, “3 vezes por semana ou mais”, sendo a cada uma atribuído um valor de 0 a 3, respetivamente. A pontuação do questionário vai de 0 a 21, sendo que quanto maior o valor de PSQI pior a qualidade de sono do individuo. A duração de realização é de aproximadamente de 5 a 10 minutos, e a determinação da sua pontuação, conta com cerca de 5 minutos.

### **2.8.9 BruxScreen**

Neste estudo foi ainda aplicada a escala BruxScreen, que compõe a História Clínica do Departamento de Reabilitação Oral - Vertente Oclusão da Egas Moniz School of Health and Science. Os participantes respondem ao questionário BruxScreen-Q, e são avaliados pelo clínico segundo o formulário BruxScreen-C (Lobbezoo et al., 2024).

## **2.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA**

Os dados obtidos nesta investigação foram organizados e analisados estatisticamente. A estatística feita teve em consideração os indivíduos incluídos foi descritiva e inferencial, com recurso ao SPSS. Inicialmente foi realizada a análise da amostra num todo e de seguida por grupos. O teste utilizado para avaliar correlações foi o teste de Kruskal-Wallis, considerando significativo resultados de  $p\text{Value}<0,05$ .

### 3 RESULTADOS

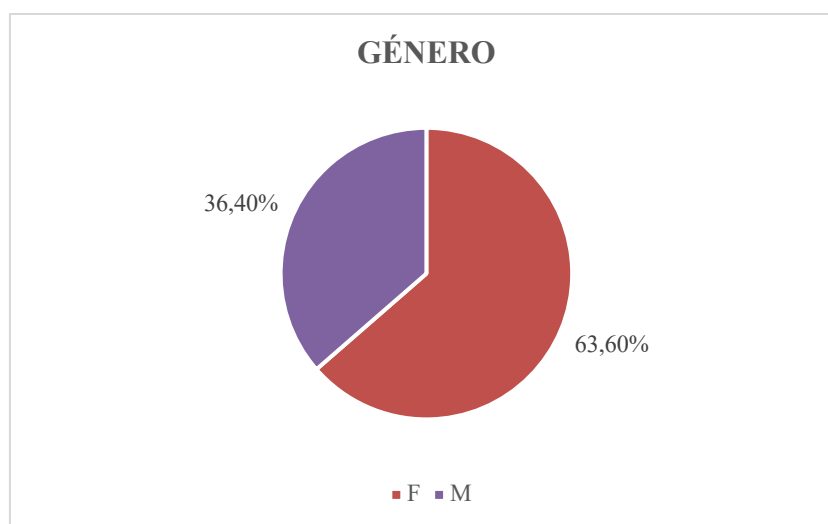
#### 3.1 ANÁLISE DA AMOSTRA

Participaram no estudo 93 indivíduos, 5 indivíduos foram excluídos, 2 por dados inconsistentes e os outros 3 por pertencerem ao G1, indivíduos com o diagnóstico de DTM dolorosa e sem bruxismo provável, grupo que foi descartado devido ao seu número de elementos insuficiente. Foram analisados estatisticamente os dados de 88 indivíduos (n=88).

#### 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

##### 3.2.1 Caracterização da amostra pelo gênero

Na amostra analisada dos 88 participantes a maioria é do sexo feminino sendo num total de 56 mulheres (63,6%) e 32 homens (36,4%).



*Figura 2 - Caracterização da amostra por gênero*

Relativamente à distribuição de gênero pelos grupos mostrou-se, estatisticamente, não homogênea, pelo teste qui-quadrado 0,003 (<0,05). O G2 com 19

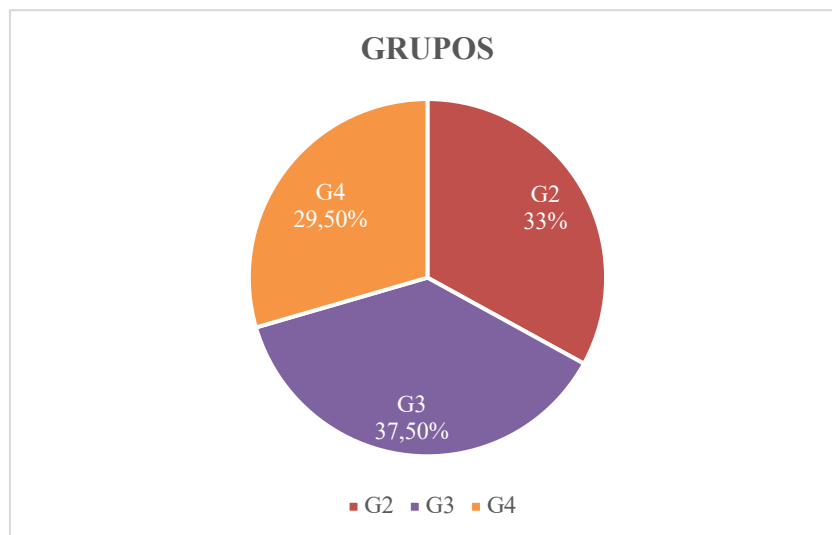
mulheres e 10 homens, G3 com 27 mulheres e 6 homens e G4 10 mulheres e 16 homens.

### **3.2.2 Caracterização da amostra pela faixa etária**

A faixa etária da amostra está entre os 18 e os 70 anos, sendo que a média da idade dos participantes está em 34,8 anos com desvio padrão (DP) de 28,5. Relativamente a caracterização da faixa etária por cada grupo, G2 apresenta uma média 32,6 anos com DP de 20,5, o G3 apresenta uma média de 33,2 anos com DP de 24,5 e o G4 uma média de 39,5 com DP de 29,5.

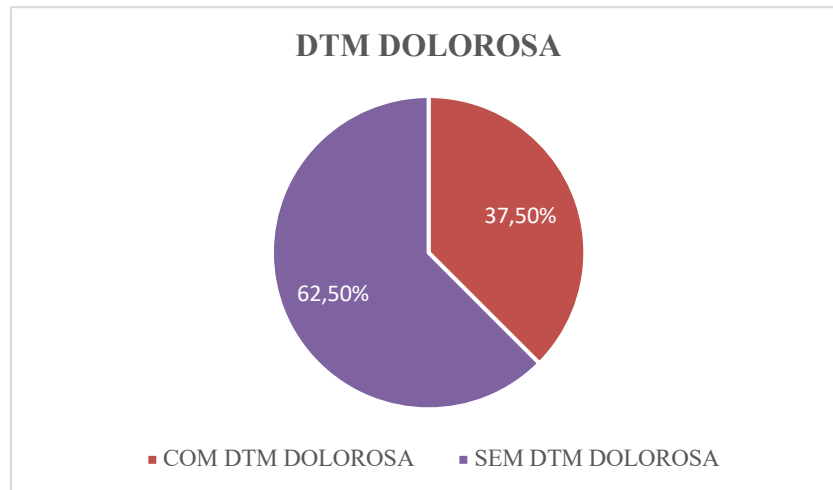
### **3.2.3 Caracterização da amostra pelo diagnóstico**

Os grupos de diagnóstico considerados foram, ausência de DTM dolorosa e presença de bruxismo provável (G2) no qual se enquadraram 29 participantes (33%), presença de DTM dolorosa e presença de bruxismo provável (G3) no qual foram diagnosticados 33 participantes (37,50%), e os restantes 26 indivíduos foram o grupo controlo (G4), sem diagnóstico de DTM dolorosa e sem bruxismo provável (29,50%). Podemos verificar na figura 3.



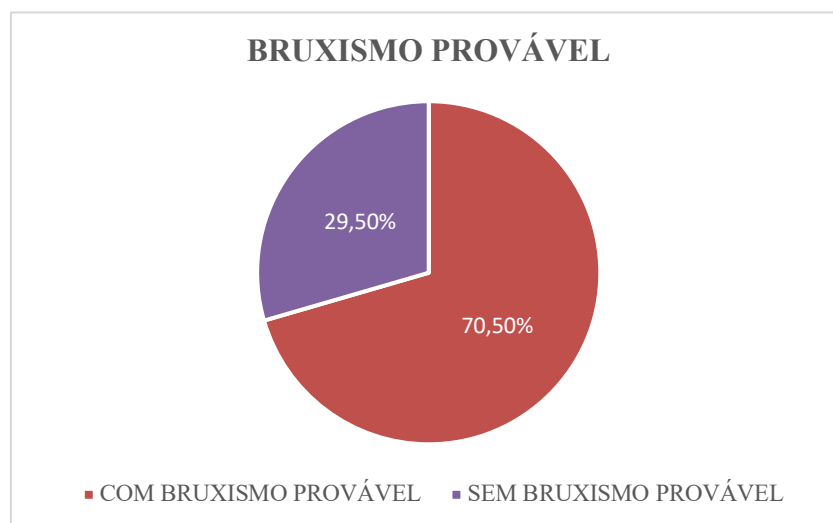
**Figura 3-** Caracterização da amostra por grupos

Tendo apenas em consideração a presença de DTM dolorosa no estudo foram assim incluídos 33 indivíduos (37,50%) com DTM dolorosa, incluídos no G3 e 55 indivíduos (62,50%) sem DTM dolorosa, incluídos no G2 (n=29) e G4 (n=26). Podemos verificar na figura 4.



**Figura 4-** Caracterização da amostra pelo diagnóstico de DTM dolorosa

Relativamente ao diagnóstico de bruxismo provável temos 62 indivíduos com bruxismo provável (G2 e G3) e 26 indivíduos sem bruxismo provável (G4). Podemos verificar na figura 5.



**Figura 5-** Caracterização da amostra pela presença de diagnóstico de bruxismo provável

### 3.2.4 Caracterização da amostra pelo índice de dor crónica (CPI +DP)

A maioria dos participantes não apresenta dor crónica (n=55) 62,5%. 21,60%

Fig.6 Caracterização da amostra pela dor crónica CPI+DP

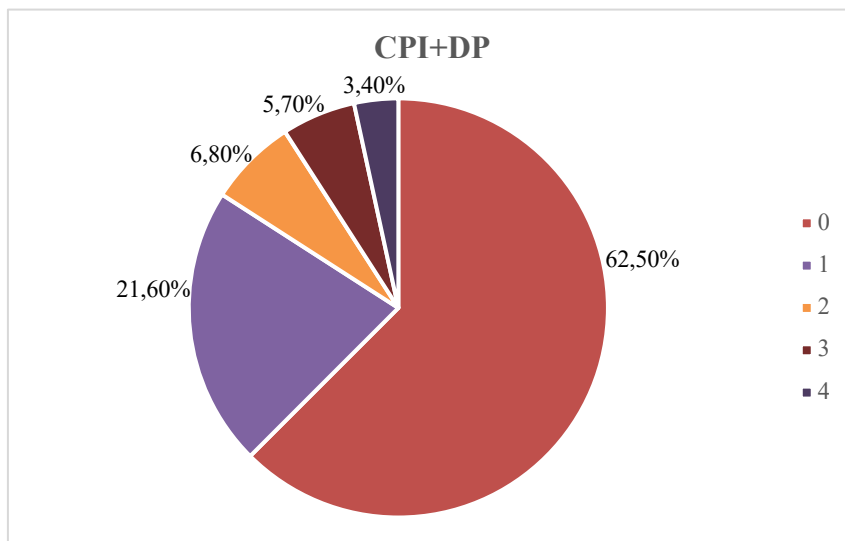


Figura 6 - Caracterização da amostra pelo grau de CPI+DP

Dos participantes com diagnóstico de dor crónica, podemos observar através da figura 6 que apenas 3,4% dos indivíduos tiveram um grau de 4 para a escala CPI+DP, alta incapacidade e limitação severa, 5,7% dos indivíduos enquadram-se no grau 3, alta incapacidade e baixa limitação, 6,8% apresentam grau 2, baixa incapacidade e alta intensidade de dor crónica, os restantes 21,6% são grau 1, indivíduos com baixa intensidade de dor e baixa incapacidade.

### 3.2.5 Caracterização da amostra pela variável qualidade de vida

#### 3.2.5.1 Caracterização da amostra pela qualidade de vida (OHIP-14)

Relativamente aos resultados da escala OHIP os valores de pontuação nesta amostra variaram de 0 a 42, sendo que a média foi de 3,5 com DP de 3.

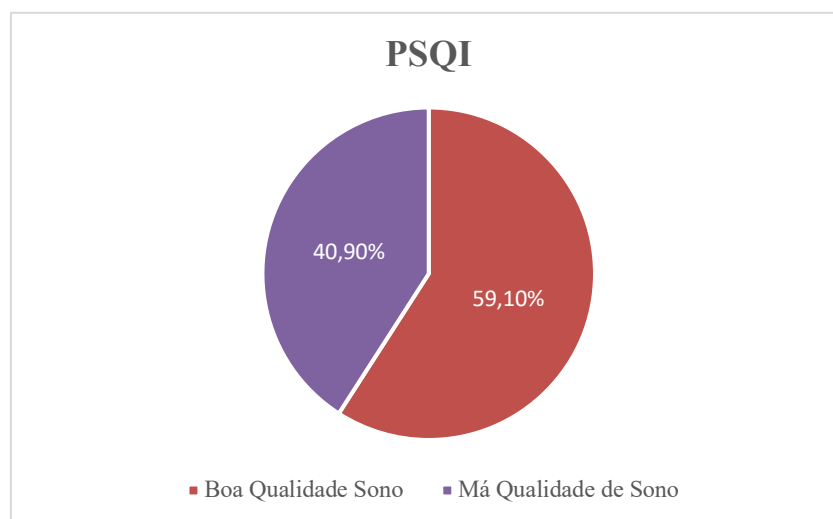
### 3.2.6 Caracterização da amostra pelas variáveis de sono

#### 3.2.6.1 Caracterização da amostra pela sonolência (ESE)

Os valores da escala ESE variaram entre 0 e 23, tendo sido a média dos participantes de 7,7 com DP de 7. Caracterizando a amostra pelo nível de sonolência, a maioria dos pacientes apresenta sonolência leve, apenas 4 indivíduos apresentam sonolência diurna severa.

#### 3.2.6.2 Caracterização da amostra pela qualidade de sono (PSQI)

Na amostra os resultados do questionário de PSQI variaram entre 1 e 14 de pontuação, sendo que 52 participantes (59,1%) mostraram uma boa qualidade de sono (PSQI  $\leq$  5) e 36 participantes (40,9%) uma má qualidade de sono. A média do valor obtido na escala foi de 5,6 com DP de 4,7.



*Figura 7- Caracterização da amostra pela qualidade de sono (PSQI)*

### 3.3 ANÁLISE DESCRITIVA

#### 3.3.1 Qualidade de sono (PSQI) – interações

##### 3.3.1.1 Por grupos

Tabela 1 - Qualidade de sono diferenças por grupo

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<b>G2</b>	<b>5,7</b>	<b>4,5</b>	<b>2</b>	<b>14</b>
<b>G3</b>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
<b>G4</b>	<b>4,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

##### 3.3.1.2 Por diagnóstico de DTM dolorosa

Tabela 2 - Qualidade de sono diferenças por diagnóstico DTM dolorosa

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<i>SEM DTM DOLOROSA</i>	<b>5,3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>14</b>
<i>COM DTM DOLOROSA</i>	<b>6,2</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

### 3.3.1.3 Por diagnóstico de bruxismo provável

*Tabela 3 - Qualidade de sono diferenças por diagnóstico de bruxismo provável*

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<i>SEM BRUXISMO PROVÁVEL</i>	<b>4,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
<i>COM BRUXISMO PROVÁVEL</i>	<b>5,9</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>14</b>

Os grupos apresentaram uma tendência, sendo a média do valor de PSQI mais elevada no G3, indivíduos com diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável, porém esta diferença não apresentou significado estatístico,  $p= 0.407 (>0.05)$ , pelo teste Kruskal-Wallis. O mesmo se verificou para o diagnóstico de DTM dolorosa e para o diagnóstico de bruxismo provável. Existe uma tendência de indivíduos com diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável apresentarem uma pior qualidade de sono, porém não é uma correlação significativa.

### 3.3.2 Sonolência diurna (ESE) – interações

*Tabela 4 – Sonolência diurna diferenças por grupos*

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<i>G2</i>	<b>8,4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>23</b>
<i>G3</i>	<b>7,7</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>17</b>
<i>G4</i>	<b>6,7</b>	<b>6,2</b>	<b>0</b>	<b>17</b>

As média do valor de ESE mais elevada verificaram-se no G2, indivíduos com diagnóstico de bruxismo provável e sem DTM dolorosas, seguindo-se o G3, indivíduos com diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável, porém esta diferença não apresentou significado estatístico,  $p= 0.428 (>0.05)$ , pelo teste Kruskal-Wallis.

### 3.3.3 Qualidade de vida (OHIP-14) – interações

#### 3.3.3.1 Por grupos

*Tabela 5- Qualidade de vida diferença por grupos*

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<i>G2</i>	<b>1,8</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>17</b>
<i>G3</i>	<b>5,8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
<i>G4</i>	<b>2,4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>

#### 3.3.3.2 Por diagnóstico de DTM dolorosa

*Tabela 6 - Qualidade de vida diferença por diagnóstico de DTM dolorosa*

	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>
<i>SEM DTM DOLOROSA</i>	<b>2,1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>33</b>
<i>COM DTM DOLOROSA</i>	<b>5,8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>42</b>

### 3.3.3.3 Por diagnóstico de bruxismo provável

Tabela 7 - Qualidade de vida diferença por diagnóstico de bruxismo provável

	Média	DP	Mínim o	Máxim o
SEM BRUXISMO PROVÁVEL	2,4	1	0	33
COM BRUXISMO PROVÁVEL	4	4,2	0	42

O G3 apresentou uma média superior, relativamente ao valor de pontuação da escala OHIP, sendo uma diferença significativa  $p=0,017$  ( $<0,05$ ), pelo teste Kruskal-Wallis. Os indivíduos do G3, com DTM dolorosa e bruxismo provável apresentam pior qualidade de vida.

### 3.3.4 Correlação entre variáveis

Tabela 8 - Correlação entre as variáveis PSQI, OHIP-14, ESSE, CPI+DP

	PSQI	OHIP-14	ESE	CPI+D P
PSQI	Rho = 1	Rho = 0,417 *	Rho = 0,142	Rho = 0,011
	-	p<0.001	p = 0.085	p = 0,187
OHIP-14	0,417 *	Rho = 1	Rho = - 0,31	Rho =0,376 *
	p<0.001	-	p = 0,778	P<0,001
ESE	Rho = 0,142	Rho = - 0,31	Rho = 1	Rho = 0,013
	p = 0.085	p = 0,778	-	p = 0,903
CPI+D P	Rho = 0,011	Rho = 0,376 *	Rho = 0,013	Rho = 1
	p = 0,187	P<0,001	p = 0,903	-

Sig.: \* (pValue<0,05)

### 3.3.4.1 Correlação entre as variáveis OHIP-14 e PSQI

Na análise de correlação entre variáveis, os valores de qualidade de vida (OHIP-14) apresentam uma correlação positiva, pouco forte,  $Rho = 0,417$ , com significância estatística  $p < 0,001$  com os valor de qualidade de sono (PSQI). Quanto maior são os valor da escala OHIP-14, maior são os valores de PSQI e vice-versa, isto é, quanto pior a qualidade de vida pior a qualidade de sono.

### 3.3.4.2 Correlação entre as variáveis OHIP-14 e CPI+DP

As variáveis que analisam a qualidade de vida e a dor crónica apresentam uma correlação positiva, fraca,  $Rho = 0,376$  com significância estatística  $p < 0,001$ . Quanto pior é classificada a qualidade de vida maior são os valor de dor crónica.

### 3.3.5 Palpometros – interações

A precessão de sensibilidade e dor, pela aplicação dos palpometros, foi superior no G3 (indivíduos com o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável) em todas as medidas padronizadas, tendo sido significativo, entre os grupos, com exceção, apenas da medição de 0,5Kg no MD (valores de  $p$  nas tabelas 8 a 11 que são  $< 0,05$ ).

Podemos verificar ainda que o G4 (grupo controlo) para as várias medições apresentou valores significativos inferiores aos outros grupos de estudo. O G4, grupo controlo, para nenhuma das palpações padronizadas apresentou uma mediana superior a 50.

#### 3.3.5.1 Masséter direito (MD)

Tabela 9 - Valores da palpação do MD e pvalue da interação entre grupos

	<i>Md</i>	<i>IQR</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>	<i>p</i>
<i>MD 0,5 Kg</i>	<b>10</b>	<b>18,7</b>	<b>3</b>	<b>80</b>	0,122
<i>MD 1 Kg</i>	<b>35</b>	<b>33,7</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	<b>&lt;0,001</b>
<i>MD 2 Kg</i>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>&lt;0,001</b>

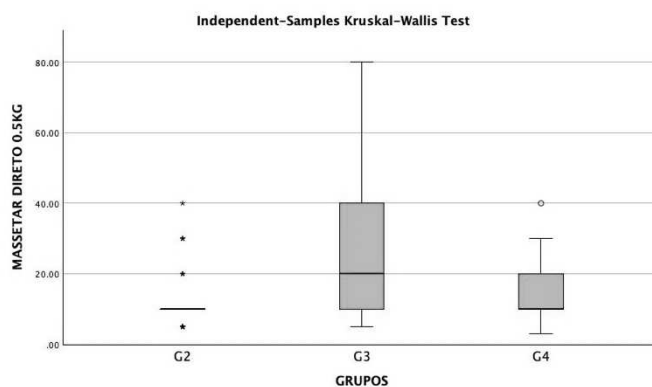


Figura 8 - Valores da palpação 0,5 Kg MD por grupos

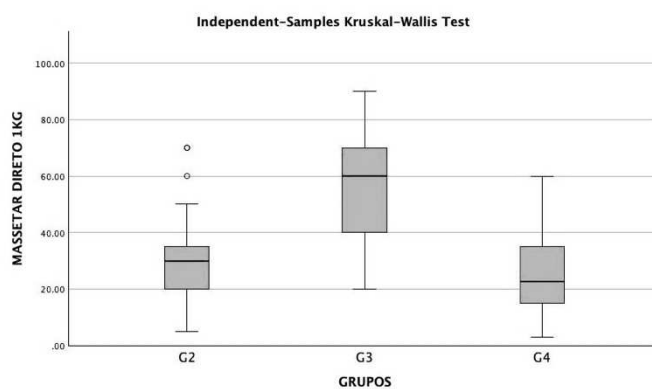


Figura 9 - Valores da palpação 1Kg MD por grupos

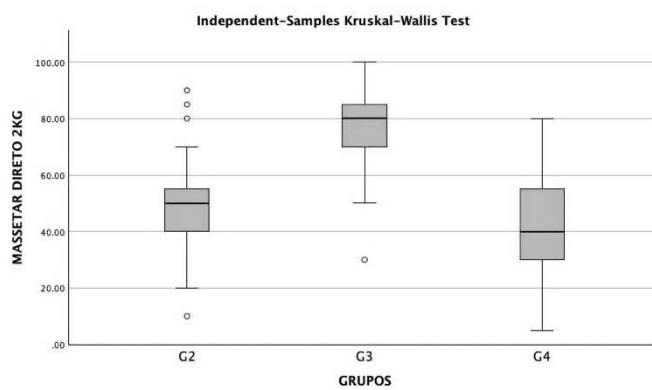


Figura 10 - Valores de palpação 2Kg MD por grupos

### 3.3.5.2 Masséter esquerdo (ME)

Tabela 10 - Valores da palpação do ME e pvalue da interação entre grupos

	<i>Md</i>	<i>IQR</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>	<i>p</i>
<i>ME 0,5 Kg</i>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>0,042</b>
<i>ME 1 Kg</i>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>90</b>	<b>&lt;0,001</b>
<i>ME 2 Kg</i>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>&lt;0,001</b>

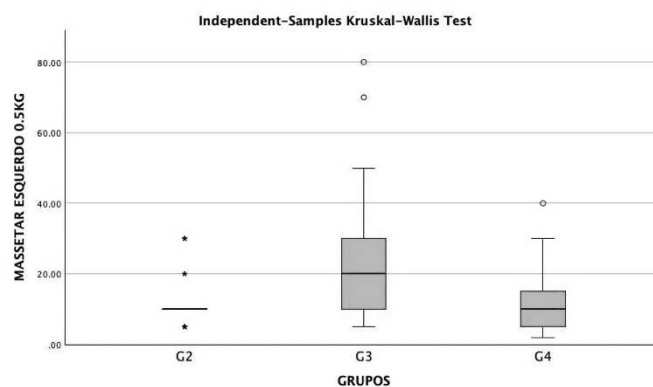


Figura 11 - Valores da palpação 0,5 Kg ME por grupos

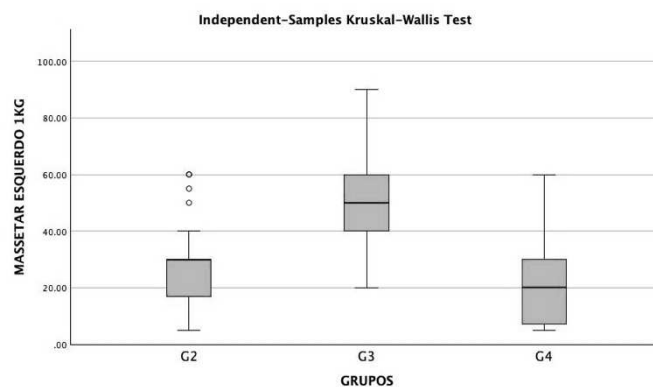


Figura 12 - Valores de palpação 1 Kg ME por grupos

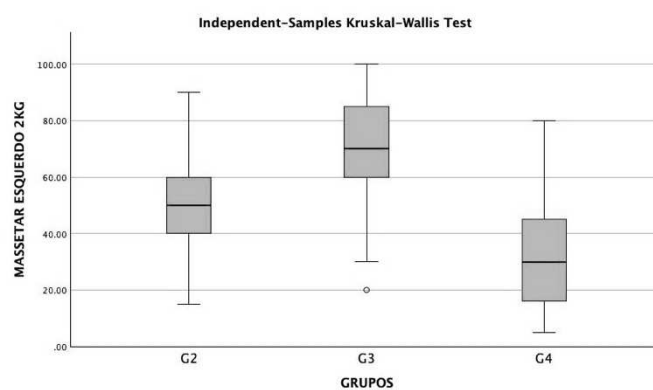


Figura 13 - Valores da palpação 2 Kg ME por grupos

### 3.3.5.3 Temporal direito (TD)

Tabela 11- Valores da palpação do TD e pvalue da interação entre grupos

	<i>Md</i>	<i>IQR</i>	<i>Mínim o</i>	<i>Máxim o</i>	<i>p</i>
<i>TD 0,5 Kg</i>	10	15	1	80	0,022
<i>TD 1 Kg</i>	20	30	4	90	<0,001
<i>TD 2 Kg</i>	45	40	5	100	<0,001

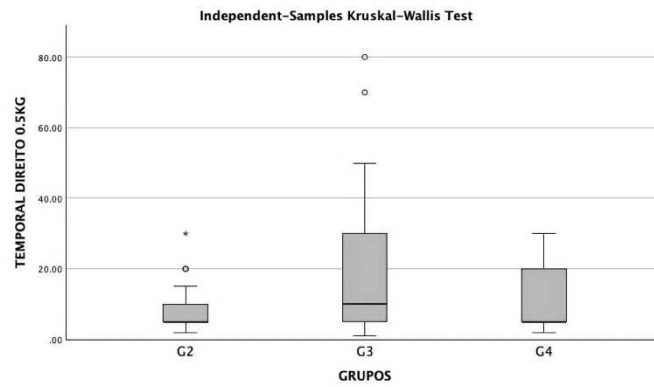


Figura 14 - Valores da palpação 0,5 Kg TD por grupos

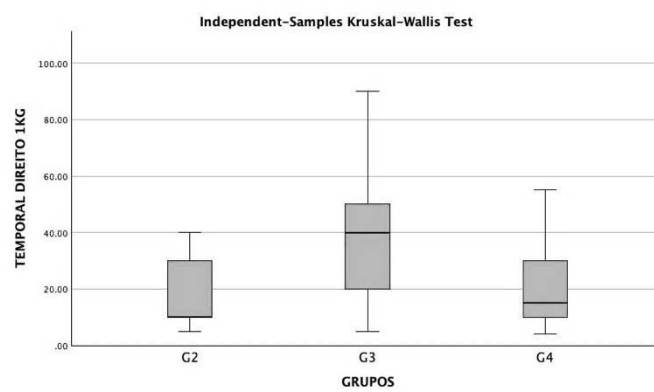


Figura 15 - Valores de palpação 1Kg TD por grupos

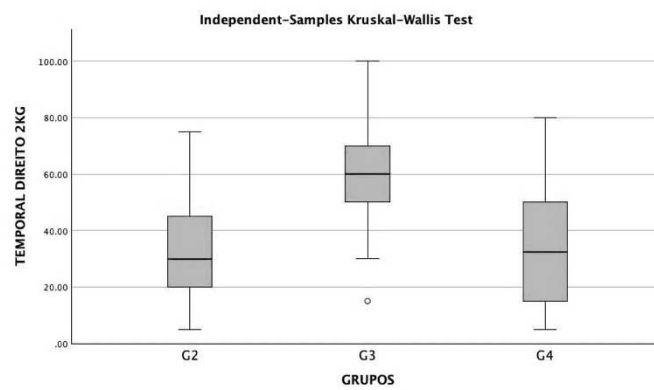


Figura 16 - Valores da palpação 2Kg TD por grupos

### 3.3.5.4 Temporal esquerdo (TE)

Tabela 12 - Valores da palpação do TE e pvalue da interação entre grupos

	<i>Md</i>	<i>IQ</i> <i>R</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>p</i>
<i>MD</i> <i>0,5Kg</i>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>80</b>	<b>0,010</b>
<i>MD</i> <i>1 Kg</i>	<b>17,5</b>	<b>27,5</b>	<b>4</b>	<b>90</b>	<b>&lt;0,001</b>
<i>MD</i> <i>2 Kg</i>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>&lt;0,001</b>

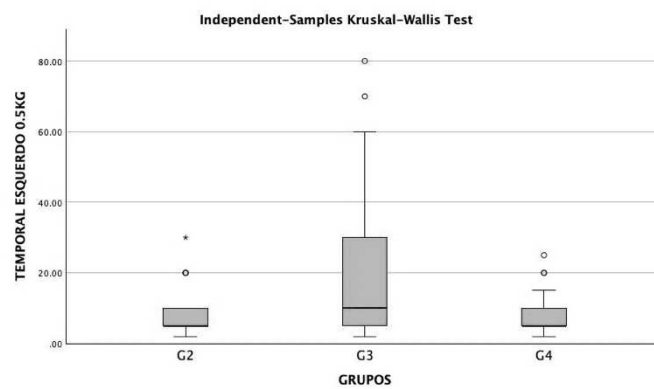


Figura 17 - Valores da palpação 0,5Kg TE por grupos

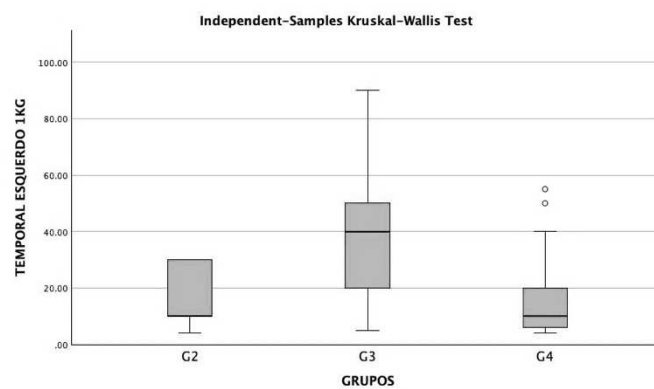
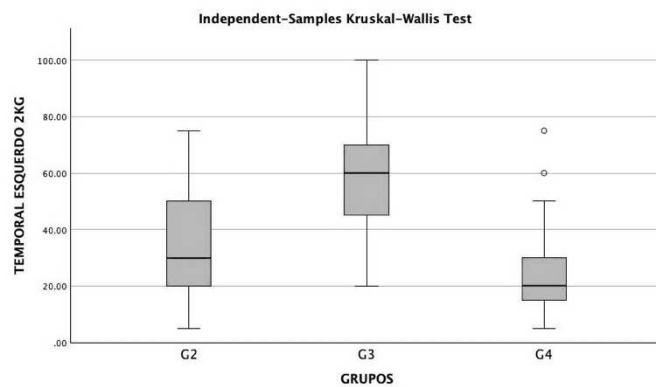


Figura 18 - Valore da palpação 1Kg TE por grupos



**Figura 19** - Valores da palpação 2 Kg TE por grupos

## 4 DISCUSSÃO

Este estudo foi realizado na Clínica Dentária Egas Moniz, no período de janeiro a maio de 2024, participaram 93 indivíduos, sendo que 5 foram excluídos, 2 por dados inconsistentes e os outros 3 por pertencerem ao G1, indivíduos com o diagnóstico de DTM dolorosa e sem bruxismo provável, grupo que foi descartado devido ao seu número de elementos insuficiente. Os resultados deste estudo confirmam que a presença de DTM dolorosa e diagnóstico de bruxismo provável tem um impacto negativo na qualidade de vida, e a relação direta entre a qualidade de sono e a qualidade de vida de indivíduos adultos.

Um estudo, realizado em 2023, que avaliou a qualidade de vida de indivíduos com dor crônica, ansiedade, e depressão, realizado em dois anos, incluiu 103 indivíduos (Costa & Gomez, 2023). Enquanto outro estudo que avalia a DTM e a qualidade de vida, com o instrumento OHIP-14, incluiu 102 pacientes (Trize et al., 2018). Os estudos publicados apresentam amostras dentro dos valores da amostra utilizada no presente estudo, relativamente à variável qualidade de vida.

Tal como no nosso estudo as amostras dos diversos estudos publicados são caracterizadas por ser compostas maioritariamente por mulheres, assim como pudemos constatar no estudo aqui apresentado, no qual temos uma amostra com 56 mulheres e 32 homens, não homogênea entre grupos (Ahlberg et al., 2008; Costa & Gomez, 2023; Lee & Auh, 2022; Trize et al., 2018). Esta realidade pode-se justificar pela prevalência de DTM dolorosa nas mulheres ser duas vezes superior do que nos homens, e estas procuram quatro a cinco vezes mais ajuda por parte de clínicos (Agerberg & Carlsson, 1972; Chisnoiu et al., 2015).

No que diz respeito ao impacto do diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável com a qualidade de sono, a evidência científica mostra uma relação significativa entre estas variáveis. Um estudo realizado em 2003 conclui que o diagnóstico por autorrelato de bruxismo pode apresentar associação a qualidade de sono e ter consequências em vigília em populações de não pacientes (Ahlberg et al., 2008). Outro estudo publicado em 2017 apresentou resultados no mesmo sentido que os nossos, não se verificou relação entre os valores de PSQI e a presença de dor, mesmo que os grupos de casos com diagnóstico de DTM tenham apresentado piores valores de

PSQI (Dubrovsky et al., 2017). Porém os resultados do nosso estudo mostraram uma tendência, porém não significativa estatisticamente, o que pode ter ocorrido pelo número inferior de participantes, ou a presença de outras comorbidades dolorosas.

Relativamente aos resultados que obtivemos na correlação da qualidade de vida com os grupos estão coincidentes com os estudos encontrados na literatura, isto é, presença de diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável impacta na qualidade de vida de indivíduos adultos negativamente. Uma investigação realizada em 2015 com uma amostra de 27 mulheres, conclui que o diagnóstico de disfunção temporomandibular impacta na qualidade de vida dos indivíduos em diferentes parâmetros e verificou ainda que a dor gera relevantes transtornos na vida das participantes (Torres De Matos Freitas et al., 2015). Este estudo apesar de utilizar o mesmo instrumento de avaliação da qualidade, teve uma amostra apenas do gênero feminino e de menor número. Aos mesmos resultados chegaram 3 estudos realizados para avaliar o impacto da DTM na qualidade de vida mostraram uma relação direta das variáveis, os estudos referidos determinaram o diagnóstico dos participantes seguindo o RDC/TMD e utilizaram diferentes instrumentos para a avaliação da qualidade de vida (Foger et al., 2020).

Relativamente à palpação padronizada, é de notar que os nossos resultados diferem do estudo publicado em 2018, no qual a palpação com 2kg em indivíduos adultos saudáveis, resulta em dor, no nosso estudo, que seguiu o mesmo protocolo, os valores da mediana do grupo controle para a palpação com 2Kg ficaram perto do limiar de dor mas não alcançaram (Masuda et al., 2018). Esta diferença poderá ser explicada pela amostra apresentar menos sensibilidade a dor.

Relativamente à correlação entre a qualidade de vida e qualidade de sono, os estudos corroboram os resultados descritos, em 2019, foi realizada uma investigação com 1.998 participantes, onde se conclui que os subgrupos analisados com pior qualidade de sono verificaram maior presença de doenças crônicas e apresentaram níveis de satisfação e bem-estar inferiores (Barros et al., 2019). Nesta investigação os instrumentos foram de autorrelato, assim como os instrumentos utilizados no presente estudo, e com uma amostra cerca de 20 vezes superior.

#### **4.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO**

Na interpretação dos resultados do estudo realizado temos de ter em conta algumas limitações. O estudo realizado teve como limitação a falta de indivíduos que completariam o G1, com diagnóstico de DTM dolorosa e sem bruxismo provável. O que pode justificar a falta de correlação estatística entre o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo com as variáveis de dor crónica sono e sonolência diurna.

O número de participantes para a avaliação da qualidade do sono, mostrou-se reduzido, devido ao período e condições de realização do estudo, o que pode ter influenciado na falta de significância dos resultados. Estudos publicados que avaliam a qualidade do sono com a DTM e bruxismo, apresentam amostras com valores superiores ao do estudo realizado, podendo chegar aos 750 participantes, porém este foi um estudo realizado sem fase clínica apenas de auto reporte de bruxismo e qualidade de sono, contrariamente ao nosso (Ahlberg et al., 2008; Lee & Auh, 2022).

A falta de homogeneidade estatística de género, entre os grupos, é também um fator limitante visto que a variável género tem relação com o diagnóstico de DTM dolorosa, o teste qui-quadrado deu um valor de 0,003.

Podemos ter ainda em conta que o facto de não terem sido excluídos os participantes que apresentem comorbilidades dolorosas pode ter influenciado os resultados, podendo haver pacientes no grupo controlo com fatores com relação com as variáveis qualidade de sono e qualidade de vida.

#### **4.2 PERSPECTIVAS FUTURAS**

Próximos estudos poderão avaliar a qualidade do sono com recurso a métodos objetivos como é o caso da PSG, para resultados com maior precisão e fiabilidade, que permitam uma abordagem multidisciplinar dos indivíduos após diagnóstico. Pode ainda ser feita uma continuação do estudo em maior escala, no que diz respeito ao número de participantes.



## 5 CONCLUSÃO

O estudo realizado descartou a hipótese nula,  $H_0$ , no que diz respeito à relação entre as variáveis diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável e qualidade de vida. O estudo aceitou a hipótese nula,  $H_0$ , para a relação entre as variáveis diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável e qualidade de sono.

O estudo realizado, forneceu evidência de que o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável se relaciona de modo direto com a qualidade de vida, analisada com o instrumento OHIP-14. Podemos assim negar a hipótese nula,  $H_0$ , no que diz respeito à qualidade de vida.

Relativamente às conclusões acerca da avaliação da qualidade de sono, o diagnóstico de DTM dolorosa e o bruxismo provável não influenciou a qualidade de sono dos indivíduos de modo significativo, mesmo tendo se verificado alterações entre os grupos. Aceitamos assim a hipótese nula,  $H_0$ , no que diz respeito a qualidade de sono. Concluímos ainda que se estabelece uma correlação entre as variáveis qualidade de vida, avaliada pelo instrumento OHIP-14 e a qualidade de sono, avaliada pelo instrumento PSQI. A qualidade de vida apresentou ainda uma correlação, pouco forte, com a presença de dor crônica e incapacidade que a mesma causa, avaliada pelo instrumento CPI+DP.

A falta de significância estatística pode ser justificada por terem sido aplicados testes de autorrelato, e um número reduzido de pacientes em comparação ao que outros estudos mostrava para avaliação da qualidade de sono, podendo ter sido essa a causa de não ter produzido resultados significativos para esta variável.

O estudo realizado mostrou que o diagnóstico de DTM dolorosa e bruxismo provável afetam a qualidade de vida dos indivíduos sendo uma conclusão importante para a sensibilização do diagnóstico e tratamento multifatorial desta condição.



## 6 BIBLIOGRAFIA

- Afonso, A., Silva, I., Meneses, R., & Frias-Bulhosa, J. (2017). ORAL HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE: PORTUGUESE LINGUISTIC AND CULTURAL ADAPTATION OF OHIP-14. *Psicologia, Saúde & Doença*, *18*(2), 374–388. <https://doi.org/10.15309/17psd180208>
- Agerberg, G., & Carlsson, G. E. (1972). Functional Disorders of the Masticatory System I. Distribution of Symptoms According to Age and Sex as Judged from Investigation by Questionnaire. *Acta Odontologica Scandinavica*, *30*(5–6), 597–613. <https://doi.org/10.3109/00016357209019791>
- Ahlberg, K., Jahkola, A., Savolainen, A., Könönen, M., Partinen, M., Hublin, C., Sinisalo, J., Lindholm, H., Sarna, S., & Ahlberg, J. (2008). Associations of reported bruxism with insomnia and insufficient sleep symptoms among media personnel with or without irregular shift work. *Head & Face Medicine*, *4*(1), 4. <https://doi.org/10.1186/1746-160X-4-4>
- Azevedo, L. F., Costa-Pereira, A., Mendonça, L., Dias, C. C., & Castro-Lopes, J. M. (2012). Epidemiology of Chronic Pain: A Population-Based Nationwide Study on Its Prevalence, Characteristics and Associated Disability in Portugal. *The Journal of Pain*, *13*(8), 773–783. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2012.05.012>
- Barros, M. B. D. A., Lima, M. G., Ceolim, M. F., Zancanella, E., & Cardoso, T. A. M. D. O. (2019). Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saúde Pública*, *53*, 82. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
- Bracci, A., Lobbezoo, F., Colonna, A., Bender, S., Conti, P. C. R., Emodi-Perlman, A., Häggman-Henrikson, B., Klasser, G. D., Michelotti, A., Lavigne, G. J., Svensson, P., Ahlberg, J., & Manfredini, D. (2024). Research routes on awake

bruxism metrics: Implications of the updated bruxism definition and evaluation strategies. *Journal of Oral Rehabilitation*, 51(1), 150–161.

<https://doi.org/10.1111/joor.13514>

Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)

Carrara, S. V., Conti, P. C. R., & Barbosa, J. S. (2010). Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 15(3), 114–120. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512010000300014>

Chattu, V., Manzar, Md., Kumary, S., Burman, D., Spence, D., & Pandi-Perumal, S. (2018). The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare*, 7(1), 1. <https://doi.org/10.3390/healthcare7010001>

Chaves Junior, C. M., Dal-Fabbro, C., Bruin, V. M. S. D., Tufik, S., & Bittencourt, L. R. A. (2011). Consenso brasileiro de ronco e apneia do sono: Aspectos de interesse aos ortodontistas. *Dental Press Journal of Orthodontics*, 16(1), e1–e10. <https://doi.org/10.1590/S2176-94512011000100007>

Chisnoiu, A. M., Picos, A. M., Popa, S., Chisnoiu, P. D., Lascu, L., Picos, A., & Chisnoiu, R. (2015). Factors involved in the etiology of temporomandibular disorders—A literature review. *Medicine and Pharmacy Reports*, 88(4), 473–478. <https://doi.org/10.15386/cjmed-485>

Cid-verdejo, R., Dominguez-Gordillo, A., Martinez-Orozco, J., Villalibre-Valderrey, I., & Ardizzone-García, I. (2017). *Validation of Clinical assesment of Sleep Bruxism*

*based on questionnaires and physical examination versus polysomnographic recordings diagnosis (Gold Standard) at sleep laboratory. Pilot study.*

- Costa, M., & Gomez, R. (2023). Quality of life and functionality in patients suffering from chronic pain, anxiety and depression. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 25(1), 79–93. <https://doi.org/10.12740/APP/155142>
- Da Conceição, K. G., Rodrigues, M. M., Nunes, K. C. D. F., & Braga, L. M. (2021). Avaliação da capacidade funcional, força muscular respiratória e pico de fluxo expiratório em pacientes com apneia obstrutiva do sono. *Fisioterapia Brasil*, 21(6), 565–570. <https://doi.org/10.33233/fb.v21i6.4133>
- Del Rio João, K. A., Becker, N. B., De Neves Jesus, S., & Isabel Santos Martins, R. (2017). Validation of the Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-PT). *Psychiatry Research*, 247, 225–229. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.11.042>
- Direcção-Geral da Saúde. (2003). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor.*
- Dubrovsky, B., Janal, M. N., Lavigne, G. J., Sirois, D. A., Wigren, P. E., Nemelivsky, L., Krieger, A. C., & Raphael, K. G. (2017). Depressive symptoms account for differences between self-reported versus polysomnographic assessment of sleep quality in women with myofascial TMD. *Journal of Oral Rehabilitation*, 44(12), 925–933. <https://doi.org/10.1111/joor.12552>
- Fillingim, R. B., Ohrbach, R., Greenspan, J. D., Knott, C., Dubner, R., Bair, E., Baraian, C., Slade, G. D., & Maixner, W. (2011). Potential Psychosocial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *The Journal of Pain*, 12(11), T46–T60. <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2011.08.007>

- Foger, D., Peralta-Mamani, M., & Santos, P. S. D. S. (2020). Impact of temporomandibular disorders on quality of life. *Fisioterapia em Movimento*, 33, e003320. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ao20>
- Fonseca, J., Almeida, A., & Oliveira, T. (2021). *DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES: RECOMENDAÇÕES E GUIDELINES DE ABORDAGEM DA SPDOF (1º)*.
- Futarmal, S., Kothari, M., Ayeshe, E., Baad-Hansen, L., & Svensson, P. (2011). New Palpometer with Implications for Assessment of Deep Pain Sensitivity. *Journal of Dental Research*, 90(7), 918–922. <https://doi.org/10.1177/0022034511402997>
- García, N., Fernández, P., Tanaka, E., Barrientos, E., Lamela-Rey, M. J., Fernández-Canteli, A., & De Vicente, J. C. (2021). Effect of region-dependent viscoelastic properties on the TMJ articular disc relaxation under prolonged clenching. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 119, 104522. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2021.104522>
- Group, W. (1994). Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status. *International Journal of Mental Health*, 23(3), 24–56. <https://doi.org/10.1080/00207411.1994.11449286>
- Hatcher, D. C. (2022). Anatomy of the Mandible, Temporomandibular Joint, and Dentition. *Neuroimaging Clinics of North America*, 32(4), 749–761. <https://doi.org/10.1016/j.nic.2022.07.009>
- International Classification of Orofacial Pain, 1st edition (ICOP). (2020). *Cephalalgia*, 40(2), 129–221. <https://doi.org/10.1177/0333102419893823>
- Johns, M. W. (1991). A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14(6), 540–545. <https://doi.org/10.1093/sleep/14.6.540>

- Jorge, L., Julio, R., & Mario, G. (2012). *Disfunção temporomandibular: Do mito à realidade*. (repositorio.hospitaldebraga.pt.).
- K. Pavlova, M., & Latreille, V. (2019). Sleep Disorders. *The American Journal of Medicine*, 132(3), 292–299. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2018.09.021>
- Kapos, F. P., Exposto, F. G., Oyarzo, J. F., & Durham, J. (2020). Temporomandibular disorders: A review of current concepts in aetiology, diagnosis and management. *Oral Surgery*, 13(4), 321–334. <https://doi.org/10.1111/ors.12473>
- Kothari, S. F., Kothari, M., Zambra, R. F., Baad-Hansen, L., & Svensson, P. (2014). Standardization of Muscle Palpation—Methodological Considerations. *The Clinical Journal of Pain*, 30(2), 174–182. <https://doi.org/10.1097/AJP.0b013e31828c893d>
- Lee, Y.-H., & Auh, Q.-S. (2022). Comparison of sleep quality deterioration by subgroup of painful temporomandibular disorder based on diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *Scientific Reports*, 12(1), 9026. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-12976-x>
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Raphael, K. G., Wetselaar, P., Glaros, A. G., Kato, T., Santiago, V., Winocur, E., De Laat, A., De Leeuw, R., Koyano, K., Lavigne, G. J., Svensson, P., & Manfredini, D. (2018). International consensus on the assessment of bruxism: Report of a work in progress. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45(11), 837–844. <https://doi.org/10.1111/joor.12663>
- Lobbezoo, F., Ahlberg, J., Verhoeff, M. C., Aarab, G., Bracci, A., Koutris, M., Nykänen, L., Thymi, M., Wetselaar, P., & Manfredini, D. (2024). The bruxism screener (BruxScreen): Development, pilot testing and face validity. *Journal of Oral Rehabilitation*, 51(1), 59–66. <https://doi.org/10.1111/joor.13442>

- Manfredini, D., Thomas, D. C., & Lobbezoo, F. (2023). Temporomandibular Disorders Within the Context of Sleep Disorders. *Dental Clinics of North America*, 67(2), 323–334. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2022.10.004>
- Manfredini, D., Winocur, E., Guarda-Nardini, L., Paesani, D., & Lobbezoo, F. (2013). Epidemiology of Bruxism in Adults: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Orofacial Pain*, 27(2), 99–110. <https://doi.org/10.11607/jop.921>
- Masuda, M., Iida, T., Exposto, F., Baad-Hansen, L., Kawara, M., Komiyama, O., & Svensson, P. (2018). Referred Pain and Sensations Evoked by Standardized Palpation of the Masseter Muscle in Healthy Participants. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 32(2), 159–166. <https://doi.org/10.11607/ofph.2019>
- Melchior, M. D. O., Mazzetto, M. O., & Magri, L. V. (2019). Relação da DTM dolorosa com a função de fala: Quais as possíveis características de movimentos mandibulares e os principais sintomas relatados? *CoDAS*, 31(2), e20180161. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018161>
- Moayedi, M., & Davis, K. D. (2013). Theories of pain: From specificity to gate control. *Journal of Neurophysiology*, 109(1), 5–12. <https://doi.org/10.1152/jn.00457.2012>
- Mota, M., Melo, F., Henriques, C., Matos, A., Castelo-Branco, M., Monteiro, M., Cunha, M., & Reis Santos, M. (2023). The relationship between acute pain and other types of suffering in pre-hospital trauma victims: An observational study. *International Emergency Nursing*, 71, 101375. <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2023.101375>
- Neil S., N. (2011). *Netter's Head and Neck Anatomy for Dentistry* (2nd ed.). Elsevier Saunders.

- Okeson, J. (2008). *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion* (8th ed.).
- Okeson, J. P. (2007). Joint Intracapsular Disorders: Diagnostic and Nonsurgical Management Considerations. *Dental Clinics of North America*, *51*(1), 85–103.  
<https://doi.org/10.1016/j.cden.2006.09.009>
- Osiewicz, M., Lobbezoo, F., Ciapała, B., Pytko-Polończyk, J., & Manfredini, D. (2020). Pain Predictors in a Population of Temporomandibular Disorders Patients. *Journal of Clinical Medicine*, *9*(2), 452. <https://doi.org/10.3390/jcm9020452>
- Poveda Roda, R., Bagan, J. V., Díaz Fernández, J. M., Hernández Bazán, S., & Jiménez Soriano, Y. (2007). Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Medicina Oral, Patología Oral Y Cirugía Bucal*, *12*(4), E292-298.
- Raja, S. N., Carr, D. B., Cohen, M., Finnerup, N. B., Flor, H., Gibson, S., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Tutelman, P. R., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*, *161*(9), 1976–1982.  
<https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Salvetti, M. D. G., & Pimenta, C. A. D. M. (2007). Dor crônica e a crença de auto-eficácia. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *41*(1), 135–140.  
<https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000100018>
- Santos, E. A. D., Peinado, B. R. R., Frazão, D. R., Né, Y. G. D. S., Fagundes, N. C. F., Magno, M. B., Maia, L. C., Lima, R. R., & Souza-Rodrigues, R. D. D. (2022). Association between temporomandibular disorders and anxiety: A systematic

review. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 990430.

<https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.990430>

- Schiffman, E., Ohrbach, R., Truelove, E., Look, J., Anderson, G., Goulet, J.-P., List, T., Svensson, P., Gonzalez, Y., Lobbezoo, F., Michelotti, A., Brooks, S. L., Ceusters, W., Drangsholt, M., Ettl, D., Gaul, C., Goldberg, L. J., Haythornthwaite, J. A., Hollender, L., ... Dworkin, S. F. (2014). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network\* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *Journal of Oral & Facial Pain and Headache*, 28(1), 6–27. <https://doi.org/10.11607/jop.1151>
- Scrivani, S. J., Keith, D. A., & Kaban, L. B. (2008). Temporomandibular Disorders. *New England Journal of Medicine*, 359(25), 2693–2705. <https://doi.org/10.1056/NEJMra0802472>
- Slade, G. D. (1997). Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 25(4), 284–290. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0528.1997.tb00941.x>
- Slade, G. D., & Spencer, A. J. (1994). Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dental Health*, 11(1), 3–11.
- Tanaka, E., Detamore, M. S., & Mercuri, L. G. (2008). Degenerative Disorders of the Temporomandibular Joint: Etiology, Diagnosis, and Treatment. *Journal of Dental Research*, 87(4), 296–307. <https://doi.org/10.1177/154405910808700406>
- Tanaka, E., & Koolstra, J. H. (2008). Biomechanics of the Temporomandibular Joint. *Journal of Dental Research*, 87(11), 989–991. <https://doi.org/10.1177/154405910808701101>

- Taylor, K., Bilan, N., Tsytsyna, N., & Mandel, E. D. (2017). A nonpharmacologic approach to managing insomnia in primary care. *JAAPA*, *30*(11), 10–15.  
<https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000525905.52107.20>
- Torres De Matos Freitas, W. M., Ferreira Dos Santos, A. K., Melo Saliba, E. D., & Silva, E. A. D. (2015). AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E DA DOR EM INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR. *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, *5*(3). <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v5i3.636>
- Trize, D. de M., Calabria, M. P., Franzolin, S. de O. B., Cunha, C. O., & Marta, S. N. (2018). Is quality of life affected by temporomandibular disorders? *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, *16*(4), eAO4339.  
[https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2018AO4339](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2018AO4339)
- Wetselaar, P., & Lobbezoo, F. (2016). The tooth wear evaluation system: A modular clinical guideline for the diagnosis and management planning of worn dentitions. *Journal of Oral Rehabilitation*, *43*(1), 69–80.  
<https://doi.org/10.1111/joor.12340>