



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DTM EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO MIMD DO ISCSEM**

Trabalho submetido por
Ana Sofia Maria Ribeiro Saman
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2015



**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
EGAS MONIZ**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DE DTM EM
ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DO MIMD DO ISCSEM**

Trabalho submetido por
Ana Sofia Maria Ribeiro Saman
Para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof. Doutor Luís Proença

Trabalho coorientado por
Prof. Doutor Sérgio Félix

setembro de 2015

AGRADECIMENTOS:

Ao meu orientador, Prof. Doutor Luís Proença, por ter aceitado este projeto, por tudo o que me procurou transmitir e ensinar e sobretudo pela paciência.

Ao meu co-orientador, Prof. Doutor Sérgio Félix, por exigir sempre o melhor de mim, pela dedicação e a quem devo o gosto desenvolvido por esta área.

Ao Dr. André Almeida por ter acreditado em mim e me ter levado a querer ser sempre melhor.

Aos mestres Leonardo Martins e Afonso Barreto por fazerem parte de uma equipa da qual tenho um orgulho imenso em pertencer.

À minha parceira de box, Lúcia Costa, a quem eu tenho orgulho de chamar amiga, que me acompanhou neste últimos 5 anos e sem a qual eu sei que não seria aquilo que sou hoje a nível profissional mas sobretudo pessoal.

À Nana por me ensinar tanto, pela amizade e carinho nestes últimos anos.

À minha açoriana, Sofia Ourique, por todo o apoio e por me conseguir sempre fazer rir até nos momentos mais difíceis.

À Inês Amaral, a minha “drama queen”, por me aturar nos maus momentos e celebrar comigo os bons. Por todas as maluqueiras também.

Ao Tuta, por ser um amigo incansável, sempre bem-disposto e com uma palavra amiga.

A todos os outros amigos, não menos importantes, por fazerem parte desta jornada e a tornarem mais completa, levo de vocês memórias muito felizes.

Aos meus pais, ao Renato, à Di e ao meu irmão por todo o amor, paciência, por tudo.

RESUMO (PORTUGUÊS):

Objetivos: Avaliar a prevalência de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares (DTM) nos estudantes universitários do MIMD do ISCSEM, antes, durante e após o período de exames. Comparar esta prevalência e saber se existe uma relação entre o *stress* e as Disfunções Temporomandibulares.

Materiais e Métodos: A amostra consistiu em 50 alunos do 3º ao 5º ano de MIMD do ISCSEM com idade média $22,5 \pm 1,6$ anos. O PSS-10 *item* e o DC/TMD foram os instrumentos utilizados para avaliar a presença de sinais e sintomas de DTM e os níveis de *stress* em Janeiro (T2 exames), Março (T3 após exames) e Maio (T3 antes de exames) de 2015.

Resultados: Os valores médios de PSS-10 *item* foram de 17,6 (T1), 19,3 (T2) e 16,3 (T3) para as três avaliações com diferenças significativas entre avaliações e géneros. 48% da amostra referiu dores de cabeça em T1, 64% em T2 e 52% em T3 respetivamente. A prevalência de sons articulares foi de 38% (T1), 50% (T2) e 36% (T3). Destes alunos, 74% dos alunos apresentou dor à palpação muscular em T1, 86% em T2 e 72% em T3. Na palpação articular verificou-se que 8% apresentou dor em T1, 26% em T2 e 20% em T3. Existe uma relação significativa e positiva entre dor à palpação articular/dor à palpação muscular, dor aquando os movimentos mandibulares/dor à palpação muscular, sons articulares/dor à palpação articular, PSS-10 *item*/dor aquando dos movimentos mandibulares e PSS-10 *item*/dor à palpação muscular e dor aquando dos movimentos mandibulares/dor à palpação muscular.

Conclusão: Existe uma elevada prevalência de sinais e sintomas de DTM na amostra estudada. O sexo feminino apresentou maior prevalência de sinais e sintomas de DTM. A relação entre os níveis de *stress* e os sinais/sintomas estudados é positiva.

Palavras-Chave: *Stress*, DTM, estudantes, sintomatologia.

RESUMO (INGLÊS)

Objectives: Study the prevalence of signs and symptoms of Temporomandibular Disorders (TMD) in college students from MIMD of ISCSEM before, during and after the exams period. Compare this prevalence and analyze a relationship between stress and TMD.

Methodology: The sample consisted of 50 students from the third to the fifth year with an average of $22,5 \pm 1,57$ years. The PSS-10 *item* and DC/TMD were applied to record signs and symptoms of TMD and the degree of stress.

Results: The average values of PSS-10 item were 17, 6 (T1), 19, 3 (T2) and 16, 3 (T3) with significant differences between all three evaluations and between sex. 48% of the sample reported headaches in T1, 64% and 52% in T2 and T3 respectively. The prevalence of joint sounds was 38% (T1), 50% (T2) and 36% (T3). 74% of the students showed pain upon palpation at T1, 86% in T2 and 72% in T3. For TMJ palpation it was found that 8% had pain in T1, 26% in T2 and 20% in T3. There is a significant and positive relationship between pain upon TMJ palpation/pain upon muscular palpation, pain during jaw movements/pain upon muscular palpation, joint sounds/pain upon TMJ palpation, PSS-10 item/pain during jaw movements, PSS-10 item/pain upon muscles palpation and pain during jaw movements/pain upon muscles palpation.

Conclusion: There is a high prevalence of signs and symptoms of TMD in the sample. Females had a higher prevalence of signs and symptoms of TMD. The relationship between stress levels and the signs / symptoms studied is positive.

Keywords: Stress, DTM, students, symptomatology.

I. INTRODUÇÃO:	15
1. Articulação temporomandibular	15
1.1. Definição.....	15
1.2. Estruturas ósseas articulares	15
1.3. Disco articular.....	16
1.4. Meios de união.....	18
1.5. Membrana sinovial e líquido	19
1.6. Estruturas musculares	19
1.7. Cinemática Mandibular.....	21
2. Disfunções temporomandibulares:	22
2.1. Definição.....	22
2.2. Etiologia.....	22
2.3. Classificação de DTM	23
2.4. Epidemiologia.....	24
2.5. Diagnóstico	25
2.6. Tratamento	26
3. Dor	26
3.1. Definição e classificação.....	26
3.2. Dor orofacial	27
4. Stress	29
4.1. Conceito	29
4.2. Etiologia e Epidemiologia.....	30
4.3. Stress Ocupacional.....	31
5. Stress e DTM	32
6. Mestrado Integrado em Medicina Dentária no Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz:	33
II. MATERIAIS E MÉTODOS	37
1. Objetivos	37
2. Hipóteses	37
3. Tipo de estudo	38
4. Aprovação do estudo	38
5. Recolha da amostra	38
5.1. Local	38

5.2.	Critérios de inclusão	38
5.3.	Critérios de exclusão.....	38
6.	Calibração do observador	38
7.	Método de recolha da amostra	40
7.1.	Considerações éticas	40
8.	Tratamento de dados e análise estatística	42
III.	RESULTADOS	43
1.	Caracterização da amostra.....	43
1.1.	Género.....	43
1.2.	Idade.....	43
1.3.	Ano letivo	44
2.	Dor orofacial e de cabeça.....	45
3.	Padrão de abertura	46
4.	Movimentos mandibulares	47
4.1.	Abertura máxima sem dor.....	47
4.2.	Abertura máxima com dor	48
4.3.	Abertura máxima assistida.....	48
4.4.	Lateralidade Direita	49
4.5.	Lateralidade esquerda	50
4.6.	Protrusão	51
4.7.	Sons articulares	52
5.	Dor à palpação muscular.....	53
6.	Dor à palpação articular.....	54
7.	Níveis de stress.....	55
8.	Correlação entre variáveis.....	57
IV.	DISCUSSÃO.....	58
V.	CONCLUSÕES.....	66
VI.	BIBLIOGRAFIA.....	67

ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Matérias do 3º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)	34
Figura 2: Matérias do 4º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)	35
Figura 3: Matérias do 5º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)	36
Figura 4. Balança utilizada na calibração do examinador.	39
Figura 5. Exemplo de palpação do músculo Masséter.	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS:

Gráfico 1- Classificação da Dor Orofacial: Eixo I (adaptado de Okeson, 2008)	28
Gráfico 2- Classificação da Dor Orofacial: Eixo II (adaptado de Okeson, 2008).....	29
Gráfico 3. Distribuição dos alunos por sexo	43
Gráfico 4. Distribuição da amostra por idades	44
Gráfico 5. Distribuição dos alunos por ano letivo	44
Gráfico 6. Prevalência de Dor Orofacial.	45
Gráfico 7. Prevalência de Dor de cabeça.....	46
Gráfico 8. Distribuição do tipo de padrão de abertura mandibular	47
Gráfico 9. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando a abertura máxima.....	48
Gráfico 10. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando abertura máxima assistida.....	49
Gráfico 11. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando a lateralidade direita .	50
Gráfico 12. Prevalência de indivíduos que referem do aquando a lateralidade esquerda	51
Gráfico 13. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando a lateralidade esquerda	52
Gráfico 14. Prevalência de sons articulares.....	52
Gráfico 15. Prevalência de dor à palpação muscular.....	53
Gráfico 16. Média de pontos dolorosos à palpação.....	54
Gráfico 17. Média de pontos dolorosos à palpação muscular por género.....	54
Gráfico 18. Prevalência de dor articular à palpação	55
Gráfico 19. Média de score PSS-10 na amostra total	56
Gráfico 20. Média de score PSS por género.....	56

LISTA DE SIGLAS

ATM – Articulação Temporomandibular

DC/TMD – *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*

DTM – Disfunção Temporomandibular

IASP – *International Association for the Study of Pain*

ISCSEM – Instituto Superior de Ciências de Saúde Egas Moniz

MIMD – Mestrado Integrado em Medicina Dentária

PSS-10 *item* – *Perceived Stress Scale 10 item*

RDC/TMD – *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*

TMJ – *Temporomandibular Joint*

UC – Unidade Curricular

WHO – *World Health Organization*

I. INTRODUÇÃO

1. Articulação temporomandibular:

1.1. Definição:

A articulação temporomandibular (ATM) consiste numa articulação entre a base do crânio e a mandíbula, classificando-se com uma bicondilomeniscartrose-conjugada (Zagalo, et al., 2011).

A ATM tem um papel importante no nosso sistema estomatognático contribuindo para diversas funções tais como a fala e a mastigação. Esta articulação é constituída por elementos comuns a todas as articulações sinoviais, os elementos comuns são: um disco, osso, uma cápsula fibrosa, uma membrana, o líquido sinovial e os ligamentos. No entanto, em vez de uma superfície articular coberta por cartilagem hialina como as restantes articulações sinoviais, a ATM apresenta uma superfície coberta por fibrocartilagem o que a torna única (Alomar, et al., 2007).

1.2. Estruturas ósseas articulares:

Das estruturas ósseas constituintes da ATM identifica-se uma superfície mandibular – os côndilos e, uma superfície temporal constituída por duas formações anatómicas – a fossa mandibular e o tubérculo articular (Zagalo, et al., 2011).

1.2.1. Temporal:

O côndilo mandibular articula-se na base do crânio com a porção escamosa do osso temporal (Okeson J. P., 2003). Nesta porção encontramos a superfície articular do temporal – a fossa mandibular e o tubérculo articular (Zagalo, et al., 2011). A eminência articular é uma proeminência óssea na base do processo zigomático (Norton, 2011).

O tubérculo articular do temporal, também designado de raiz transversa da apófise zigomática do temporal é uma estrutura convexa de anterior para posterior e ligeiramente concava de medial para lateral (Rouvière & Delmas, 2005). Está localizado na porção lateral da eminência articular (Norton, 2011). Anteriormente continua-se com a superfície plana subtemporal e posteriormente com a fossa mandibular (Rouvière & Delmas, 2005). Esta estrutura anatómica permite inserção à capsula articular e ao ligamento colateral lateral (Norton, 2011).

A fossa mandibular, também designada de fossa glenoide ou articular, é uma estrutura côncava, limitada anteriormente pelo tubérculo articular, posteriormente pelo canal auditivo externo, lateralmente pela raiz da apófise zigomática e medialmente pela espinha do esfenoide (Okeson J. P., 2003; Rouvière & Delmas, 2005; Zagalo, et al., 2011).

Posteriormente à fossa mandibular encontra-se a fissura tímpano escamosa (Okeson J. P., 2003; Zagalo, et al., 2011) que se dirige no sentido medio-lateral originando uma fissura petro-escamosa, anterior, e uma fissura petro-timpânica, posterior (Alomar, et al., 2007).

A superfície articular do temporal não está coberta por cartilagem hialina mas, sim, por tecido conectivo fibroso avascular, sendo este tecido mais espesso nas zonas de maior carga (Rouvière & Delmas, 2005).

1.2.2. Mandíbula:

A porção da mandíbula que se articula com o temporal é designada de apófise condilar (Zagalo, et al., 2011). Estas têm um diâmetro médio-lateral de 20mm e ântero-posterior de 10mm, aproximadamente (Norton, 2011).

A apófise condilar é constituída por um processo ovoide – o côndilo mandibular que se une ao ramo da mandíbula através de um a zona mais estreita – o colo do côndilo (Alomar, et al., 2007; Zagalo, et al., 2011).

O côndilo mandibular apresenta uma vertente anterior, convexa, e uma vertente posterior, aplanada, separadas por uma crista (Rouvière & Delmas, 2005).

A vertente anterior, a crista e parte da vertente posterior constituem a superfície articular da mandíbula (Rouvière & Delmas, 2005). A superfície articular condilar encontra-se, igualmente, coberta por tecido conetivo fibroso desprovido de vascularização. As zonas que sofrem maior carga ficam na porção lateral desta estrutura (Norton, 2011).

1.3. Disco articular:

O disco articular é considerado a estrutura mais importante da ATM (Alomar, et al., 2007).

As superfícies articulares da ATM são convexas sendo, por isso, o disco articular interposto entre ambas que permite a conformidade destas superfícies (Rouvière & Delmas, 2005) (Zagalo, et al., 2011). A ATM encontra-se dividida pelo disco num compartimento superior com um volume médio de 1,2 ml e, num compartimento inferior com um volume médio de 0,9 ml (Norton, 2011).

O disco é bicôncavo e ovalado devido a morfologia das duas superfícies articulares com que contacta (H. Rouvière, 2005; Okeson, 2003).

É constituído por tecido fibrocartilaginoso, sendo desprovido de vascularização e inervação (Okeson, 2003; C. Zagalo, 2011).

A sua espessura diminui da periferia para o centro, no entanto é particularmente mais espesso na sua região posterior onde descrevemos a zona bi-laminar de tecido conjuntivo laxo ou região retrodiscal (H. Rouvière, 2005; X. Alomar, 2007). A porção lateral do disco é a que está exposta a maiores cargas estando por isso mais sujeita a perfurações (Norton, 2011).

Toda a periferia do disco encontra-se firmemente aderida à capsula articular (Zagalo, et al., 2011). Ainda, a porção anterior encontra-se aderida ao feixe superior do músculo pterigoideu lateral e à cápsula permitindo a rotação do disco sobre o côndilo durante o movimento de direção ântero-posterior. A porção posterior encontra-se aderida ao ligamento retrodiscal (H. Rouvière, 2005; Okeson, 2003; Norton, 2011).

A zona bi-laminar ou almofada retrodiscal localiza-se posteriormente ao disco sendo uma porção altamente deformável aquando os movimentos mandibulares. Na sua constituição descrevemos uma lâmina superior e inferior, constituídas por fibras elásticas, que permitem ancoragem da porção posterior do disco à cápsula e as estruturas ósseas adjacentes. Entre ambas as lâminas encontramos a almofada retrodiscal, muito vascularizada e inervada. Esta é constituída de colagénio, fibras elásticas, gordura, nervos e vasos. A almofada retrodiscal apresenta, ainda, um plexo venoso que se enche de sangue aquando a abertura mandibular (Norton, 2011).

Sendo assim, a principal função do disco articular é acomodar os diversos movimentos articulares como a rotação e translação (Alomar, et al., 2007).

1.4. Meios de união:

1.4.1. Cápsula:

A cápsula articular é uma camada de tecido fino e laxo que envolve a ATM. (Rouvière & Delmas, 2005; Alomar, et al., 2007). É constituída por dois tipos de fibras: umas largas e superficiais e outras curtas (Rouvière & Delmas, 2005). Esta insere-se no contorno da superfície articular do temporal, superiormente, e no colo da apófise condilar, inferiormente (Rouvière & Delmas, 2005; Zagalo, et al., 2011).

A cápsula insere-se, ainda, em toda a periferia do disco articular dividindo a cavidade articular num compartimento superior – temporodiscal e num compartimento inferior – discomandibular (Rouvière & Delmas, 2005; Zagalo, et al., 2011).

1.4.2 Ligamentos colaterais:

São os ligamentos lateral e medial que fazem o reforço da cápsula articular (Zagalo, et al., 2011) e são designados de ligamentos colaterais (Alomar, et al., 2007).

Estes não participam de forma ativa na biomecânica da ATM, no entanto, delimitam ou permitem certos movimentos articulares de forma mecânica e através da atividade reflexa neuromuscular (Okeson J. P., 2003).

O ligamento lateral é mais superficial, espesso e resistente (Zagalo, et al., 2011) estendendo-se desde do tubérculo zigomático anterior e na margem lateral da fossa mandibular até à porção pósterolateral do colo do côndilo (Rouvière & Delmas, 2005). Este ligamento impede a distração do côndilo durante a translação e rotação no movimento de abertura mandibular (Alomar, et al., 2007).

O ligamento medial, menos resistente, insere-se superiormente na fissura petrotimpanica, na fissura petroescamosa e na espinha do osso esfenoide e, inferiormente, na porção medial do colo do côndilo (Rouvière & Delmas, 2005). O movimento posterior do côndilo é limitado por este ligamento (Alomar, et al., 2007).

Existem, também, ligamentos ditos acessórios ou à distância – estilomandibular, esfenomandibular e pterigomandibular que não tem um papel preponderante no mecanismo da ATM (Rouvière & Delmas, 2005; Zagalo, et al., 2011).

1.5. Membrana sinovial e líquido:

A membrana sinovial faz o revestimento da cápsula articular (Zagalo, et al., 2011)

A face interna de ambos os compartimentos da ATM tem células endoteliais especializadas que formam líquido sinovial. Este tem a função de lubrificar e de responder às exigências metabólicas das superfícies articulares (Norton, 2011).

1.6. Estruturas musculares:

A mastigação é o processo de triturar comida a fim de preparar o processo de deglutição e digestão, no qual participam músculos que podemos chamar músculos mastigadores (Norton, 2011).

1.6.1. Músculos mastigadores:

Todos os músculos mastigadores derivam do 1º arco faríngeo, são inervados pelo ramo mandibular do nervo trigêmio e, têm origem no crânio e inserção na mandíbula (Norton, 2011). A irrigação destes músculos é feita pelos ramos maxilar e temporal superficial da artéria carótida externa.

1.6.1.1. Masséter:

O masséter é um músculo curto, espesso, retangular e largo de superior para inferior (Rouvière & Delmas, 2005).

Norton, em 2011, descreve dois feixes musculares – um superficial e um profundo. O feixe superficial tem origem no bordo inferior do arco zigomático e inserção no angulo da mandíbula e ramo mandibular. O feixe profundo origina-se no bordo inferior do arco zigomático e insere-se na porção súpero-lateral do ramo da mandíbula e processo coronoide

Rouvière e Delmas, em 2005, afirmam que o músculo se divide em feixe superficial, médio e profundo. Tendo o feixe médio e superficial a mesma origem, no

entanto, o feixe médio insere-se superiormente ao ângulo da mandíbula, na face lateral do ramo ascendente. Este músculo está coberto por uma fáscia delgada mas resistente, a fáscia massetéica (Rouvière & Delmas, 2005).

O masséter permite a ação de elevação, protrusão (feixe superficial) mandibular e funciona como adjuvante na lateralidade (Norton, 2011; Zagalo, et al., 2011)

1.6.1.2. Temporal:

O temporal é um músculo largo, plano e irradiado (Rouvière & Delmas, 2005). É considerado o principal músculo postural pois, mantém a mandíbula na sua posição de repouso (Norton, 2011). Tem origem na fossa temporal ao longo da linha temporal inferior e inserção no processo coronoide e bordo anterior do ramo mandibular (Norton, 2011). Este músculo está coberto por uma fáscia espessa, resistente e de cor branca azulada (Rouvière & Delmas, 2005).

Este músculo tem ação de elevação e retrusão (pelas fibras posteriores) mandibular e, ainda, de adjuvante no movimento de lateralidade (Norton, 2011; Zagalo, et al., 2011)

1.6.1.3. Pterigóideu Medial:

O pterigóideu medial é um músculo profundo e quadrilátero, situado medialmente ao pterigóideu lateral (Rouvière & Delmas, 2005). Considera-se o músculo da mastigação mais profundo (Norton, 2011).

Podem ser descritos dois feixes musculares, um feixe profundo e um superficial. O feixe profundo tem origem na face medial da lâmina lateral da apófise pterigoide do esfenoide e inserção na face medial do ângulo e ramo da mandíbula ao nível dos tubérculos pterigóides. Já o feixe superficial tem origem na tuberosidade da maxila e no processo piramidal do osso palatino e inserção ao mesmo nível que o feixe profundo (Norton, 2011).

Este músculo tem como ação a elevação, protrusão e lateralidade da mandíbula (Norton, 2011; Zagalo, et al., 2011).

1.6.1.4. Pterigóideu lateral:

O músculo pterigóideu lateral é curto, espesso e aplanado transversalmente, situando-se na região infratemporal ou pterigomaxilar (Rouvière & Delmas, 2005).

Apresenta dois feixes musculares, um feixe superior e um inferior. O feixe superior tem origem na grande asa do esfenóide e crista infratemporal e inserção no disco articular e cápsula da ATM. Por outro lado, o feixe inferior tem origem na face lateral da lâmina lateral da apófise pterigoide do esfenóide e inserção na fossa pterigoide do colo do côndilo mandibular (Norton, 2011).

A sua função é de abaixamento, protrusão e lateralidade mandibular (Norton, 2011) sendo que, quando o músculo contrai unilateralmente dá-se o movimento de lateralidade, quando contrai bilateralmente dá-se a protrusão (Rouvière & Delmas, 2005).

1.6.2. Músculos auxiliares:

Outros músculos auxiliam, ainda, nos movimentos mandibulares: os músculos supra-hioideos, os infra-hioideos, o platisma, os músculos da mímica e o esternocleidomastoideu (Zagalo, et al., 2011).

1.7. Cinemática Mandibular:

A ATM sofre dois tipos de movimentos: o de translação e o de rotação. É uma complexa combinação destes movimentos que permite os três tipos de movimentos mandibulares. Sendo estes: de elevação e abaixamento da mandíbula, de protrusão e retrusão e de lateralidade ou didição (Okeson, 2008).

O movimento de rotação ocorre no compartimento articular inferior, sendo este a rotação do corpo condilar em torno de um eixo. Este movimento poderá ocorrer em torno de três eixos: horizontal ou eixo de charneira, frontal e sagital. No entanto apenas o movimento em torno do eixo de charneira é considerado uma rotação pura todos os outros são acompanhados do movimento de translação (Orthlieb, Maniere-Ezvan, & Schittly, 2002).

A translação ao contrário do movimento anterior ocorre no compartimento superior da ATM. Dá-se quando todos os pontos mandibulares se movem com igual velocidade e direção, traduzindo-se assim num movimento pósterio-interior ou de

protrusão. Este movimento ocorre sempre associado a um movimento de rotação portanto, não existe translação pura a nível dos côndilos da ATM (Okeson, 2008).

Os movimentos mandibulares são limitados por várias estruturas anatómicas como os ligamentos, as superfícies articulares e a morfologia e alinhamento dentário. Os movimentos bordejantes ocorrem quando a mandíbula se move pelos limites mais externos do movimento. (Orthlieb, Maniere-Ezvan, & Schittly, 2002).

Os movimentos funcionais ocorrem durante a atividade mandibular e permanecem sempre dentro dos movimentos bordejantes (Orthlieb, Maniere-Ezvan, & Schittly, 2002; Okeson J. P., 2003).

2. Disfunções temporomandibulares:

2.1. Definição

As disfunções temporomandibulares (DTM) são um termo coletivo para designar uma série de desordens que afetam as articulações temporomandibulares, os músculos mastigatórios e as estruturas associadas (Dimitroulis, 1998).

A limitação do movimento mandibular, dor articular ou muscular e sons articulares são sinais e sintomas comuns de DTM (Liu & Steinkeler, 2013). Outras queixas frequentes incluem dor de cabeça, no pescoço, face e ouvido (McNeill, 1997)

2.2. Etiologia:

A principal dificuldade na identificação destas disfunções consiste numa relação complexa entre a articulação temporomandibular e outras estruturas do pescoço e da cabeça (Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003). Daí que, a etiologia destas disfunções permaneça um ponto de controvérsia na literatura.

Atualmente, a maioria dos autores defendem uma etiologia multifatorial (Dimitroulis, 199; Ferrando, Andreu, Gáldon, Durá, Poveda, & Bagán, 2004; Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003) descrevendo fatores psicológicos (ansiedade, stress), estruturais (oclusão), funcionais (bruxismo) e traumas externos como fatores etiológicos das DTM (Ferrando, et al., 2004).

Segundo Sharma, Gupta, Pal e Jurel (2011) classifica-se estes fatores em: fatores que aumentam a suscetibilidade do indivíduo a desenvolver desordens temporomandibulares, ou seja fatores predisponentes, fatores que causam o aparecimento de desordens temporomandibulares, chamados fatores de iniciação e fatores que interferem com a cura ou exacerbantes da desordem temporomandibular chamados de fatores de perpetuação (Sharma, Gupta, Pal, & Jurel, 2011)

Os fatores morfológicos, psicológicos, fisiológicos e ambientais são fatores do tipo predisponente. Os fatores precipitantes incluem trauma, *stress* e hiperfunção conduzindo ao desenvolvimento de sintomas. Por fim, os fatores de perpetuação abrangem a incapacidade de cicatrização ou de controlar os fatores etiológicos, tratamentos inadequados da DTM ou insuficiente resposta imunológica do indivíduo (Greene, 1995)

2.3. Classificação de DTM:

As classificações para as DTM sofreram numerosas variações ao longo das décadas. No entanto, Dworkin e LeResche (1992), com base na classificação proposta por Edmond L. Truelove et al (*Clinical Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*), propuseram uma nova classificação (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*) que viria a ser a mais aceita na comunidade científica, tendo sido validada por vários estudos (Roda et al, 2007). Ambos definiram, assim, três grupos:

- Grupo I: Distúrbios musculares,
 - I.a. Dor miofascial
 - I.b. Dor miofascial com limitações na abertura
- Grupo II: Deslocamento do disco
 - II.a. Deslocamento do disco com redução
 - II.b. Deslocamento do disco sem redução e sem limitações na abertura
 - II.c. Deslocamento do disco sem redução e com limitações na abertura

- Grupo III: artralgia, artrite, artrose
 - III.a. Artralgia
 - III.b. Osteoartrite da ATM
 - III.c. Osteoartrose da ATM

(Roda, Bagán, Fernández, Bazán, & Soriano, 2007)

De forma geral, as DTM podem ser divididas em disfunções articulares ou intra-capsulares e não articulares ou extra-capsulares (Liu & Steinkeler, 2013).

A maioria das DTM não capsulares são do tipo dor miofascial associada aos músculos mastigadores (Liu & Steinkeler, 2013).

2.4. Epidemiologia:

Os sinais e sintomas de DTM são comuns na população geral.

As DTM, a seguir à odontalgia, são a principal causa de dor orofacial (Jerolimov, 2009).

Atualmente é evidente que os numerosos estudos epidemiológicos sobre a prevalência de sinais e sintomas de DTMs na população em geral apresentam resultados muito díspares.

Autores como Dimitroulis (1998) ou Sharma et al (2011) referem que cerca de 60 a 70% da população geral apresenta pelo menos um sinal de DTM (Dimitroulis, 1998; Sharma, Gupta, Pal, & Jurel, 2011). Já Okeson (2008) estima que 40 a 60% da população geral apresenta algum tipo de DTM (Okeson, 2008).

Manfredini et al, em 2011, obteve uma prevalência de diagnóstico de 56,4% para os distúrbios do tipo muscular, 42,0% para o grupo luxações do disco e 57,5% para o grupo de artropatias. Mas, em 48,7% da amostra foi diagnosticada mais de um tipo de desordem tempormandibular (Manfredini, et al., 2011).

Roda et al (2007) salienta que tal desigualdade nos resultados poderá derivar dos critérios clínicos utilizados por esses estudos para definir a DTM (Roda, Bagán, Fernández, Bazán, & Soriano, 2007)

Ainda a nível epidemiológico, uma conclusão que parece consistente na maioria destes estudos é que o sexo feminino parece ser mais o afetado por estas disfunções e o que mais procura tratamento para estas (Dimitroulis, 1998; Roda, Bagán, Fernández, Bazán, & Soriano, 2007; Sharma, Gupta, Pal, & Jurel, 2011). Tal disparidade poderá ser explicada por diferenças fisiológicas principalmente hormonais entre o sexo masculino e feminino (Jerolimov, 2009).

Em relação às faixas etárias mais afetadas, as camadas mais jovens apresentam mais queixas sendo que, a maior parte dos sintomas de DTM são relatados na população entre os 20 e 40 anos (Liu & Steinkeler, 2013). Sintomas de DTM em indivíduos com 60 anos ou mais são raramente reportados (Okeson, 2008).

2.5. Diagnóstico:

O correto diagnóstico destas disfunções é importante para o estabelecimento de um plano de tratamento eficaz (Liu & Steinkeler, 2013).

Este deverá passar por várias etapas que compreendem uma história médica precisa, um exame clínico, uma avaliação psicológica e a realização de exames complementares de diagnóstico como a TAC ou RM. Este diagnóstico deverá ser feito com base em protocolos standardizados tais como o RDC ou DC/TMD (Jerolimov, 2009).

O RDC/TMD é o protocolo mais usado desde a sua publicação em 1992 e inclui dois eixos de diagnóstico. O Eixo I consiste numa avaliação clínica e o Eixo II consiste numa avaliação psicológica do indivíduo. Mais tarde, este protocolo sofreu algumas alterações surgindo assim o DC/TMD em 2010. O DC/TMD foi aprovado em 2013 e à semelhança do RDC apresenta dois eixos de diagnóstico (Schiffman, et al., 2014).

A avaliação clínica do Eixo I compreende os seguintes critérios: localização da dor nos últimos 30 dias, relação incisal, padrão de abertura mandibular, movimentos de abertura, movimentos de lateralidade, movimento de protrusão, ruídos articulares, dor à

palpação muscular e articular, dor à palpação de músculos acessórios (Ohrbach, Gonzalez, List, Michelotti, & Schiffman, 2014).

2.6. Tratamento:

Nem todos os tipos de DTM requerem tratamento. De facto, estima-se que apenas 5 a 6% dos indivíduos diagnosticados com DTM necessitam de terapia (McNeill, 1997).

A gestão do plano de tratamento para estas disfunções depende de um diagnóstico específico e da severidade da DTM (Liu & Steinkeler, 2013).

Atualmente, não existe um consenso quanto ao melhor tratamento para as DTM provavelmente devido ao facto de não haver um consenso quanto à etiologia das mesmas (Jerolimov, 2009). No entanto um modelo multidisciplinar para o tratamento destas disfunções é amplamente defendido (McNeill, 1997; Okeson J. , 2008; Liu & Steinkeler, 2013).

A abordagem deste tipo de disfunções pode ser reversível ou irreversível bem como invasiva, minimamente invasiva ou não invasiva (Jerolimov, 2009). A abordagem reversível menos invasiva deve ser a primeira opção do clínico (Liu & Steinkeler, 2013).

A terapia inicial não invasiva inclui a educação do paciente, a intervenção cognitivo-comportamental, fisioterapia, farmacoterapia e a terapia com dispositivos oclusais (McNeill, 1997; Jerolimov, 2009). As injeções intra-articulares bem como a artrocentese e artroscopia constituem abordagens minimamente invasivas. Por fim a artroplastia e a reconstrução aloplástica total são as abordagens mais invasivas deste tipo de desordens (Liu & Steinkeler, 2013).

3. Dor

3.1. Definição e classificação:

Segundo a *International Association for the Study of Pain* (1994) a dor pode ser definida como uma experiência sensitiva ou emocional desagradável associada a um

dano potencial ou real aos tecidos ou descrita em termos dos mesmos (IASP Taxonomy Working Group, 1994).

A dor é uma experiência multidimensional, subjetiva e complexa (Kreitler & Beltrutti, 2007).

Devido à sua complexidade, a dor tem vindo a provar ser dificilmente classificável. Diversas classificações existem, de facto, no entanto todas apresentam limitações. Segundo Smith (2009), existem classificações baseadas no local em que esta se manifesta, outras baseadas na etiologia, no sistema anatómico abrangido ou mesmo ainda no padrão, intensidade e duração da mesma (Smith, 2009).

Uma classificação comumente utilizada é a classificação temporal da dor – dor crónica e dor aguda. Sendo a dor aguda uma dor biologicamente útil, limitada no tempo, de fácil avaliação e resposta positiva ao tratamento. Contrariamente a dor crónica é aquela que se prolonga para além de uma resposta fisiológica normal e cuja resposta à terapêutica é limitada (Cioffi, et al., 2014).

Outra classificação importante de referir é aquela que organiza a dor em neuropática, nociceptiva, mista e idiopática.

A dor neuropática é aquela causada por uma lesão ou doença no sistema nervoso somato-sensorial central - dor neuropática central ou periférico - dor neuropática periférica (IASP Taxonomy Working Group, 1994)

A dor nociceptiva é originada pela ativação de nociceptores aquando uma lesão tecidual, é uma dor proporcional à extensão da lesão e considerada uma dor “útil”. No entanto, neste tipo de dor não existe índice de lesão do sistema nervoso somato-sensorial (IASP Taxonomy Working Group, 1994; Smith, 2009)

A dor mista é, portanto, aquela em que a dor neuropática e nociceptiva coexistem no mesmo individuo. Por fim, a dor idiopática é aquela em que não existe uma lesão tecidual identificável ou cuja a intensidade dolorosa não corresponde à extensão da lesão tecidual (Smith, 2009).

3.2. Dor orofacial

A dor orofacial pode ser definida como aquela que atinge os tecidos moles e mineralizados da cavidade oral e da face (Carrara, Conti, & Barbosa, 2010).

Okeson, em 2008, divide a dor na cabeça e pescoço em três tipos: dor orofacial, dor de cabeça e dor cervical. Este salienta ainda que qualquer desordem orofacial dolorosa deve ser avaliada segundo dois eixos. Sendo assim o eixo I engloba as condições físicas e o eixo II engloba as condições psicológicas, Gráfico 1 e 2 (Okeson, 2008).

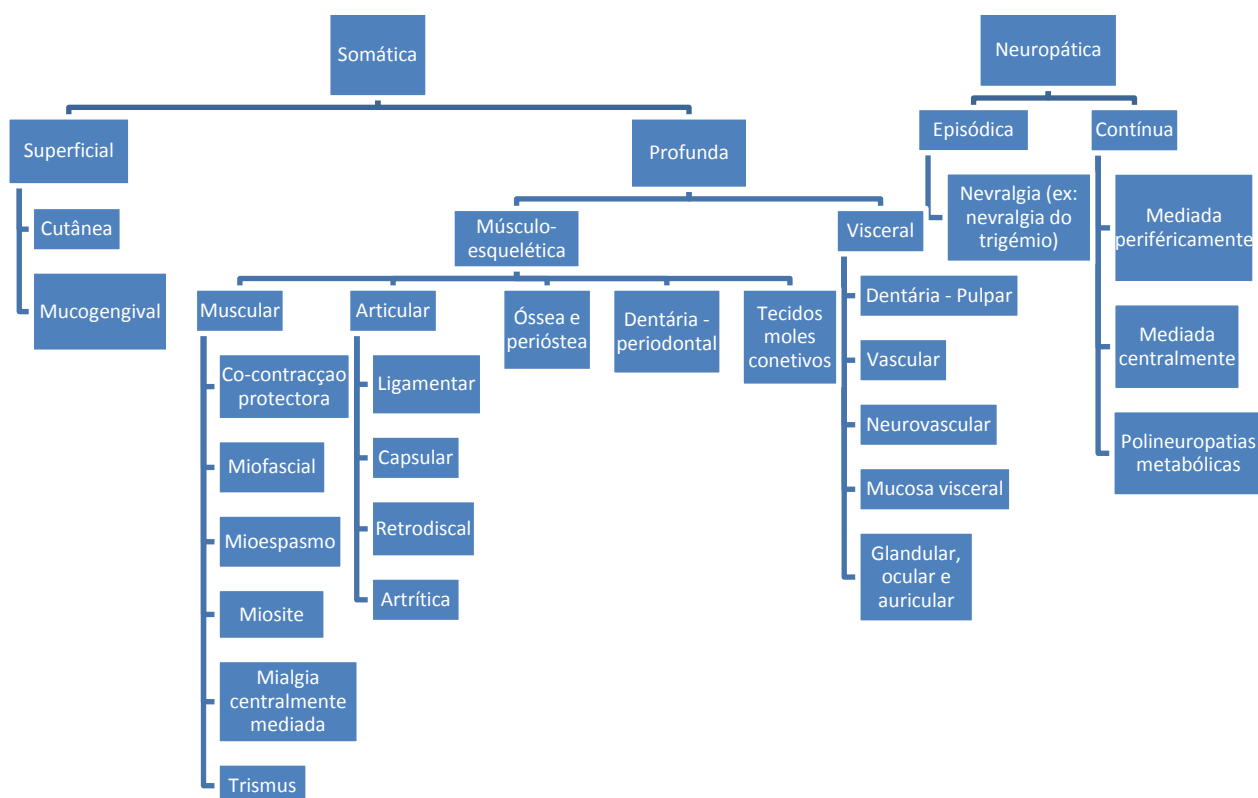


Gráfico 1- Classificação da Dor Orofacial: Eixo I (adaptado de Okeson, 2008)

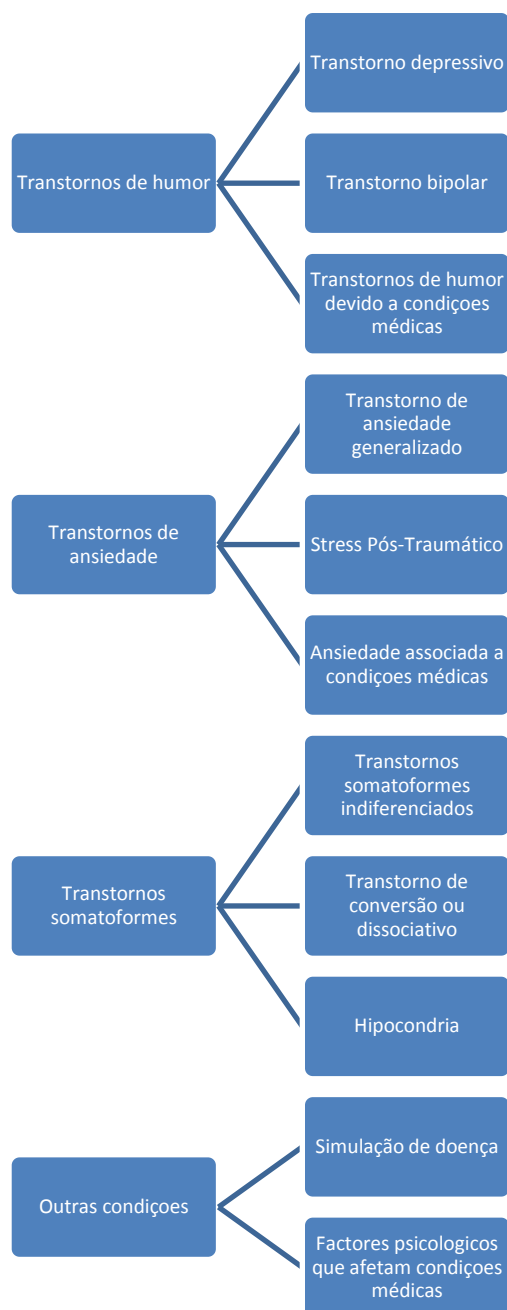


Gráfico 2- Classificação da Dor Orofacial: Eixo II (adaptado de Okeson, 2008)

Epidemiologicamente, a odontalgia é considerada a principal fonte de dor orofacial no entanto, as cefaleias, patologias neurogênicas, dores músculo-esqueléticas, dores psicogênicas, cancro, infecções, fenômenos autoimunes e trauma tecidual são outras potenciais fontes dolorosas orofaciais comuns (Carrara, Conti, & Barbosa, 2010)

4. Stress:

4.1. Conceito:

O *stress* é um conceito complexo que abrange diversas áreas científicas nomeadamente a biologia, a psicologia e a sociologia(Contrada & Baum, 2011).

O termo *stress* deriva do latim *strictus* e ao longo das décadas vai adquirindo diferentes definições(Pinto Leal, 1998).

Hans Selye, em 1956, descreve este conceito, como: “*Stress is the nonspecific response of the body to any demand made upon it*”. Sendo, portanto, o *stress* a resposta de um indivíduo a um ou vários estímulos negativos ou positivos (Contrada & Baum, 2011).

A resposta aos diferentes fatores de stress ou *stressors* pode ser positiva, “*eustress*”, ou negativa, “*distress*” (Contrada & Baum, 2011).

O estado de *distress* corresponde à incapacidade ou insuficiente capacidade do indivíduo de responder a estes estímulos conduzindo assim a um desequilíbrio da homeostase individual (F. Sparrenberger, I. Santos e R. Lima; 2003).

O *stress* desencadeia reações físicas como sudorese, taquicardia e cefaleia e emocionais (ansiedade, depressão e irritabilidade) sendo que, estas reações estão interligadas e podem afetar em maior o menor escala a vida social, profissional e a saúde do paciente podendo, até mesmo, estar na origem de outras doenças físicas e psíquicas de maior gravidade (Malagris & Fiorito, 2006).

4.2. Etiologia e Epidemiologia:

Os fatores causadores de *stress* podem ser de natureza biológica (física ou química) e psicológica sendo designados de *stressors* (M. Bachion, A. Peres, V. Belisário, E. Carvalho; 1998).

A doença física, o esgotamento, a subnutrição e o desequilíbrio do ritmo biológico são exemplos de fatores biológicos. Já a frustração, cansaço, medo, emoções intensas, e as preocupações materiais e profissionais são exemplos de fatores psicológicos associados ao *stress* (Pinto Leal, 1998).

Segundo um relatório da WHO (2005), 28% da população trabalhadora da União europeia refere sofrer de elevados níveis de *stress*. Ainda, neste mesmo relatório, a

WHO salienta que 8% dos trabalhadores dinamarqueses sentem-se frequentemente emocionalmente exaustos. Estimou-se que o *stress* e doenças relacionadas com o stress custarão 265 biliões de euros anualmente (WHO, 2005).

4.3. Stress Ocupacional

As profissões relacionadas com área de saúde são há muito consideradas como profissões exigentes cuja prática é uma potencial fonte de *stress* e ansiedade para o profissional de saúde.

Perante isso, vários estudos demonstraram que a profissão de médico dentista não é exceção e que pode até mesmo ser considerada a profissão mais “stressante” na área de saúde (Jurkat, Höfer, Richter, Cramer, & Vetter, 2011; Cooper, Watts, & Kelly, 1987)

Ao falar em *stress* ocupacional torna-se importante definir o conceito de síndrome de *Burnout*, este síndrome consiste no esgotamento a nível profissional. Isto é, o indivíduo apresenta sinais de exaustão emocional, desumanização e insatisfação no trabalho (Campos, Jordani, Zucoloto, Bonafé, & Moroco, 2012).

As profissões com maior risco de desenvolver este síndrome são aquelas que lidam com o público ou populações especiais e, ainda, aquelas que acarretam uma grande responsabilidade tal como as profissões relacionadas com a área da saúde (Felton, 1998).

A exposição do indivíduo a elevados níveis de *stress* acarreta repercussões negativas a nível profissional verificando-se absentéismo, atrasos, fraco desempenho e queda da produtividade (Malagris & Fiorito, 2006).

Inicialmente, o *Burnout* era apenas associado as profissões cuja prática tinham uma elevada exigência emocional para os indivíduos no entanto, atualmente, abrange também outros agregados ocupacionais como os estudantes (Campos, Jordani, Zucoloto, Bonafé, & Moroco, 2012).

De fato, estudos demonstram que um número significativo de estudantes de medicina dentária sofrem de distúrbios psicológicos, *stress* e ansiedade, descrevendo como principais fatores de stress a prática clínica, a carga de trabalho, a falta de tempo

para si próprio e as responsabilidades acadêmicas e financeiras (Silverstein & Kritz-Silverstein, 2010; Fonseca, et al., 2013; Newbury-Birch, Lowry, & Kamali, 2002). Silverstein (2010) salienta que o *stress* tem repercussões negativas na saúde e performance dos alunos, havendo uma tendência para que os níveis de stress aumentem ao longo do ano.

Campos et al (2012), descrevem uma prevalência de 17% de *Burnout* nos estudantes de medicina dentária (Campos, Jordani, Zucoloto, Bonafé, & Moroco, 2012).

5. *Stress* e DTM

Vários são já os artigos que suportam uma relação entre os fatores psicológicos e o desenvolvimento de sinais e sintomas de disfunções temporomandibulares (Dimitroulis, 1998; Bonjardim, Lopes-Filho, Amado, Albuquerque, & Goncalves, 2009; Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011).

Kight e Gatchel (1999) observaram uma relação entre estados psicopatológicos e presença de disfunções a nível temporomandibular numa amostra de 277 indivíduos com disfunções agudas e crónicas acrescentando que estes estados psicopatológicos como ansiedade estão principalmente associados a distúrbios musculares e não de disfunções a nível do disco ou da articulação propriamente dita (Kight & Gatchel, 1999).

Wu et al (2013), conseguiram verificar que existe uma relação entre o *stress* e a produção aumentada de substância P e de péptido relacionado com o gene da calcitonina em ratos (Wu, et al., 2013). Estas substâncias estão na origem de lesões a nível articular presentes nas fases iniciais de DTM como a descamação celular e a destruição de colagénio. No entanto, concluem que existe uma falta de evidência científica e clínica desta relação em seres humanos e que não ainda não existem provas de uma relação de causalidade direta entre *stress* e DTM em humanos.

O estudo de Fillingim et al (2011), submeteu um grupo diagnosticado com DTM e um grupo controle a múltiplos questionários com o intuito de avaliar e quantificar os níveis de *stress* presentes em ambos os grupos. Um dos questionários aplicados foi, então, o *PSS-10 item* que permite avaliar a perceção do indivíduo sobre o *stress* e grau de *stress* a que este pensa estar submetido. Conclui-se que os valores de PSS-10 eram

maiores nos indivíduos diagnosticados com DTM do que no grupo controle (Fillingim, et al., 2011)

Existem já numerosos estudos desta relação feitos em populações universitárias (Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003; Ferrando, Andreu, Gáldon, Durá, Poveda, & Bagán, 2004; Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011; Monteiro, Zuim, Pesqueira, Ribeiro, & Garcia, 2011; Diniz, Sabadin, Leite, & Kamizaki, 2012).

Mas por outro lado, Bonjardim et al concluíram que existe uma relação estatisticamente significativa entre DTMs e ansiedade mas não entre DTMs e depressão. Isto num estudo realizado com uma amostra de 196 estudantes universitários (Bonjardim, Lopes-Filho, Amado, Albuquerque, & Goncalves, 2009).

Esta opinião é partilhada por Monteiro, Zuim, Pesqueira, Ribeiro e Garcia, assim como por Akhter, Morita, Esaki, Nakamura e Kanehira chegaram à mesma conclusão. Estes autores obtiveram uma relação significativa e positiva entre DTMs e ansiedade em amostras de estudantes universitários. E, chegam a realçar a importância de se proceder a um acompanhamento psicológico dos indivíduos diagnosticados com DTM nas universidades e insistindo na consideração destes fatores psicológicos aquando o delineamento de um plano de tratamento (Monteiro, Zuim, Pesqueira, Ribeiro, & Garcia, 2011; Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011).

6. Mestrado Integrado em Medicina Dentária no Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz:

O Mestrado Integrado em Medicina Dentária tem o intuito de formar profissionais de saúde capazes de prevenir, tratar as doenças da cavidade oral bem como reabilitar as suas sequelas. É constituído por dois ciclos: o primeiro que representa os três primeiros anos do curso e que confere ao estudante o grau de licenciatura em ciências básicas orais e um segundo ciclo que representa os dois últimos anos do curso e que confere o grau de mestre em Medicina Dentária (Diário da República, 2012; Cooperativa Egas Moniz, 2015) (anexo 5)

O 3º ano do MIMD, o último do 1º ciclo, é constituído por 18 Unidades Curriculares (UC) distribuídas por dois semestres, figura 1. Todas as UC deste ano são limitativas com exceção de 6, de forma a que alunos que não tenham aproveitamento

nestas UC possam progredir sem ter adquirido os conhecimentos técnicos e científicos proporcionados pelas mesmas. É um ano de preparação para a componente clínica que integra o programa académico nos dois anos seguinte, estes constituem o 2º ciclo do MIMD. A carga horária, a elevada exigência académica, a constante necessidade de adquirir novos conhecimentos e de praticar as técnicas ministradas neste ano explica que muitos alunos possam estar sujeitos a elevados níveis de *stress*. Desta forma, o 3º ano é um período de transição para a clínica, em que é necessário uma elevada capacidade de adaptação por parte do aluno ao *stress* e ansiedade que este ano implica.

3.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dentisteria Operatória I	MDCR	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Endodontia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Periodontologia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Reabilitação Oral I	MDCR	Semestral ...	135	T:39; P:58,5	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária I	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Terapêutica Médico Dentária	PTMCD	Semestral ...	81	T:26; TP:19,5	3	
Propedêutica Médica	PTG	Semestral ...	81	T:26; P:19,5	3	
Ergonomia	GOMCL	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ética e Deontologia Médica	GOMCL	Semestral ...	54	T:26	2	
Comunicação na Saúde	GOMCI	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Dentisteria Operatória II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Endodontia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Periodontologia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Patologias Médicas	PTMCG	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Odontopediatria	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Reabilitação Oral II	MDCR	Semestral ...	135	T:39; P:58,5	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Cirurgia Oral	PTMCD	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	

É conferido o grau de licenciado em Ciências Básicas Oraís após 6 semestres e aprovação em 180 ECTS

Figura 1: Matérias do 3º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)

O 4º ano e 5º ano constituem o 2º ciclo do curso, é durante este período que os alunos fazem a sua preparação para o mundo profissional com uma importante componente: o exercício de atos clínicos na Clínica de Medicina Dentária Egas Moniz. A partir do 4º ano os alunos devem passar 3 a 6 horas diárias a exercer estes atos clínicos, perfazendo uma média de 1000 horas de práticas clínicas e por volta de 300 atos clínicos por aluno durante estes dois anos.

O 4º ano do MIMD é aquele em que os alunos têm pela primeira vez contacto com pacientes. E também nesta fase que conjugam as técnicas adquiridas nos últimos anos, em particular no terceiro, para as aplicar no tratamento dos seus pacientes. Para além das horas passadas na clinica a exercer a sua futura profissão é também pedido aos alunos que continuem a aprofundar os seus conhecimentos completando 16 UC teórico-práticas ao longo do ano bem como serem aprovados nos exames teóricos destas mesmas cadeiras, figura 2. Este ano continua, portanto a ser de uma levada exigência devido à elevada carga horaria bem como à necessidade dos alunos de acompanharem os seus pacientes e conjugarem conhecimentos teóricos com técnicas clinicas para o seu tratamento. A gestão emocional de todos estes requisitos pode se verificar uma tarefa difícil para a maioria dos estudantes, o que poderá traduzir-se em elevados níveis de *stress* por parte destes.

4.º Ano
QUADRON.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Medicina Dentária Conservadora I	MDCR	Semestral ...	135	T:26; P:39	5	
Clínica de Periodontologia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Clínica de Reabilitação Oral I	MDCR	Semestral ...	135	T:39; T:19,5; P: 39	5	
Anestesia Dor e Suporte Básico de Vida	PTMCD	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada I	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Cirurgia e Medicina Oral I	PTMCD	Semestral ...	108	T:26; P:39	4	
Clínica de Odontopediatria I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ortodontia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ortodontia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Conservadora II	MDCR	Semestral ...	135	T:26; P:39	5	
Clínica de Periodontologia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Clínica de Reabilitação Oral II	MDCR	Semestral ...	135	T:39; TP:19,5; P:39	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Dor Orofacial e ATM	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Cirurgia e Medicina Oral II	PTMCD	Semestral ...	108	T:26; P:39	4	
Clínica de Odontopediatria II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	

Figura 2: Matérias do 4º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)

O 5º ano, o último do percurso académico, exige que os alunos continuem a exercer a sua futura profissão na clinica desta vez com uma carga horária mais alargada devido a uma UC fundamental para a sua formação, a Clínica Integrada, em que lhes é pedido que apresentem casos clínicos no final do ano letivo. Neste ano continuam, também, a frequentar aulas teóricas práticas no entanto apenas no primeiro semestre. No

segundo semestre é pedido aos alunos que se realizem um projeto final de curso que lhes conferirá o grau de Mestres em Medicina Dentária, figura 3. Novamente, a elevada exigência académica deste ano, bem como a incerteza do futuro profissional poderá suscitar algum *stress*/ansiedade na maioria dos estudantes que procuram completar o último ano do MIMD (Cooperativa Egas Moniz, 2015).

5.º Ano
QUADRO N.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Medicina Dentária Conservadora III	MDCR	Semestral ...	135	TP:20; P:39	5	
Clínica de Periodontologia III	MDCR	Semestral ...	81	TP:10; P:19,5	3	
Clínica de Reabilitação Oral III	MDCR	Semestral ...	162	TP:30; P:58,5	6	
Ortodontia III	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Forense	PTG	Semestral ...	54	T:26	2	
Clínica de Odontopediatria III	MDCR	Semestral ...	81	P:19,5	3	
Oncologia	PTG	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Odontogeriatría	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Cirurgia Maxilo-Facial (opção)	PTMCD	Semestral ...	54	T:13	2	
Organização e Gestão de Consultório (opção)	GOMCI	Semestral ...	54	T:13	2	
Medicina Dentária Clínica Integrada	PTMCD, MDCR, e PPMSOC	Semestral ...	405	P:195	15	
Orientação Tutorial de Projeto Final	GOMCI	Semestral ...	405	TP:39	15	

206127612

Figura 3: Matérias do 5º ano do MIMD do ISCSEM (Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012)

II. MATERIAIS E MÉTODOS

1. Objetivos:

Avaliar a prevalência de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares (DTM) nos estudantes universitários do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, antes, durante e após o período de exames.

Avaliar a prevalência de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares, antes, durante e após o período de exames.

Comparar a prevalência dos sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares e se existe uma relação entre estas e o *stress*.

2. Hipóteses:

H₀: Não existe relação entre o *stress* e a presença de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares na população de estudantes universitários do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, antes, durante e após o período de exames.

H₁: Existe uma relação entre o *stress* e a presença de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares na população de estudantes universitários do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, antes, durante e após o período de exames.

3. Tipo de estudo:

O presente estudo é descritivo correlacional e longitudinal. Sendo longitudinal, este foi realizado em múltiplas medições ao longo do ano letivo de 2014/2015 sendo assim os indivíduos foram avaliados no total três vezes (T1, antes do período de exames; T2, durante o período de exames; T3 após do período de exames).

4. Aprovação do estudo:

Este estudo intitulado “Prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes universitários do MIMD do ISCSEM” foi apresentado como Proposta de Projeto Final à Comissão Científica do ISCSEM, tendo sido aprovado. Foi, seguidamente, submetido e aprovado pela Comissão de Ética do ISCSEM, anexo 1.

5. Recolha da amostra:

5.1. Local:

O estudo decorreu na Clínica de Medicina Dentária Egas Moniz.

5.2. Critérios de inclusão:

- Alunos do 3º ano, 4º ano e 5º ano do MIMD do ISCSEM

5.3. Critérios de exclusão:

- Alunos que não compreendem a língua Inglesa visto que o questionário aplicado, PSS-10, se encontrava nesta língua.
- Alunos com menos de 18 anos.
- Alunos que estejam a fazer terapia analgésica ou anti-inflamatória.
- Alunos portadores de aparelho ortodôntico.

6. Calibração do observador:

A aplicação do DC/TMD e do *PSS-10 item* foram realizados por um examinador, o qual foi calibrado por um examinador independente.

O índice Kappa, descrito por Carletta (2008) e Vieira, Member, Kaymak & Sousa (2010) permite avaliar a concordância entre os examinadores de um estudo. Para o presente trabalho o valor deste índice situou-se entre 0,8-0,9 demonstrando assim confiança (Carletta, 1996) (Vieira, Member, Kaymak, & Sousa, 2010)

Cada parâmetro avaliado no DC/TMD foi calibrado e aprovado pelo examinador independente.

A localização da palpção em cada uma das zonas musculares a analisar (cf. Anexo 3, pontos 9 e 10) foi avaliada de acordo com o DC/TMD e com recurso a alunos voluntários, na presença do examinador independente.

A força da pressão exercida, também determinada a partir do DC/TMD, foi avaliada com recurso a uma balança na qual o examinador deveria ser capaz de fazer uma pressão exata de 1Kg ($\pm 200g$) e de 0,5Kg ($\pm 200g$) no mínimo 5 vezes seguidas em 3 dias diferentes. De notar que, a cada 10 alunos adicionados à amostra, o examinador sofreu nova calibração com recurso à mesma balança.

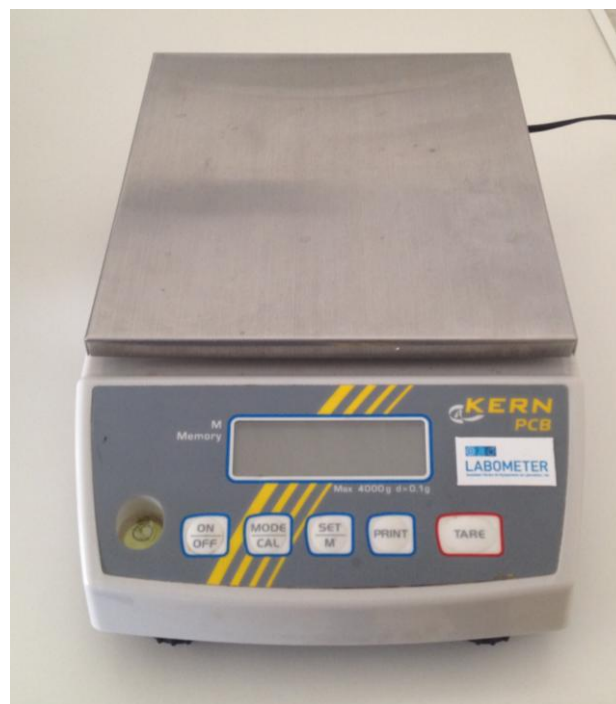


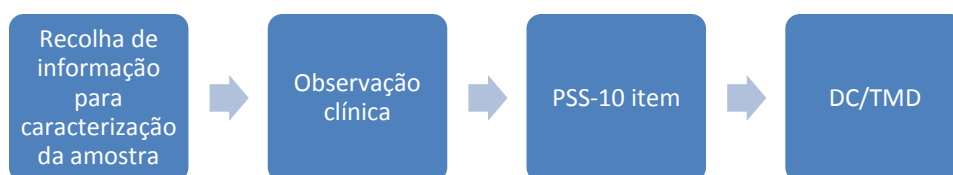
Figura 4. Balança utilizada na calibração do examinador.

Num estudo realizado em 2015 por Vilanova, Garcia, List & Alstergen propôs-se investigar a concordância de diagnóstico de DTM através do DC/TMD entre um grupo que frequentou o curso sobre o DC/TMD e um grupo auto-instruído sobre o protocolo. Verificou-se que uma confiabilidade boa e similar entre ambos os grupos. O estudo salienta, apenas, que a confiabilidade no diagnóstico de Mialgias e artralguas poderia ser incrementado se o examinador frequentar o curso sobre DC/TMD (Vilanova, Garcia, List, & Per Alstergren2, 2015).

7. Método de recolha da amostra:

7.1. Considerações éticas:

Foram apresentados aos voluntários os objetivos e os riscos do presente estudo através de um texto explicativo. Após a assinatura de um consentimento informado procedeu-se, então, à realização da recolha de dados, anexo 2.



A recolha dos dados foi realizada de forma anónima e a observação clínica não implicou qualquer tipo de intervenção pelo que não acarretou qualquer tipo de risco para o indivíduo.

Procedeu-se à mesma metodologia para a recolha de dados nas três avaliações (T1, T2, T3) realizadas a cada individuo da amostra. A fase T1 corresponde à avaliação realizada antes dos exames, a fase T2 à realizada durante os exames e a fase T3 à avaliação realizada após o período de exames.

7.2 Recolha de informação para caracterização da amostra e *PSS-10 item*:

Todos os sujeitos foram questionados quanto à idade, sexo e ano letivo que frequentavam e quais as suas aptidões literárias para a língua Inglesa. Foram também questionados se faziam ou não algum tipo de medicação e, se a resposta fosse positiva, qual o tipo de medicação faziam.

7.3. Observação clínica:

Uma simples observação clínica permitiu verificar se o aluno cumpria os critérios do estudo, particularmente no que refere ao aparelho ortodôntico.

7.4. *PSS-10 item*:

Caso cumprissem os critérios do estudo foi pedido aos participantes que preenchessem o questionário *PSS-10 item*, anexo 4. Este é constituído por 10 perguntas com 4 respostas possíveis: Never (0), Almost Never (1), Sometimes (2), Fairly Often (3) Very Often (4). A soma do valor correspondente a cada resposta permite a obtenção de uma pontuação para cada indivíduo (Cohen, Karnarck, & Mermelstein, 1983).

7.5. *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*:

O protocolo do DC/TMD avalia os seguintes parâmetros, anexo 3:

- a) Localização da dor nos últimos 30 dias
- b) Relação incisal
- c) Padrão de abertura
- d) Movimentos de abertura
- e) Movimentos de lateralidade e protrusão
- f) Ruídos da ATM durante a abertura e encerramento
- g) Ruídos da ATM durante a lateralidade e protrusão
- h) Bloqueio da ATM
- i) Dor à palpação muscular e da ATM

j) Dor à palpação de músculos acessórios.

A palpação dos músculos masséter e temporal foi feita segundo o protocolo do DC/TMD, Realizou-se, então, uma palpação bimanual em três pontos de cada músculo. No masséter foi palpada a zona de origem localizada inferiormente a porção óssea do processo zigomático e anteriormente ao côndilo da mandíbula, foi palpado o corpo do masséter situado anteriormente ao lóbulo da orelha e por fim a inserção localizada antero-superiormente ao angulo da mandibular. Para o temporal foi palpado o feixe posterior situada acima da orelha, a porção média localizada acima do zigomático e por fim a porção anterior posteriormente à margem óssea do temporal anterior e acima do arco zigomático (Schiffman, et al., 2014).

A palpação da ATM foi igualmente realizada com base no protocolo DC/TMD de forma bimanual numa única localização. O polo lateral da ATM foi então palpado com a boca fechada numa zona ligeiramente anterior ao trágus (Schiffman, et al., 2014).



Figura 5. Exemplo de palpação do músculo Masséter.

8. Tratamento de dados e análise estatística:

A análise estatística foi realizada com recurso ao SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 19.

III. RESULTADOS

1. Caracterização da amostra:

A amostra total e final consistiu em 50 alunos seleccionados de forma randomizada do 3º, 4º e 5º ano do MIMD do ISCSEM. Dos alunos inicialmente contactados, 7 abandonaram o estudo.

1.1. Género:

A amostra foi constituída por 38 indivíduos do sexo feminino e 12 indivíduos do sexo masculino (Gráfico 3) o que deu uma prevalência de 76% para o sexo feminino e 24% para o sexo masculino.

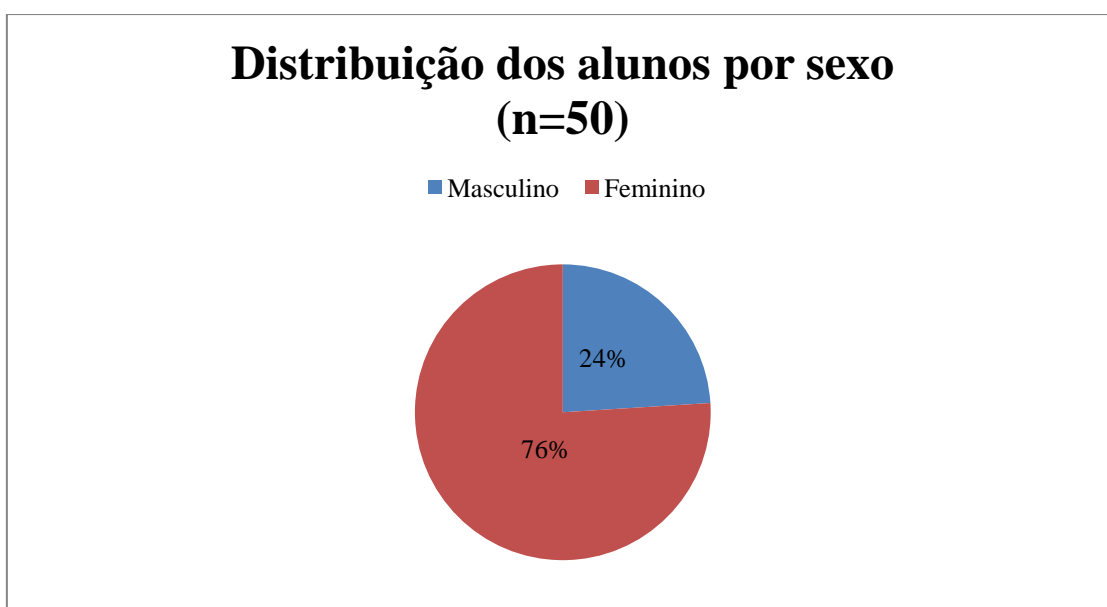


Gráfico 3. Distribuição dos alunos por sexo

1.2. Idade:

A idade média dos alunos foi de $22,5 \pm 1,6$ com a idade mínima de 21 anos e máxima de 28 anos, Gráfico 4. A maior prevalência, ou seja 66% da amostra, foram alunos com 21 e 22 anos de idade.

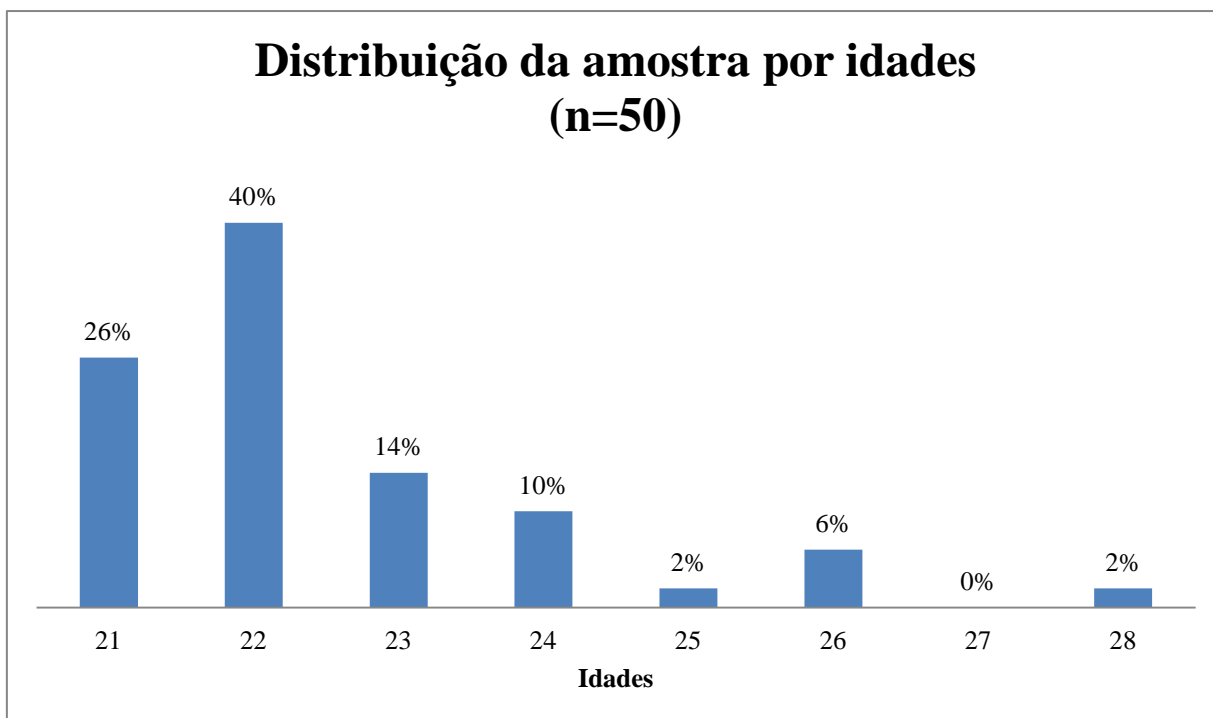


Gráfico 4. Distribuição da amostra por idades

1.3. Ano letivo

No total dos 50 alunos, 20 pertenciam ao 5º ano, 15 pertenciam ao 4º ano e 15 ao 3ºano, Gráfico5.

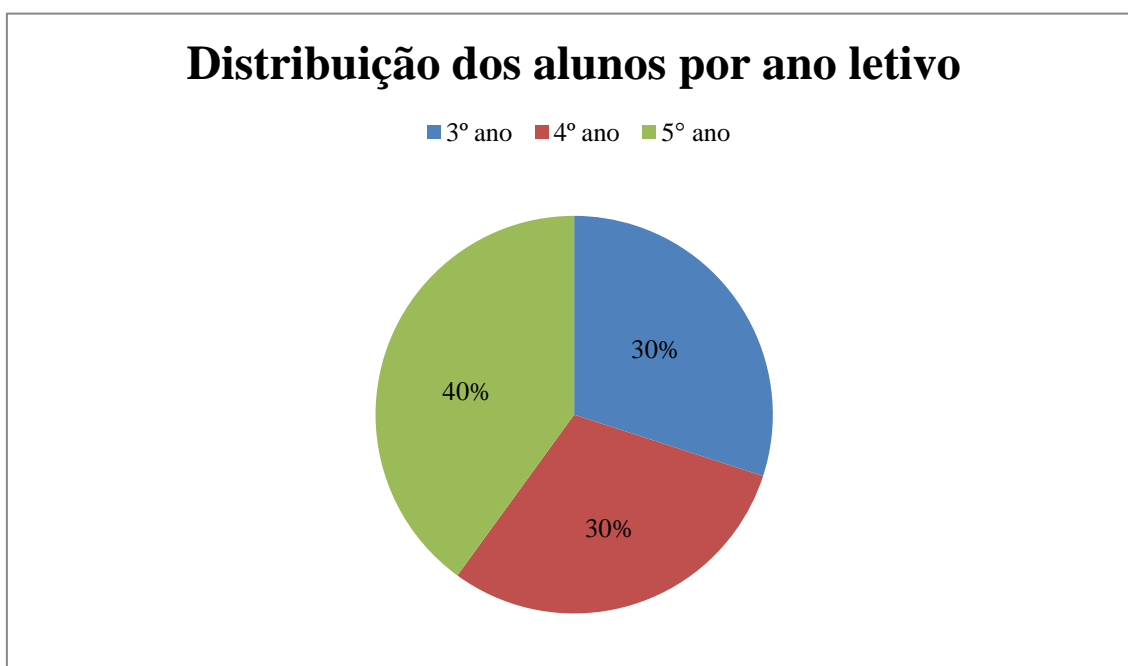


Gráfico 5. Distribuição dos alunos por ano letivo

2. Dor orofacial e de cabeça:

Cada indivíduo (n=50) foi questionado sobre eventuais queixas de dores a nível Orofacial e de cabeça nos 30 dias que precediam a avaliação, Gráfico 6 e 7.

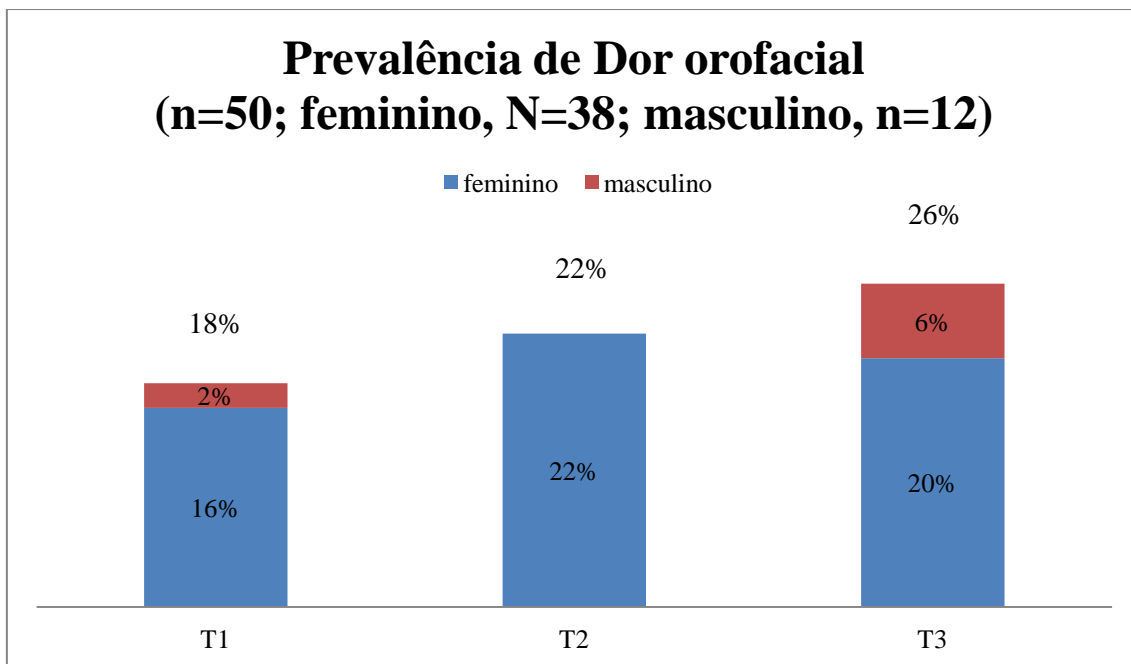


Gráfico 6. Prevalência de Dor Orofacial.

O sexo feminino (n=38) apresentou uma prevalência de 21% (T1), 29% (T2) e 26% (T3). O sexo masculino (n=12) apresentou uma prevalência de 8% (T1), 0% (T2) e 25% (T3).

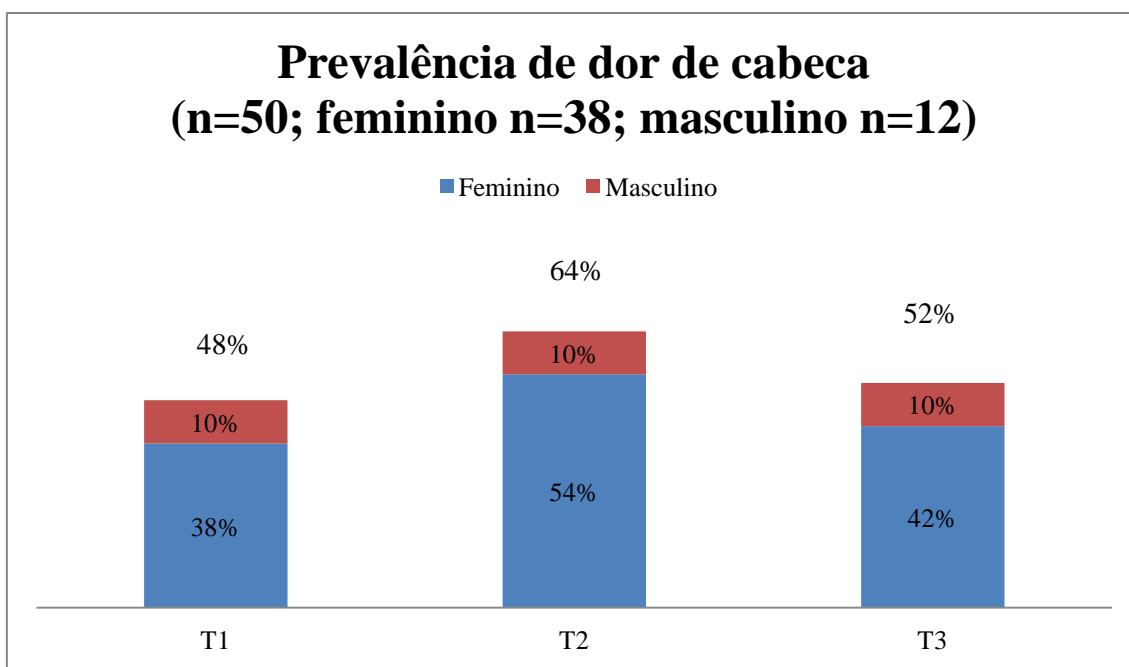


Gráfico 7. Prevalência de dor de cabeça.

O sexo feminino (n=38) apresentou uma prevalência de 50% (T1), 71% (T2) e 55% (T3). O sexo masculino (n=12) apresentou uma prevalência de 42% (T1, T2 e T3).

3. Padrão de abertura:

O tipo de padrão de abertura mandibular foi um dos parâmetros avaliados em cada indivíduo. Sendo que este pode ser do tipo direito, com desvio corrigido ou com desvio não corrigido para a direita ou para a esquerda, Gráfico 8.

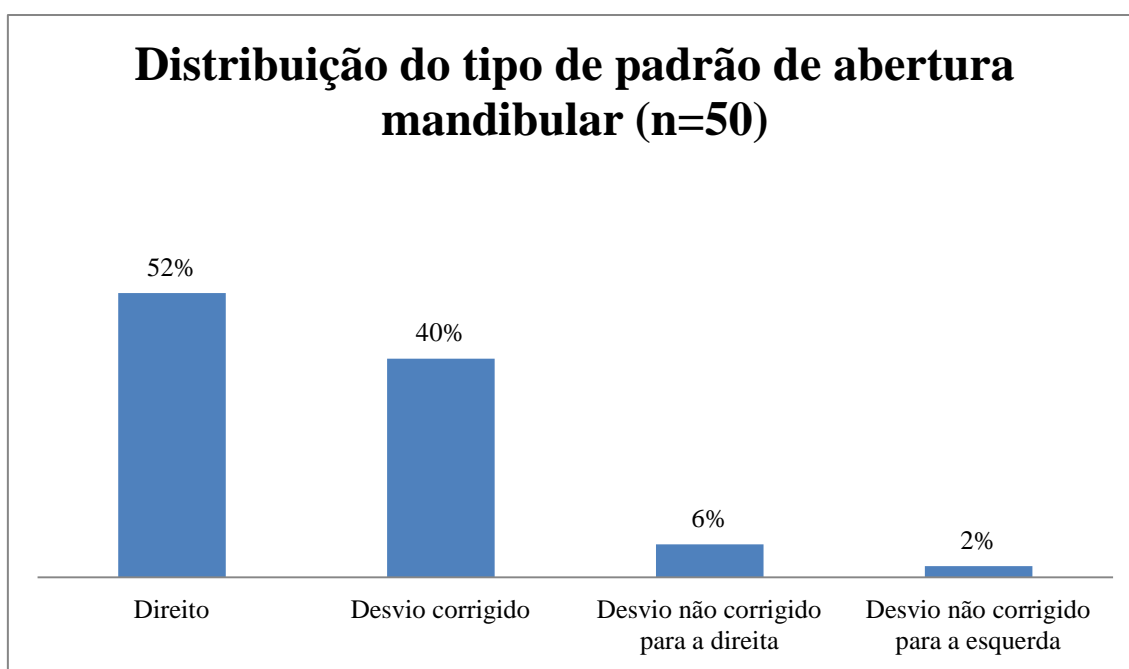


Gráfico 8. Distribuição do tipo de padrão de abertura mandibular

4. Movimentos mandibulares:

O DC/TMD procura avaliar parâmetros como os movimentos mandibulares assim como a sua possível limitação. Assim, obteve-se a análise descritiva dos movimentos de abertura (máxima sem dor, máxima com dor, máxima assistida), de lateralidade (esquerda e direita) e protrusão para os 50 indivíduos estudados, Tabelas 1-6 e Gráficos 9-14.

4.1. Abertura máxima sem dor:

Tabela 1. Valores médios de abertura máxima sem dor (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	43,5	7,9	66,0	22,0
T2	43,9	7,8	62,0	28,0
T3	44,6	7,5	66,0	30,0

4.2. Abertura máxima com dor:

Tabela 2. Valores médios de abertura máxima com dor (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	52,2	6,4	66,0	37,0
T2	51,4	6,7	66,0	36,0
T3	51,7	6,8	66,0	36,0

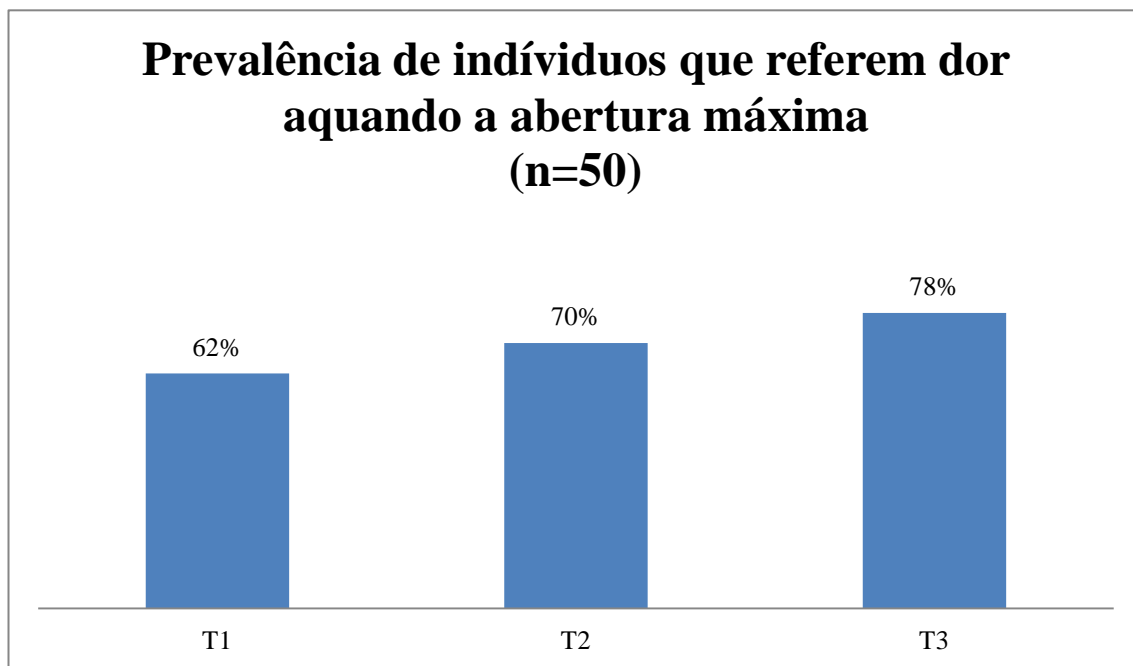


Gráfico 9. Prevalência de indivíduos que referem dor quando a abertura máxima

4.3. Abertura máxima assistida:

Tabela 3. Valores médios de abertura máxima assistida (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	55,2	6,2	67,0	41,0
T2	54,4	6,9	67,0	39,0
T3	54,7	6,8	67,0	39,0

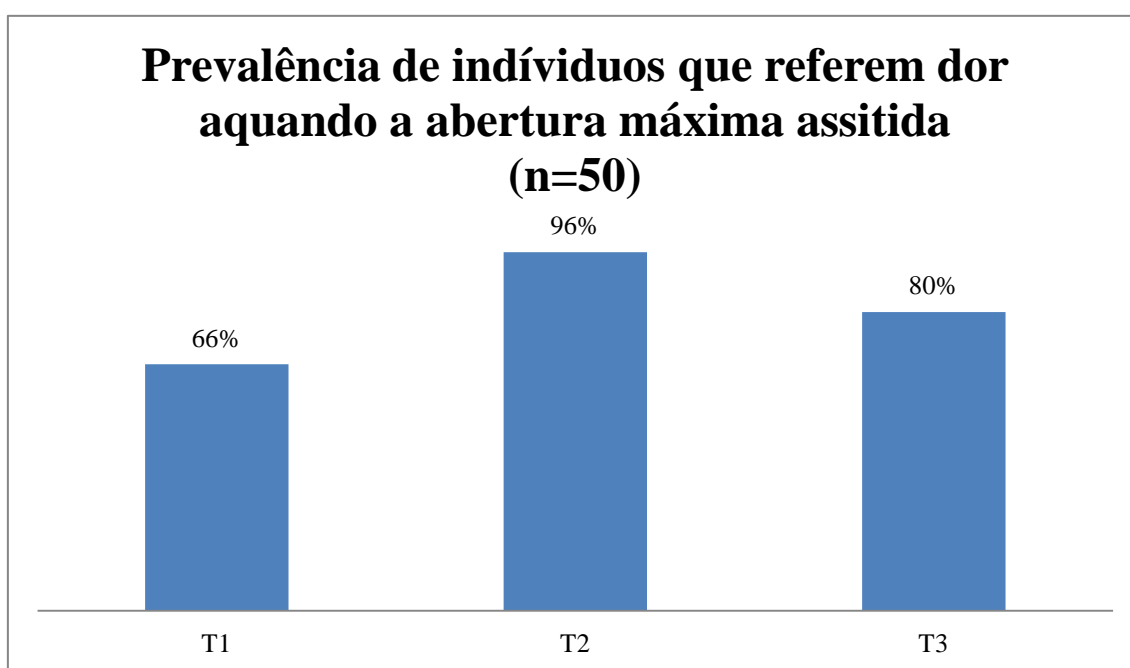


Gráfico 10. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando abertura máxima assistida

4.4. Lateralidade Direita:

Tabela 4. Valores médios da lateralidade direita (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	9,5	3,0	18,0	4,0

T2	9,2	3,3	19,0	3,0
T3	9,7	3,8	25,0	3,0

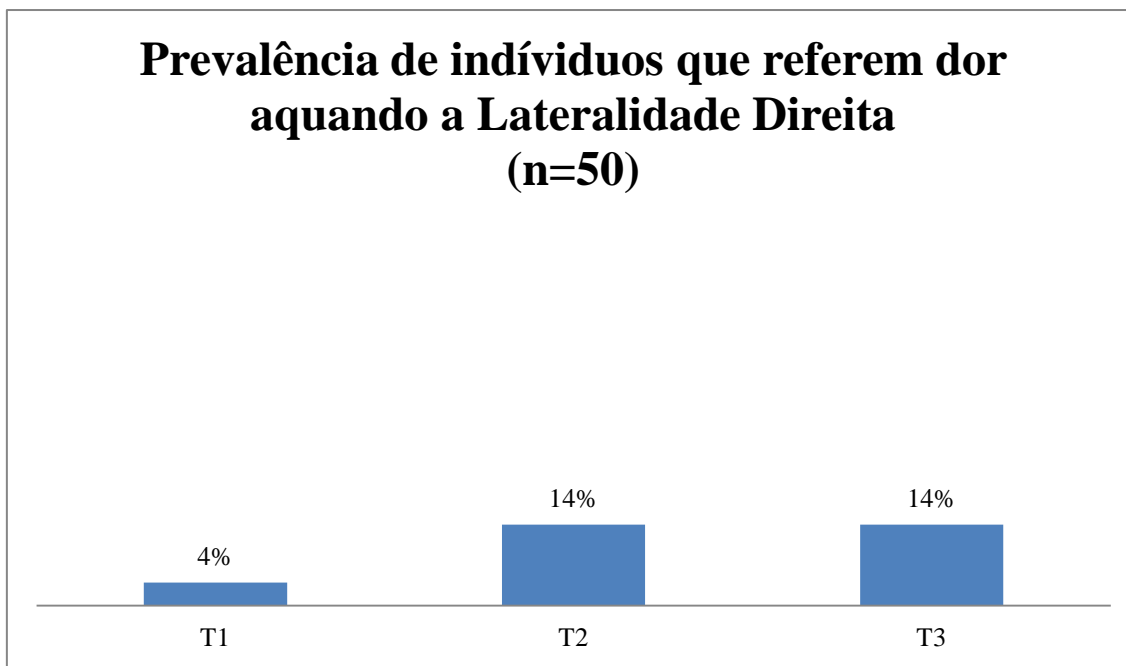


Gráfico 11. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando a lateralidade direita

4.5. Lateralidade esquerda:

Tabela 5. Valores médios da lateralidade esquerda (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	9,6	2,9	18,0	3,0
T2	9,3	2,5	18,0	4,0
T3	9,5	2,6	18,0	4,0

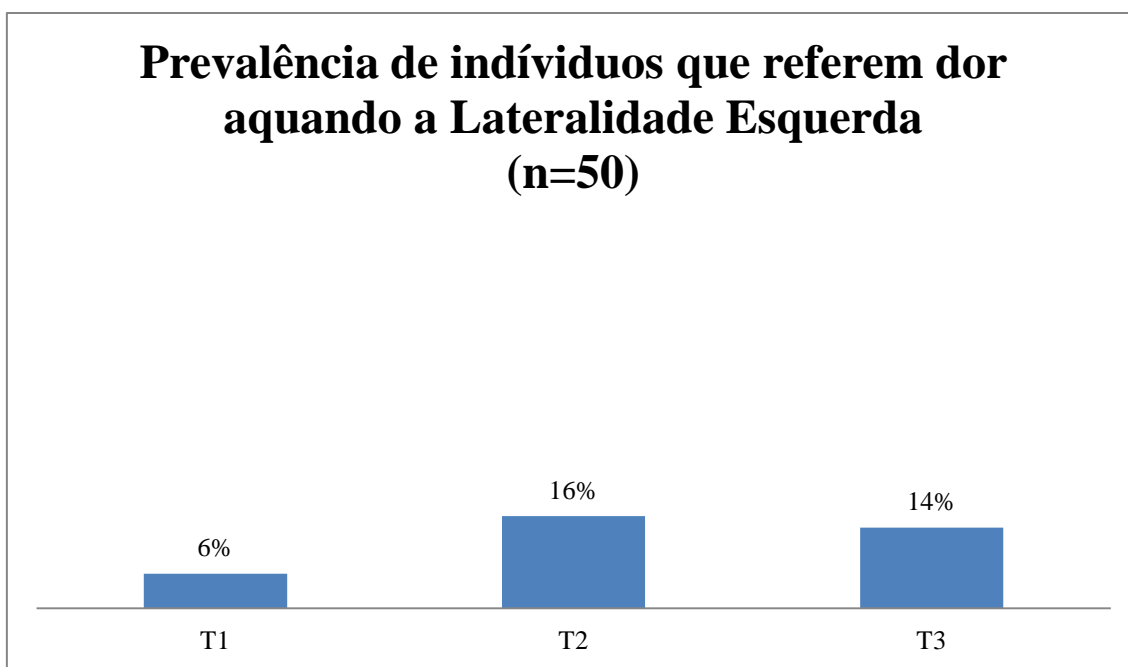


Gráfico 12. Prevalência de indivíduos que referem do aquando a lateralidade esquerda

4.6. Protrusão:

Tabela 6. Valores médios de protrusão (mm)

	Média	DP	Máx	Mín
T1	7,2	2,2	13,0	3,0
T2	7,4	2,2	12,0	3,0
T3	7,5	2,0	11,0	3,0

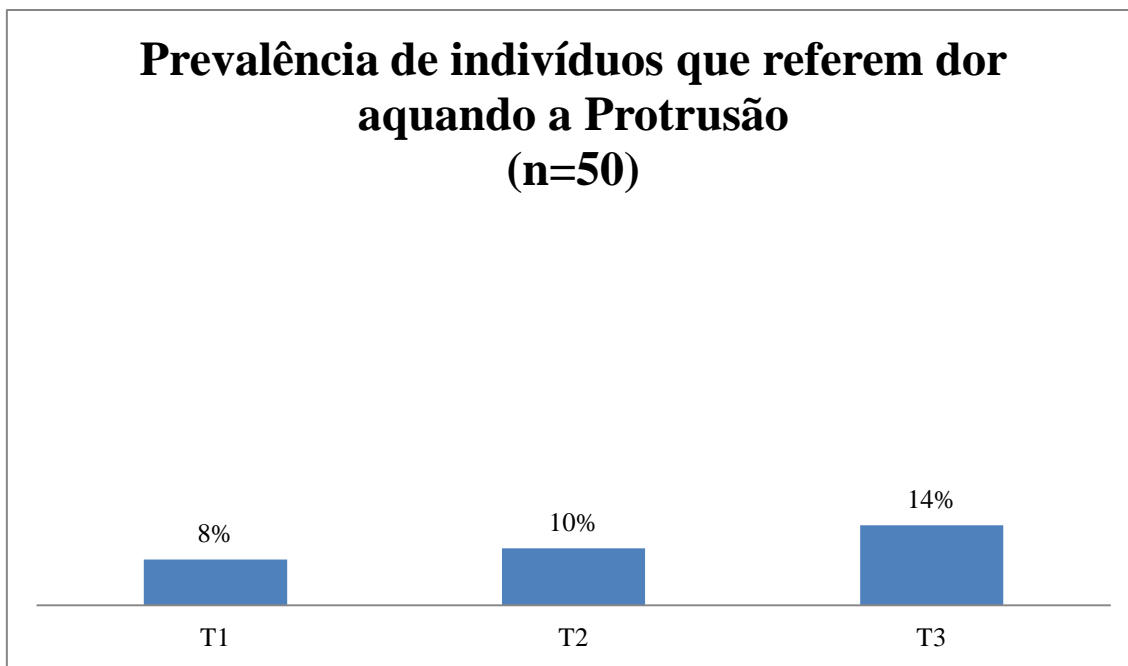


Gráfico 13. Prevalência de indivíduos que referem dor aquando a lateralidade esquerda

4.7. Sons articulares:

A presença ou não de sons articulares e o bloqueio mandibular são parâmetros importantes avaliados no protocolo, Gráfico 14.

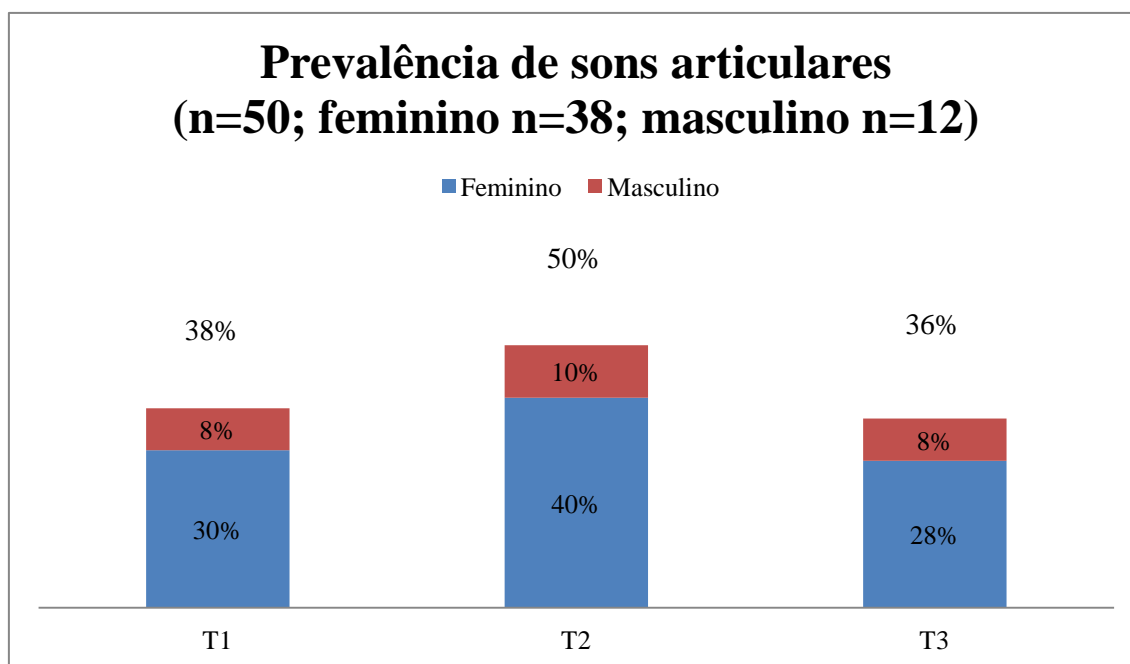


Gráfico 14. Prevalência de sons articulares

O sexo feminino (n=38) apresentou uma prevalência de 39% (T1), 53% (T2) e 37% (T3). O sexo masculino (n=12) apresentou uma prevalência de 33% (T1), 42% (T2) e 33% (T3).

Sendo que, todos os tipos de sons articulares observados foram do tipo estalido e não foi observado qualquer prevalência de bloqueio mandibular no decorrer do estudo.

5. Dor à palpação muscular:

Segundo o protocolo DC/TMD os músculos temporais (posterior, médio e anterior) e masséter (origem, corpo e inserção) foram palpados em 3 localizações cada perfazendo um total de 6 localizações musculares palpadas, Gráfico 15.

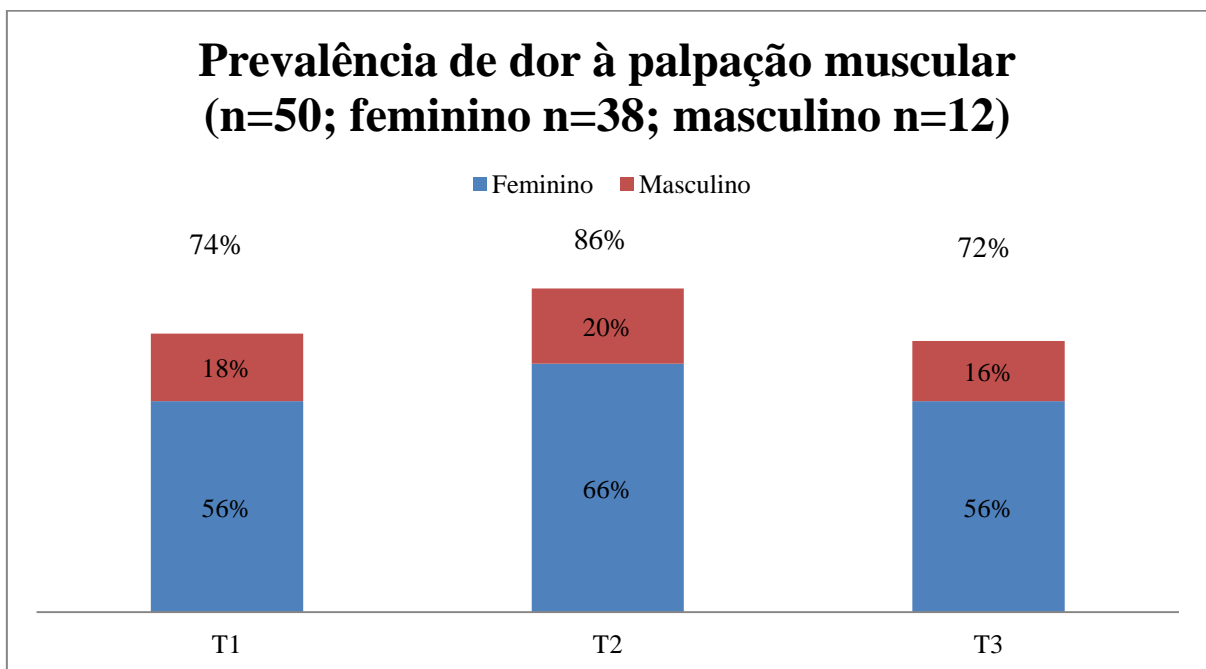


Gráfico 15. Prevalência de dor à palpação muscular

A prevalência de dor à palpação muscular no sexo feminino (n=38) foi de 74% (T1), 87% (T2) e 74% (T3). No sexo masculino (n=12) observou-se uma prevalência de 75% (T1), 83% (T2) e 67% (T3).

Foi igualmente estudada a média de pontos dolorosos à palpação de cada indivíduo. Assim, em T1 observou-se uma média de $2,5 \pm 2,2$ pontos dolorosos. Em T2, cada indivíduo apresentou em média de $3,8 \pm 3,8$ pontos dolorosos. Por fim, em T3 a média observada foi de $3 \pm 2,9$ pontos dolorosos por indivíduo, Gráfico 16 e 17.

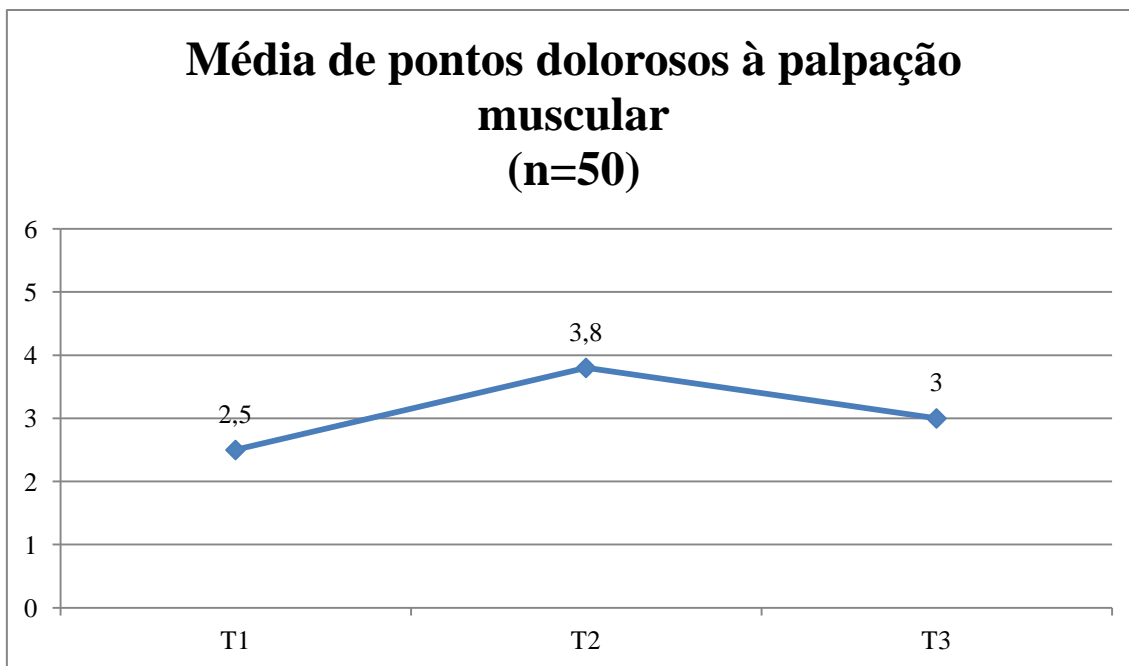


Gráfico 16. Média de pontos dolorosos à palpação

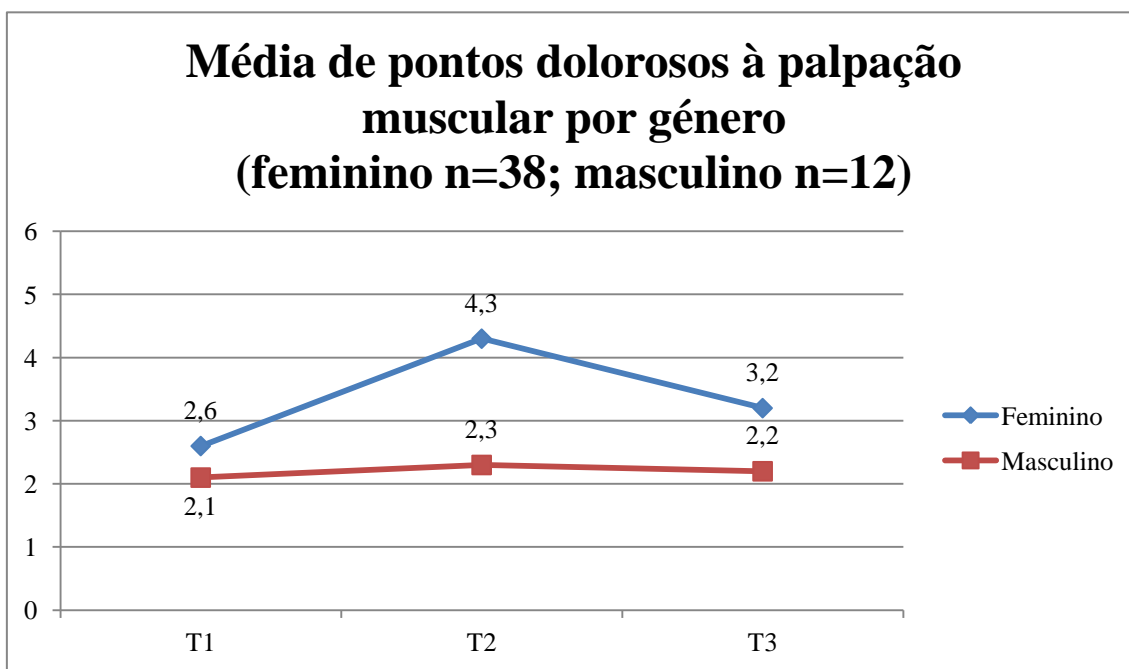


Gráfico 17. Média de pontos dolorosos à palpação muscular por género

6. Dor à palpação articular:

A dor à palpação articular foi igualmente avaliada no presente estudo, Gráfico 18.

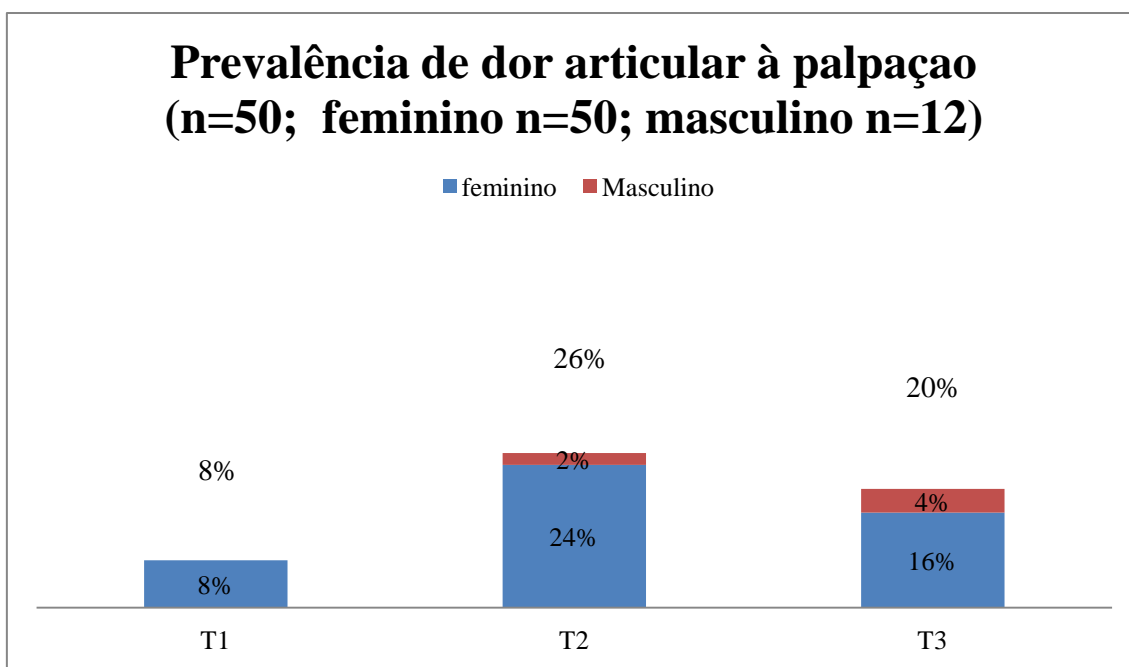


Gráfico 18. Prevalência de dor articular à palpação

A prevalência de dor articular à palpação no sexo feminino (n=38) foi de 11% (T1), 32% (T2) e 21% (T3). No sexo masculino (n=12) observou-se uma prevalência de 0% (T1), 8% (T2) e 17% (T3).

7. Níveis de stress:

A aplicação do questionário PSS-10 item permitiu avaliar os níveis de *stress* em T1, T2 e T3 para o total dos indivíduos (n=50) bem como para os indivíduos divididos por género (feminino, n=38; masculino, n=12), Gráficos 19 e 20.

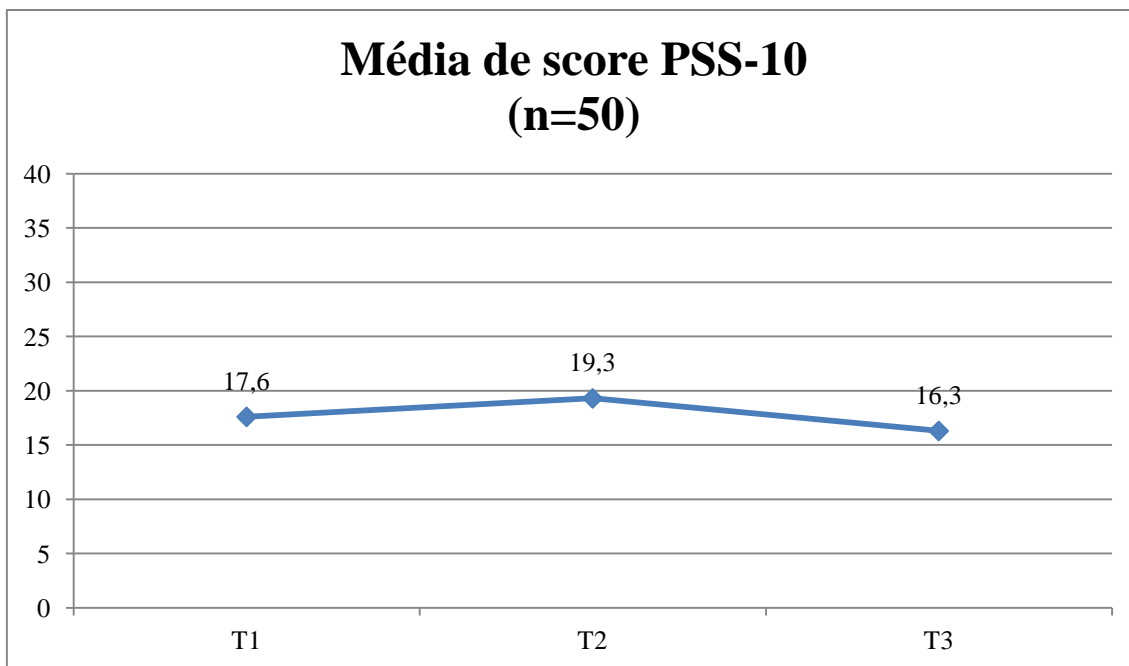


Gráfico 19. Média de score PSS-10 na amostra total

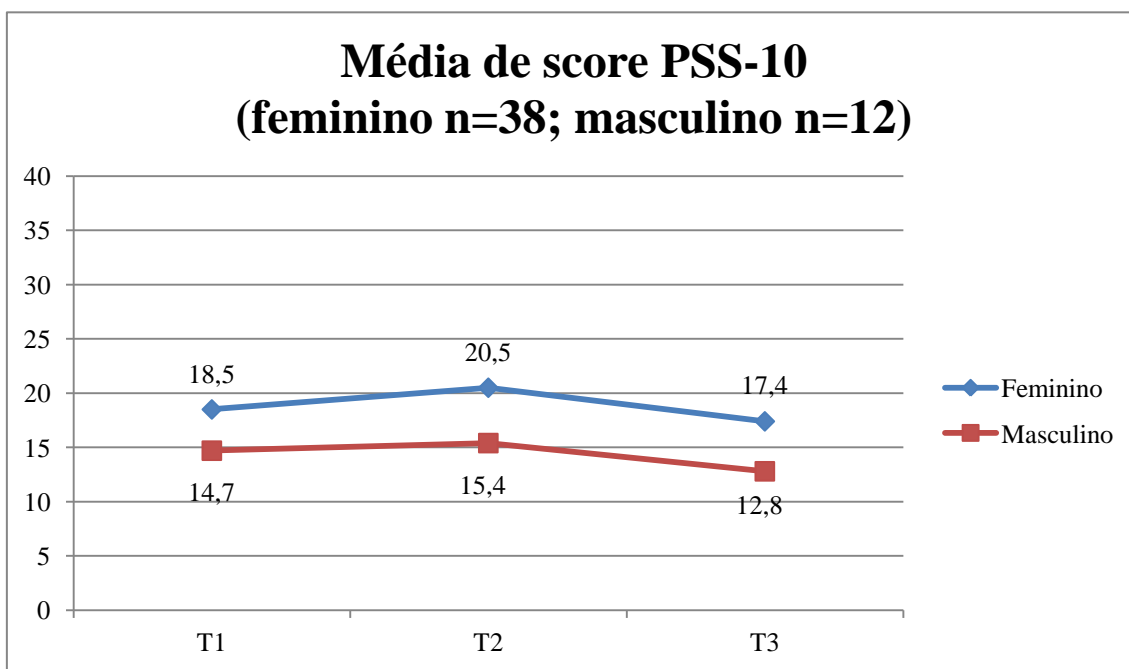


Gráfico 20. Média de score PSS por gênero

Os valores do item PSS-10, registados nos três instantes de avaliação (T1,T2,T3), exibem uma diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$, teste de Friedman). Em cada um dos instantes de avaliação (T1, T2, T3), considerando a comparação por gênero, foram igualmente observadas diferenças significativas entre os valores de PSS-10 (T1: $p = 0,022$, T2: $p = 0,010$, T3: $p = 0,004$; teste de Mann-Whitney).

8. Correlação entre variáveis:

Conclui-se uma relação estatisticamente significativa e positiva para as variáveis dor aquando os movimentos mandibulares e dor à palpação muscular (coeficiente de correlação de Spearman = 0,446, $p < 0,01$), na primeira avaliação (T1)

Existe uma relação estatisticamente significativa e positiva entre dor à palpação articular e dor à palpação muscular (coeficiente de correlação de Spearman = 0,327, $p < 0,05$) para a segunda avaliação (T2).

Na última avaliação observou-se uma relação estatisticamente significativa e positiva entre a dor aquando os movimentos mandibulares e dor à palpação muscular (coeficiente de correlação de Spearman = 0,548, $p < 0,01$). O mesmo verificou-se para as variáveis Sons articulares/dor à palpação articular (coeficiente de correlação de Spearman = 0,309, $p < 0,05$), PSS-10 *item*/dor aquando os movimentos mandibulares (coeficiente de correlação de Spearman = 0,317, $p < 0,05$) e PSS-10 *item*/ Dor à palpação muscular (coeficiente de correlação de Spearman = 0,324, $p < 0,05$).

IV. DISCUSSÃO

O termo DTM é usado para descrever todas as desordens que afetam a ATM, os músculos mastigatórios e estruturas associadas (Kumar & Cooney, 1994; Okeson, 2003). A etiologia deste tipo de desordem é multifatorial, podendo assim haver diversos fatores na sua origem: ambientais, sociais, emocionais, fisiológicos e cognitivos (Gauer & Semidey, 2015). Vários estudos comprovaram que fatores emocionais como *stress* e ansiedade podem, de facto, levar ao desenvolvimento de DTM. (Gameiro, Andrade, Nouer, & Veiga, 2006; Wieckiewicz, et al., 2014).

A vasta literatura disponível sobre as DTM refere valores epidemiológicos variáveis (LeResche, 1997; Manfredini, et al., 2011). Okeson (2008) refere uma prevalência de 40 a 60% de DTM na população em geral (Okeson, 2008). Estima-se, ainda, que entre 40 a 75% da população adulta geral sofra de pelo menos um sinal de DTM e 33% de pelo menos um sintoma (Jerolimov, 2009).

São numerosos os estudos que procuram avaliar a prevalência deste tipo de desordem na população estudantil, em particular estudantes universitários (Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003; Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011; Rodrigues, et al., 2012).

À semelhança do estudo realizado por Hedge, Mahadev, Ganapathy, Sujatha e Patil, em 2011, o presente estudo teve o intuito de avaliar a prevalência de sinais e sintomas de DTM numa amostra de estudantes universitários do curso de Medicina Dentária do ISCSEM (Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011). Objetivou-se, ainda, identificar uma possível correlação destes sinais e sintomas com os níveis de *stress* nesta mesma amostra.

A amostra consistiu em 50 alunos do 3º ao 5º ano de medicina dentária do ISCSEM com idades entre os 21 e 28 anos (idade média $22,5 \pm 1,57$). Os 50 alunos foram selecionados aleatoriamente entre o 3º e 5º ano do MIMD distribuindo-se, assim, em 15 alunos do 3º ano, 15 alunos do 4º ano e 20 alunos do 5º ano. Relativamente ao género 38 alunos eram do sexo feminino e 12 do sexo masculino.

O tamanho da amostra é inferior a diversos estudos efetuados nos últimos 5 anos em estudantes universitários, no entanto são poucos os estudos do tipo longitudinal

(Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011; Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011; Minghelli, Morgado, & Caro, 2014). Um estudo realizado por Pedroni, Oliveira e Guaratini (2003) recorreu a uma amostra igual à deste estudo, isto é 50 indivíduos (Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003).

Foram selecionados apenas indivíduos do 3º ano (1ºciclo), 4º ano (2ºciclo) e 5º ano (2ºciclo) por estes anos curriculares apresentarem uma carga horária semelhante, bem como uma componente clínica ou pré-clínica, fatores estes que tornam estes anos semelhantes a nível académico (Newbury-Birch, Lowry, & Kamali, 2002; Fonseca, et al., 2012). Este facto permitiu ainda uma maior facilidade de acesso dos indivíduos à clínica universitária do ISCSEM, local onde foi realizado o estudo. A aplicação do questionário PSS-10 *item* na língua inglesa permitiu avaliar os níveis de *stress* dos 50 estudantes. Os alunos eram todos maiores de idade para que pudessem fazer uma escolha informada e independente da sua participação no estudo (anexo 2). Foram excluídos alunos que estivessem a fazer medicação analgésica ou anti-inflamatória pois a sua resposta dolorosa poderia estar alterada. O mesmo se verifica para os portadores de aparelho ortodôntico. Ainda, o aparato ortodôntico iria dificultar as medições da amplitude dos movimentos mandibulares bem como a execução da palpação e observação clínica.

Apesar da vasta literatura epidemiológica disponível sobre a prevalência de DTM em estudantes universitários poucos são os estudos estruturados de forma longitudinal (Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011; Kindler, et al., 2012). Até a presente data não foi publicado nenhum estudo com três instantes de avaliação no que respeita sinais e sintomas de DTM e os níveis de *stress* numa amostra de estudantes universitários recorrendo aos mesmos instrumentos utilizados (DC/TMD e PSS-10 *item*). Maes et al, em 1997, realizou um estudo com o intuito de relacionar os níveis de imunoglobulinas e certas proteínas no soro com os níveis de *stress* avaliando os mesmos sujeitos três vezes (antes dos exames, logo após um exame e após o período de exames) com recurso ao PSS-10 *item*, o mesmo foi protocolado para o presente estudo (Maes, et al., 1997).

A presença de sintomatologia como a dor orofacial e dor de cabeça nos 30 dias que precedem a avaliação é um parâmetro avaliado no DC/TMD (Schiffman, et al.,

2014) este estudo procurou, portanto, avaliar a prevalência de dor orofacial e de cabeça nos 50 indivíduos da amostra.

Relativamente à dor orofacial observou-se uma prevalência de 18% para T1, 22% para T2 e 26% para T3, no total da amostra (n=50). Estes valores coincidem com os resultados obtidos por Chung et al, em 2004 – 17 a 26% (Chung, et al., 2004). De forma geral, nos três tempos de avaliação, foi obtida uma maior prevalência de dor orofacial no sexo feminino o que se encontra de acordo com estudos realizados anteriormente (Borges, Cascaes, Fischer, Peres, & Peres, 2008; Peres, Iser, Peres, Malta, & Antunes, 2012)

Quanto às dores de cabeça, na primeira avaliação (T1), observou-se que 48% dos indivíduos (n=50) apresentavam esta queixa nos 30 dias que precediam a avaliação. Assim, o sexo feminino (n=38) apresentou 50% dos indivíduos com esta queixa e o sexo masculino (n=12) apresentou 42% dos indivíduos com esta queixa. Na segunda avaliação (T2), 64% do total da amostra referiu ter tido dores de cabeça nos últimos 30 dias. No sexo feminino, 71% dos indivíduos apresentou esta mesma queixa. Já no sexo masculino, apenas 42% se queixou de dores de cabeça. Relativamente à última avaliação (T3), a prevalência de dores de cabeça foi de 52% sendo que, 55% dos indivíduos do sexo feminino apresentaram dores de cabeça e 42% dos indivíduos do sexo masculino apresentou a mesma queixa. Estes valores são semelhantes aqueles encontrados em grande parte da literatura. De facto, Stovner et al (2007) e Troeltzsch et al (2011) referem uma prevalência de 47% e 67 % respetivamente (Stovner, et al., 2007; Troeltzsch, et al., 2011). Ao invés, Yokoyama et al (2009) e Ungari et al (2012) referem valores muito inferiores, obtendo uma prevalência de 11% e 17% respetivamente (Yokoyama, M; Yokoyama, T.; Yamashita, T; Kondo, S; Hosoai, H.; Yokoyama, A.; Nakamura, H., 2009; Ungari, et al., 2012).

Uma ocorrência que parece ser consistente em todos estes estudos é a maior prevalência desta queixa no sexo feminino o que de facto foi verificado no presente estudo (Attanasio & Andrasik, 1987; Kurt & Kaplan, 2008; Troeltzsch, et al., 2011).

A maior prevalência de dores de cabeça durante a segunda avaliação (T2) quando comparada com as outras avaliações (T1 e T3) poderá ser explicada por esta ter sido realizada durante um período de *stress*/ansiedade (período de exames) o que é um

fator despoletador de dores de cabeça como já foi sugerido na literatura (Andrasik, Holroyd, & Abell, 1979; Kurt & Kaplan, 2008).

O padrão de abertura mandibular é outro parâmetro avaliado no protocolo aplicado. Sendo que este pode ser do tipo direito, com um desvio corrigido ou com um desvio não corrigido para a direita ou esquerda (Schiffman, et al., 2014).

No presente estudo observou-se que mais de metade da amostra apresentava um padrão de abertura mandibular direito (52%), seguido do padrão de abertura com desvio corrigido (40%), do padrão de abertura com desvio não corrigido para a direita (6%) e, por fim, o padrão de abertura com desvio não corrigido para a esquerda (2%).

O desvio mandibular aquando a abertura é considerado um sinal de DTM (Liu & Steinkeler, 2013). Os valores obtidos para o desvio não corrigido foram superiores ao um estudo realizado por Troeltzsch et al, em 2011, que obteve um total de 3,2% de indivíduos com desvio mandibular numa amostra de 1031 (Troeltzsch, et al., 2011). No entanto foram inferiores aos obtidos por Solberg, Woo e Houston em 1979, 17,9% (Solberg, Woo, & Houston, 1979).

Os movimentos de abertura foram avaliados recorrendo à medição da sua amplitude (mm) e ao registo de alguma queixa dolorosa associada aquando a sua execução por parte do individuo. Como tal os valores médios obtidos para cada movimento (abertura máxima sem dor, abertura máxima com dor, lateralidade direita, lateralidade esquerda e protrusão máxima) foram descritos nas Tabelas 1-6 e Gráficos 9-14. Um estudo realizado, em 2014, por Calixtre, Grüninger, Chaves e Oliveira obteve valores médios de abertura máxima sem dor, abertura máxima com dor e abertura máxima assistida inferiores aos obtidos neste estudo (Calixtre, Grüninger, Chaves, & Oliveira, 2014). No entanto, a média de abertura máxima nos três tempos de avaliação é semelhante aos valores obtidos por Solberg, Woo e Houston em 1979 (Solberg, Woo, & Houston, 1979). O mesmo verificou-se para os valores médios obtidos para os restantes movimentos quando comparados com os valores obtidos por Celic, Jerolimov e Zataric em 2004 (Celic, Jerolimov, & Zlataric, 2004). Ambos os estudos mencionados anteriormente observaram valores médios de lateralidade (direita e esquerda) de 7-8mm em contraste com os valores obtidos no presente estudo que foram cerca de 9-10mm.

Relativamente ao movimento de protrusão os valores obtidos (7-8mm) foram semelhantes aos de Nielsen, Marcel, Chun e Miller (8,2mm) no entanto, são superiores aos obtidos por Celic et al (5,68mm) (Nielsen, Marcel, Chun, & Miller, 1990; Celic, Jerolimov, & Zlataric, 2004).

A prevalência de indivíduos que referenciaram dor aquando o movimento de abertura máxima foi de 62% para T1, 70% para T2 e 78% para T3. A presença de dor aquando dos movimentos mandibulares, particularmente no movimento de abertura, é considerado um sintoma importante a ter em conta no diagnóstico de DTM (Medeiros, Batista, & Forte, 2011; Liu & Steinkeler, 2013). A resposta dolorosa ao movimento de abertura mandibular é particularmente preocupante quando associada a uma amplitude da abertura inferior a 40 mm, valor a partir do qual se considera que existe limitação do movimento de abertura mandibular bem como a outros sinais de DTM, sons articulares por exemplo (Celic, Jerolimov, & Zlataric, 2004). Agerberg e Carlsson (1972) observaram que 12% dos sujeitos estudados (n= 1106) apresentavam dor aquando a abertura a máxima mandibular, particularmente na zona da ATM (Agerberg & Carlsson, 1972).

A presença de sons articulares aquando os movimentos mandibulares para cada indivíduo foi estudada obtendo-se, assim, uma prevalência de 38% para a primeira, 50% para a segunda avaliação e 36% para a terceira. Nenhum indivíduo apresentou sons do tipo crepitação bem como nenhum tipo de bloqueio mandibular foi observado. Os valores obtidos para T1 (38%) estão de acordo com os valores descritos por Ryalat et al (2009) que observa uma prevalência de 42,5% de sons articulares do tipo estalido (Ryalat, et al., 2009). Da mesma forma, os valores presenciados para T2 (50%) são semelhantes aos obtidos por Di Paolo et al (2013) num estudo realizado em 2375 sujeitos (53,2%) bem como aos valores obtidos num estudo realizado por Minghelli, Morgado e Caro (2014) numa amostra de 1493 estudantes universitários (53,9%). Os valores de T3, no entanto, verificaram-se ligeiramente inferiores aos descritos na literatura (Di Paolo, et al., 2013; Minghelli, Morgado, & Caro, 2014).

Os valores superiores observados em T2 quando comparados aos valores de T1 e T3 podem sugerir um aumento da prevalência de sons articulares em períodos de *stress* elevado (exames académicos). De facto, Akhter et al observaram o aumento da prevalência de sons articulares com o aumento dos níveis de *stress* num estudo

longitudinal de 3 anos em 2374 alunos universitários (Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011). Estes salientam, ainda, que este fenómeno é particularmente verdade em indivíduos do sexo feminino o que parece ser consistente com os valores obtidos. Hedge et al (2011) obtiveram prevalências de sons articulares muito semelhantes para ambos os sexos (47% para feminino; 44% para masculino) (Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011). Ao invés, LeResche (1997) numa revisão da literatura descreve diferenças maiores entre géneros sobretudo para sons do tipo estalido, o que se encontra em concordância com os resultados obtidos para o presente estudo (LeResche, 1997).

A dor à palpação nos músculos mastigadores Temporal e Masséter foi observada em 74% para T1, 86% da mostra para T2 e 72% para T3. Os valores observados são muito superiores aos descritos na literatura (Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011; Di Paolo, et al., 2013).

Na primeira avaliação (T1) observou-se uma média de $2,5 \pm 2,2$ pontos dolorosos. Em T2, cada indivíduo apresentou em média de $3,8 \pm 3,17$ pontos dolorosos. Por fim, em T3 a média observada foi de $3 \pm 2,92$ pontos dolorosos por indivíduo. Os indivíduos do sexo feminino apresentaram médias e prevalências superiores em todas as avaliações. A literatura defende, na sua maioria, que as mulheres apresentam queixas de dor de maior intensidade, durante mais tempo e com mais frequência que o sexo masculino (Dao & LeResche, 2000).

Na primeira avaliação (T1), 8% dos sujeitos apresentaram resposta dolorosa à palpação articular, na segunda (T2) os valores decresceram para 28% e finalmente para 20% na última avaliação (T3). Foram novamente observados valores superiores no sexo feminino quando comparados com o sexo masculino. Os valores obtidos em T2 e T3 são superiores a valores obtidos em estudos prévios, embora os valores de T1 possam ser considerados semelhantes (Hansson & Nilner, 1975; Gesch, et al., 2004; Hegde, Mahadev, Ganapathy, Sujatha, & Patil, 2011). No entanto, são muito inferiores aos valores obtidos por Cooper e Kleinberg em 2007 – 62,4% (Cooper & Kleinberg, 2007).

Na terceira avaliação (T3) verificou-se uma relação positiva e significativa entre a presença de sons articulares e dor à palpação articular no total da amostra. O mesmo foi constatado para os indivíduos do sexo feminino. Já no sexo masculino observou-se

uma relação positiva e significativa entre as variáveis sons articulares e dor aquando os movimentos mandibulares na primeira avaliação (T1).

Os *scores* médios observados para o PSS-10 *item* foram de 17,6, 19,3 e 16,3 respetivamente para os três instantes de avaliação (T1, T2 e T3). O sexo feminino manifestou valores superiores com médias de 18,5 (T1), 20,5 (T2) e 17,4 (T3). No sexo masculino observaram-se médias de para 14,7 T1, para 15,4 T2 e para 12,8 T3.

Estes números são semelhantes aos obtidos por Sharma et al, em 2013, numa amostra de estudantes de Medicina Dentária (Sharma, et al., 2013) embora sejam inferiores aos relatados por Cohen, Kamarck e Mermelstein em 1983 (Cohen, Karnarck, & Mermelstein, 1983). Um estudo realizado por Maes et al (1997) procurou avaliar os níveis de *stress* em três instantes temporais, antes de um período de stress, durante um período de stress (exames académicos) e após esse mesmo período. Constatou-se que os valores antes e durante o período de *stress* eram semelhantes no entanto decresciam após o período de stress (Maes, et al., 1997). Os resultados obtidos foram de facto superiores na segunda avaliação (T2) que corresponde à avaliação realizada durante a época de exames quando comparada aos valores obtidos para T3 que corresponde a época após os exames. No entanto, os números observados apresentam diferenças estatisticamente significativas entres os três tempos de avaliação.

Verificou-se que indivíduos do sexo feminino tendem a sofrer de níveis de *stress* mais elevados que o sexo masculino o que se encontra em concordância com outros estudos realizados (Nordin & Nordin, 2013)(Newbury-Birch, Lowry, & Kamali, 2002). No entanto, Fonseca et al e Sharma et al não observaram diferenças significativas entre géneros (Fonseca, et al., 2012)(Sharma, et al., 2013).

A relação entre os valores do PSS-10 *item* e as variáveis clínicas estudadas (dor aquando os movimentos mandibulares, sons articulares, dor à palpação muscular e dor à palpação articular) apresentaram relações estatisticamente positivas para as três avaliações. Como tal, existe uma relação positiva entre presença de sinais e sintomas de DTM e os níveis de *stress* na amostra estudada. No entanto esta relação só foi estatisticamente significativa para PSS-10 *item*/ dor aquando os movimentos mandibulares e PSS-10 *item*/ dor à palpação muscular na última avaliação (T3). Embora não tenha sido encontrado na literatura um estudo estruturado da mesma forma, a

relação entre sinais e sintomas de DTM e o *stress* já é estudada há vários anos (Akhter, Morita, Esaki, Nakamura, & Kanehira, 2011) (Calixtre, Grüninger, Chaves, & Oliveira, 2014) (Ferrando, et al., 2004). Vários estudos realizados em amostras de estudantes universitários encontraram de facto uma relação positiva entre ambos à semelhança do presente estudo (Pedroni, De Oliveira, & Guaratini, 2003; Minghelli, Morgado, & Caro, 2014; Wieckiewicz, et al., 2014).

Devem ser consideradas algumas limitações no presente estudo. O questionário aplicado para avaliar os níveis de *stress* (PSS-10 item) encontrava-se na língua inglesa o que levou a exclusão de um grande número de indivíduos pois era exigido um certo nível de compreensão desta língua, reduzindo assim a amostra. É, também, importante salientar que os sujeitos estudados são alunos de Medicina Dentária e por isso tem um maior conhecimento sobre as DTM face à população geral, o que poderá ter levado a que estes procurassem tratamento para os sinais e sintomas observados explicando assim as diferenças obtidas entre as três avaliações.

V. CONCLUSÕES

Tendo em conta as limitações do presente estudo foi possível concluir:

- Existe uma elevada prevalência de sinais e sintomas de DTM nos 50 alunos do 3º ao 5º ano do MIMD do ISCSEM.
- O sexo feminino apresentou de forma geral maior prevalência de sinais e sintomas de DTM.
- Existe uma diferença estatisticamente significativa entre géneros para os níveis de *stress*. Bem como uma diferença estatisticamente significativa entre os níveis de *stress* para os três instantes de avaliação.
- A relação entre os níveis de *stress* e os sinais/sintomas estudados (dor aquando os movimentos mandibulares, sons articulares, do à palpação muscular e articular) é positiva mas apenas significativa no que diz respeito a níveis de *stress*/dor aquando os movimentos mandibulares e níveis de *stress*/dor à palpação muscular para a terceira avaliação (T3).

VI. BIBLIOGRAFIA

- Agerberg, G., & Carlsson, G. (1972). Functional disorders of the masticatory system I. Distribution of symptoms according to age and sex as judged from investigation by questionnaire. *Acta Odontologica*, 597-613.
- Akhter, R., Morita, M., Esaki, M., Nakamura, K., & Kanehira, T. (2011). Development of temporomandibular disorder symptoms: a 3 years cohort study of university students. *Journal of Oral Rehabilitation*, 395-403.
- Alomar, X., Medrano, J., Cabratosa, J., Clavero, J., Lorente, M., Serra, I., . . . Salvador, A. (2007). Anatomy of the Temporomandibular Joint. *Seminars in Ultrasound CT and MRI* (pp. 28:170-183). Elsevier.
- Andrasik, F., Holroyd, K., & Abell, T. (1979). Prevalence of Headache Within a College Student Population: A Preliminary Analysis. *Headache*, 384-387.
- Attanasio, V., & Andrasik, F. (1987). Further Examination of Headache in a College Student Population. *Headache*, 216-223.
- Bonjardim, L., Lopes-Filho, R., Amado, G., Albuquerque, R., & Goncalves, S. e. (2009). Association between symptoms of temporomandibular disorders and gender, morphological occlusion, and psychological factors in a group of university students. . *Indian Journal of dental research*, p. 190.
- Borges, C., Cascaes, A., Fischer, T. B., Peres, M., & Peres, K. (2008). Dental and gingival pain and associated factors among Brazilian adolescents: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey 2002-2003. *Cadernos de Saúde Publica/Ministério da Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Publica*, 1825-1834.
- Calixtre, L., Grüninger, B., Chaves, T., & Oliveira, A. (2014). Is there an association between anxiety/depression and temporomandibular disorders in college students? *J Appl Oral Sci.*, 15-21.
- Campos, J., Jordani, P., Zucoloto, M., Bonafé, F., & Moroco, J. (2012). Síndrome de Burnout em graduandos de Odontologia. *Rev Bras Epidemiol*, pp. 155-165.

- Carletta, J. (1996). Assessing agreement on classification tasks: the kappa statistic. *Computational Linguistics*, 1-6.
- Carrara, S., Conti, P., & Barbosa, J. (2010). Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod*, 14-20.
- Celic, R., Jerolimov, V., & Zlataric, D. (2004). Relationship of Slightly Limited Mandibular Movements to Temporomandibular Disorders. *Braz Dent J*, 151-154.
- Chung, J., Kim, J., Kim, H., Kho, H., Kim, Y., & Chung, S. (2004). Chronic Orofacial Pain Among Korean Elders: Prevalence, and impact using the graded chronic pain scale. *Pain*, 164-170.
- Cioffi, I., Perrotta, S., Ammendola, L., Cimino, R., Vollaro, S., Paduano, S., & Michelotti, A. (2014). Social impairment of individuals suffering from different types of chronic orofacial pain. *Prog Orthod.*, 27.
- Cohen, S., Karnarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 385-396.
- Contrada, R., & Baum, A. (2011). *The Handbook of Stress Science: Biology, Psychology and Health*. Springer.
- Cooper, B., & Kleinberg, I. (2007). Examination of a large patient population for the presence of symptoms and signs of temporomandibular disorders. *The Journal of Craniomandibular Practice*, 114-126.
- Cooperativa Egas Moniz. (2015). *Mestrado Integrado em Medicina Dentária*. Obtido em 26 às 22.00 horas de Setembro de 2015, de Egas Moniz: <http://www.egasmoniz.com.pt/pt-pt/ensino/iscsem/cursos/mestrados-integrados/mestrado-integrado-em-medicina-dent%C3%A1ria.aspx>
- Dao, T., & LeResche, L. (2000). Gender differences in pain. *Journal of Orofacial Pain*, 169-184.
- Di Paolo, C., Constanzo, G., Panti, F., Rampello, A., Falisi, G., Pilloni, A., . . . Ianetti, G. (2013). Epidemiological analysis on 2375 patients with TMJ disorders: basic statistical aspects. *Annali di Stomatologia*, 161-169.

- Diário da República. (30 de maio de 2012). Diário da República. *Diário da República*, 2.^a série — N.º 105. Lisboa/Portugal.
- Dimitroulis, G. (1998). Temporomandibular disorders: a clinical update. *BMJ*, 190-194.
- Felton, J. (1998). Burnout as a clinical entity —its importance in health care workers. *Occup. Med.*, pp. 237-250.
- Ferrando, M., Andreu, Y., Gáldon, M., Durá, E., Poveda, R., & Bagán, J. (2004). Psychological variables and temporomandibular disorders: distress, coping, and personality . *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* , pp. 153-160.
- Fillangim, R. B., Ohrbach, R., Greenspan, J. D., Knott, C., Dubner, R., Bair, E., . . . Maixner, W. (2011). Potential Psychosocial Risk Factors for Chronic TMD: Descriptive Data and Empirically Identified Domains from the OPPERA Case-Control Study. *Journal of Pain*, 46-60.
- Fonseca, J., Divaris, K., Villalba, S., Pizarro, S., Fernandez, M., Codjambassis, A., . . . Polychronopoulou, A. (2012). Perceived sources of stress amongst Chilean and Argentinean dental students. *European Journal of Dental Education*, 30-38.
- Gameiro, G., Andrade, A., Nouer, D., & Veiga, M. (2006). How may stressful experiences contribute to the development of temporomandibular disorders? *Clin Oral Invest*, 261-268.
- Gauer, R., & Semidey, M. (2015). Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. *American Family Physician*, 378-386.
- Gesch, D., Bernhardt, O., Alte, D., Schwahn, C., Kocher, T., John, U., & Hensel, E. (2004). Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Internationa*, 143-150.
- Greene, C. (1995). Etiology of Temporomandibular Disorders. *Semin Orthod*, pp. 222-228.

- Hansson, T., & Nilner, M. (1975). A study of the occurrence of symptoms of diseases of the temporomandibular joint masticatory musculature and related structures. *Journal of Oral Rehabilitation*, 313-324.
- Hegde, S., Mahadev, R., Ganapathy, K., Sujatha, D., & Patil, B. A. (2011). Prevalence of Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorders in Dental Students. *Journal of Indian Academy of Oral Medicine and Radiology*, 316-319.
- IASP Taxonomy Working Group. (1994). Classification of Chronic Pain - Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage., (pp. 209-214).
- Jerolimov, V. (2009). Temporomandibular Disorders and Orofacial Pain.
- Kight, M., & Gatchel, R. a. (1999). Temporomandibular disorders: Evidence for significant overlap with psychopathology. *Health Psychology*, p. 177.
- Kindler, S., Samietz, S., Houshmand, M., Grabe, H., Bernhardt, O., Biffar, R., . . . Schwahn, C. (2012). Depressive and Anxiety Symptoms as Risk Factors for Temporomandibular Joint Pain: A Prospective Cohort Study. *The Journal of Pain*, 1188-1197.
- Kreitler, S., & Beltrutti, D. (2007). *The Handbook of Chronic Pain*. Nova Publishers.
- Kumar, K., & Cooney, T. (1994). Temporomandibular disorders. *Journal of General Internal Medicine*, 106-112.
- Kurt, S., & Kaplan, Y. (2008). Epidemiological and clinical characteristics of headache in university students. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 46-50.
- LeResche, L. (1997). Epidemiology of Temporomandibular Disorders: Implications for the Investigation of Etiologic Factors. *Crit Rev Oral Biol Med*, 291-305.
- Liu, F., & Steinkeler, A. (2013). Epidemiology, Diagnosis and Treatment of Temporomandibular Disorders. *Dent Clin N Am*, pp. 465-479.
- Maes, M., Hendriks, D., Van Gastel, A., Demedts, P., Wauters, A., Neels, H., . . . Scharpé, S. (1997). Effects of Psychological Stress on Serum Immunoglobulin, Complement and Acute Phase Protein Concentrations in Normal Volunteers. *Psychoneuroendocrinology*, 397-409.

- Malagris, L., & Fiorito, A. (2006 йил outubro-dezembro). Avaliação do nível de stress de técnicos da área de saúde. pp. 381-398.
- Manfredini, D., Guarda-Nardini, L., Winocur, E., Picotti, F., Ahlberg, J., & Lobbezoo, F. (2011). Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 453-462.
- McNeill, C. (1997). Management of Temporomandibular Disorders: concepts and controversies . *The Journal of Prosthetic Dentistry*.
- Medeiros, S., Batista, A., & Forte, F. (2011). Prevalência de sintomas de disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais em estudantes universitários. *Rev Gaúcha Odontol.*, 201-208.
- Minghelli, B., Morgado, M., & Caro, T. (2014). Association of temporomandibular disorder symptoms with anxiety and depression in Portuguese college students. *Journal of Oral Science*, 127-133.
- Newbury-Birch, D., Lowry, R., & Kamali, F. (2002). The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in a UK dental school: a longitudinal study. *British Dental Journal*, 646-649.
- Nielsen, I., Marcel, T., Chun, D., & Miller, A. (1990). Patterns of mandibular movements in subjects with craniomandibular disorders. *J PROSTHET DENT*, 2012-217.
- Nordin, M., & Nordin, S. (2013). Psychometric evaluation and normative data of the Swedish version of the 10-item perceived stress scale. *Scandinavian Journal of Psychology*, 502-507.
- Norton, N. (2011). *Netter's Head and Neck Anatomy for Dentistry*. Elsevier.
- Ohrbach, R., Gonzalez, Y., List, T., Michelotti, A., & Schiffman, E. (2014). Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD): Clinical Examination Protocol.
- Okeson, J. (2008). The Classification of Orofacial Pains. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am*, 133-144.

- Okeson, J. (2008). *Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão* (6ª ed.). Elsevier.
- Okeson, J. P. (2003). *Oclusión y Afecciones Temporomandibulares*. 5ta. Edición. Ed. Mosby Co.
- Orthlieb, J., Maniere-Ezvan, A., & Schittly, J. (2002). *Oclusão: Princípios práticos*. ARTMED.
- Pedroni, C., De Oliveira, A., & Guaratini, M. (2003). Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *Journal of Oral Rehabilitation*.
- Peres, M., Iser, B., Peres, K., Malta, D., & Antunes, J. (2012). Desigualdades contextuais e individuais da prevalência de dor dentária em adultos e idosos no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 114-123.
- Pinto Leal, M. (1998). *Stress e Burnout*.
- Roda, R., Bagán, J., Fernández, J., Bazán, S., & Soriano, Y. (2007). Review of temporomandibular joint pathology. Part I: Classification, epidemiology and risk factors. *Med. oral patol. oral cir.bucal*.
- Rodrigues, J., Biasotto-Gonzalez, D., Bussadori, S., Mesquita-Ferrari, R., Fernandes, K., Tenis, C., & Martins, M. (2012). Signs and Symptoms of Temporomandibular Disorders and Their Impact on Psychosocial Status in Non-Patient University Student's Population. *Physiother. Res. Int.*, 21-28.
- Rouvière, H., & Delmas, A. (2005). *Anatomia Humana - Tomo I - Cabeza y Cuello 11* Ed. Masson.
- Ryalat, S., Baqain, Z., Amin, W., Sawair, F., Samara, O., & Badran, D. (2009). Prevalence of Temporomandibular Joint Disorders among Students of the University of Jordan. *J Clin Med Res*, 158-164.
- Schiffman, E., Ohrbach, R., Truelove, E., Anderson, G., Goulet, J., List, T., . . . Dworkin, S. (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 and Facial Pain and Headache*, 6-27.
- Sharma, B., Prasad, S., Pandley, R., Singh, J., Sodhi, K., & Wadhwa, D. (2013). Evaluation of Stress among Post-graduate Medical and Dental Students: A pilot study. *Delhi Psychiatry Journal*, 312-316.
- Sharma, S., Gupta, D., Pal, U., & Jurel, S. (2011). Etiological factors of temporomandibular joint disorders. *National Journal of maxillofacial surgery*, p. 116.
- Smith, H. S. (2009). *Current Therapy in Pain*. Elsevier.
- Solberg, W., Woo, M., & Houston, J. (1979). Prevalence of mandibular dysfunction in young adults. *JADA*, 25-34.
- Stovner, L., Hagen, K., Jensen, R., Katsarava, Z., Lipton, R., Scher, A., . . . Zwart, J.-A. (2007). The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*, 193-210.
- Troeltzsch, M., Troeltzsch, M., Cronin, R., Brodine, A., Frankenberger, R., & Messlinger, K. (2011). Prevalence and association of Headaches, Temporomandibular Joint Disorders, and Occlusal Interferences. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 410-417.
- Ungari, C., Quarato, D., Gennaro, P., Riccardi, E., Agrillo, A., Mitro, V., . . . Filiaci, F. (2012). A retrospective analysis of the headache associated with temporomandibular joint disorder. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 1878-1881.
- Vieira, S., Member, S., Kaymak, U., & Sousa, M. (2010). Cohen's Kappa Coefficient as a Performance Measure for Feature Selection. *2010 IEEE International Conference*, (pp. 1-8). Lisbon .
- Vilanova, L. S., Garcia, R. C., List, T., & Per Alstergren, 3. (2015). Diagnostic criteria for temporomandibular disorders: self-instruction or formal training and calibration? *The Journal of Headache and Pain*, 16-26.

WHO. (2005). *Mental health: facing the challenges, building solutions. WHO European Ministerial Conference on Mental Health. Helsinki .*

Wieckiewicz, M., Grychowska, N., Wojciechowski, K., Pelc, A., Augustyniak, M., Sleboda, A., & Zietek, M. (2014). Prevalence and Correlation between TMD Based on RDC/TMD Diagnoses, Oral Parafunctions and Psychoemotional Stress in Polish University Students. *BioMed Research International*.

Wu, G., Chen, L., Fei, H., Su, Y., Zhu, G., & Chen, Y. (2013). Psychological stress may contribute to temporomandibular joint disorder in rats. *Journal of Surgical Research*, 223-229.

Yokoyama, M., Yokoyama, T., Yamashita, T., Kondo, S., Hosoai, H., Yokoyama, A., & Nakamura, H. (2009). Associations between headache and stress, alcohol drinking, exercise, sleep, and comorbid health conditions in a Japanese population. *J Headache Pain*, 177-185.

Zagalo, C., Martins dos Santos, J., Cavacas, A., Silva, A., Evangelista, J., Oliveira, P., & Tavares, V. (2011). *Anatomia Geral - Moreno*. Portugal: Egas Moniz Publicações.

ANEXOS:

Anexo 1: Parecer da Comissão de Ética da Egas Moniz.



22

Ex.ma Senhora
Ana Sofia Saman

Monte de Caparica, 29 de janeiro de 2015

Ex.ma Senhora,

Venho comunicar-lhe que o Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado "Prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes universitários do MIMD do ISCSEM", foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

c.c. – Prof. Doutor Luís Proença

Anexo 2: Texto explicativo e Consentimento Informado



“Prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes universitários do MIMD do ISCSEM”

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, sob a orientação do Prof. Doutor Luís Proença e Prof. Doutor Sérgio Félix, para a realização do estudo “Prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes universitários do MIMD do ISCSEM” eu, Ana Sofia Maria Ribeiro Saman, pretendo estudar a prevalência de sinais e sintomas de Disfunções Temporomandibulares (DTM) numa amostra de estudantes universitários do MIMD do ISCSEM e a relação entre o stress e a presença de DTM nos estudantes.

Assim, inicialmente, irá necessitar de preencher um questionário, e submeter-se a um exame clínico onde se pretende avaliar se cumpre os critérios de inclusão do estudo.

Após o qual realizará um segundo questionário (DC/TMD), este com o objetivo de avaliar presença de sinais e sintomas associados as DTM.

No final, proceder-se-á a um exame muscular através da palpação dos músculos temporal e masséter.

A sua participação é voluntária e anónima e os dados obtidos serão todos mantidos confidenciais e acessíveis unicamente ao investigador do projeto.

Os procedimentos utilizados seguem as normas éticas, não oferecendo riscos de qualquer natureza.

Muito obrigada pela colaboração.



Consentimento Informado

Código | IMP-EM,PE.17_02

Monte de Caparica, 24 de Novembro de 2014,

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Projeto de Trabalho Final do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, sob a orientação do Prof. Doutor Luís Proença e Prof. Doutor Sérgio Félix, solicita-se autorização para a participação no estudo **“Prevalência de sinais e sintomas de DTM em estudantes do MIMD do ISCSEM”** com o objetivo de estudar a relação entre stress e presença de sinais e sintomas associados com Disfunção Temporomandibular.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo.

Este estudo pode trazer benefícios tais como a contribuição ao progresso do conhecimento na área de investigação sobre Disfunções Temporomandibulares.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo orientador e/ou pelo seu mandatado. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)

Anexo 3: Protocolo Internacional DC/TMD

DC/TMD Examination Form

Date filed out (mm-dd-yyyy)

		-			-			
--	--	---	--	--	---	--	--	--

Patient _____ Examiner _____

1a. Location of Pain: Last 30 days (Select all that apply)

RIGHT PAIN	LEFT PAIN
<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Temporalis <input type="checkbox"/> Other m muscles <input type="checkbox"/> Non-mast structures <input type="checkbox"/> Masseter <input type="checkbox"/> TMJ	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Temporalis <input type="checkbox"/> Other m muscles <input type="checkbox"/> Non-mast structures <input type="checkbox"/> Masseter <input type="checkbox"/> TMJ

1b. Location of Headache: Last 30 days (Select all that apply)

<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Temporal <input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Temporal <input type="checkbox"/> Other
--	--

2. Incisal Relationships Reference tooth FDI #11 FDI #21 Other

Horizontal Incisal Overjet <input type="checkbox"/> If negative		mm	Vertical Incisal Overlap <input type="checkbox"/> If negative		mm	Midline Deviation	Right	Left	N/A		mm
---	--	----	---	--	----	-------------------	-------	------	-----	--	----

3. Opening Pattern (Supplemental; Select all that apply)

<input type="checkbox"/> Straight <input type="checkbox"/> Corrected deviation	<u>Uncorrected Deviation</u> <input type="checkbox"/> Right <input type="checkbox"/> Left
--	--

4. Opening Movements

A. Pain Free Opening

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache

B. Maximum Unassisted Opening

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache
		Temporalis	Temporalis
		Masseter	Masseter
		TMJ	TMJ
		Other M Musc	Other M Musc
		Non-mast	Non-mast

C. Maximum Assisted Opening

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache
		Temporalis	Temporalis
		Masseter	Masseter
		TMJ	TMJ
		Other M Musc	Other M Musc
		Non-mast	Non-mast

D. Terminated? N Y

5. Lateral and Protrusive Movements

A. Right Lateral

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache
		Temporalis	Temporalis
		Masseter	Masseter
		TMJ	TMJ
		Other M Musc	Other M Musc
		Non-mast	Non-mast

B. Left Lateral

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache
		Temporalis	Temporalis
		Masseter	Masseter
		TMJ	TMJ
		Other M Musc	Other M Musc
		Non-mast	Non-mast

C. Protrusion

	mm		
		RIGHT SIDE	LEFT SIDE
		Pain Familiar Pain Familiar Headache	Pain Familiar Pain Familiar Headache
		Temporalis	Temporalis
		Masseter	Masseter
		TMJ	TMJ
		Other M Musc	Other M Musc
		Non-mast	Non-mast

If negative

6. TMJ Noises During Open & Close Movements	
RIGHT TMJ	LEFT TMJ
Examiner	Examiner
Open Close	Open Close
Click	Click
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Patient	Patient
Pain w/ Click	Pain w/ Click
Familiar Pain	Familiar Pain
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Crepitus	Crepitus
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
7. TMJ Noises During Lateral & Protrusive Movements	
RIGHT TMJ	LEFT TMJ
Examiner	Examiner
Patient	Patient
Pain w/ Click	Pain w/ Click
Familiar Pain	Familiar Pain
Click	Click
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Crepitus	Crepitus
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
8. Joint Locking	
RIGHT TMJ	LEFT TMJ
Locking	Locking
Reduction	Reduction
Patient Examiner	Patient Examiner
While Opening	While Opening
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Wide Open Position	Wide Open Position
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
9. Muscle & TMJ Pain with Palpation	
RIGHT SIDE	LEFT SIDE
(1 kg)	(1 kg)
Pain	Pain
Familiar Pain	Familiar Pain
Familiar Headache	Familiar Headache
Referred Pain	Referred Pain
Temporalis (posterior)	Temporalis (posterior)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis (middle)	Temporalis (middle)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis (anterior)	Temporalis (anterior)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (origin)	Masseter (origin)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (body)	Masseter (body)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Masseter (insertion)	Masseter (insertion)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
TMJ	TMJ
Pain	Pain
Familiar Pain	Familiar Pain
Referred Pain	Referred Pain
Lateral pole (0.5 kg)	Lateral pole (0.5 kg)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Around lateral pole (1 kg)	Around lateral pole (1 kg)
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
10. Supplemental Muscle Pain with Palpation	
RIGHT SIDE	LEFT SIDE
(0.5 kg)	(0.5 kg)
Pain	Pain
Familiar Pain	Familiar Pain
Referred Pain	Referred Pain
Posterior mandibular region	Posterior mandibular region
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Submandibular region	Submandibular region
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Lateral pterygoid area	Lateral pterygoid area
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
Temporalis tendon	Temporalis tendon
<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y	<input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y <input type="radio"/> N <input checked="" type="radio"/> Y
11. Comments	
Copyright International RDC/TMD Consortium Network. Available at http://www.rdc-tmdinternational.org Version 12May2013. No permission required to reproduce, translate, display, or distribute.	

Anexo 4: questionário PSS-10 *item*

PSS

INSTRUCTIONS:

The questions in this scale ask you about your feelings and thoughts during **THE LAST MONTH**. In each case, please indicate your response by placing an "X" over the circle representing **HOW OFTEN** you felt or thought a certain way.

	Never	Almost Never	Sometimes	Fairly Often	Very Often
	0	1	2	3	4
1. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. In the last month, how often have you felt nervous and "stressed"?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. In the last month, how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. In the last month, how often have you felt that things were going your way?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. In the last month, how often have you felt that you were on top of things?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. In the last month, how often have you been angered because of things that were outside your control?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. In the last month, how often have you felt difficulties were piling up so high that you could not overcome them?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 5: Publicação do Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012 sobre o MIMD do ISCSEM.

Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 30 de maio de 2012

19675

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Estudo Independente de Casos Práticos.....	CFC	Semestral	324	TP:39; PL:78; TC:39	12	
Opção.....	CFC	Semestral	108	T:26; TP/PL:19,5	4	

206127645

Aviso n.º 7550/2012

De acordo com o disposto nos artigos 75.º a 80.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação que lhe foi introduzida pelo Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho, a Direção faz publicar a alteração aprovada em reunião do Conselho Científico do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, tutelado pela Egas Moniz — Cooperativa de Ensino Superior, C. R. L., com efeitos a partir do ano letivo 2012/2013, relativa ao plano de estudos do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Medicina Dentária, cuja autorização de funcionamento consta do Decreto-Lei n.º 250/89, de 8 de agosto.

A presente alteração foi objeto de comunicação à Direção-Geral do Ensino Superior em 15 de maio de 2012.

22 de maio de 2012. — O Presidente da Direção, *José António Mesquita Martins dos Santos*.

Estrutura e Plano de Estudos do Mestrado Integrado em Medicina Dentária

1 — Estabelecimento de ensino: Egas Moniz — Cooperativa de Ensino Superior, C. R. L.

2 — Unidade Orgânica: Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz.

3 — Curso: Medicina Dentária.

4 — Grau: Mestre.

5 — Área científica predominante do curso: Ciências da Saúde.

6 — Número de créditos, segundo o sistema europeu de transferência de créditos, necessário à obtenção do Grau ou Diploma: 300 ECTS.

7 — Duração normal do curso: 5 anos.

8 — Opção, ramos, ou outras formas de organização de percursos alternativos em que o curso se estrutura: não aplicável.

9 — Áreas Científicas e Créditos que devem ser reunidos para obtenção do Grau ou Diploma:

QUADRO N.º 1

Área científica	Sigla	Créditos	
		Obrigatórios	Optativos
Ciências Básicas Biomédicas.	CBB	88	—
Gestão e Organização da Metodologia Científica.	GOMCI	24	2 ⁽¹⁾
Gestão e Organização da Metodologia Clínica.	GOMCL	7	—
Patologia e Terapêutica Geral.	PTG	13	—
Patologia e Terapêutica Médico-Cirúrgica Geral.	PTMCG	12	—
Patologia e Terapêutica Médico-Cirúrgica Dentária.	PTMCD	19	2 ⁽¹⁾
Medicina Dentária Conservadora e de Reabilitação.	MDCR	116	—
Promoção, Prevenção e Manutenção da Saúde Oral e Comunitária	PPMSOC	19	—
<i>Total</i>		298	2

(¹) Os estudantes realizam apenas uma das unidades curriculares optativas num total de 2 ECTS.

10 — Plano de estudos:

3.º Ano

QUADRO N.º 4

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Dentisteria Operatória I	MDCR	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Endodontia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Periodontologia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Reabilitação Oral I	MDCR	Semestral ...	135	T:39; P:58,5	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária I	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Terapêutica Médico Dentária	PTMCD	Semestral ...	81	T:26; TP:19,5	3	
Propedêutica Médica	PTG	Semestral ...	81	T:26; P:19,5	3	
Ergonomia	GOMCL	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ética e Deontologia Médica	GOMCL	Semestral ...	54	T:26	2	
Comunicação na Saúde	GOMCI	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Dentisteria Operatória II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Endodontia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Periodontologia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Patologias Médicas	PTMCG	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Odontopediatria	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Reabilitação Oral II	MDCR	Semestral ...	135	T:39; P:58,5	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária II	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Cirurgia Oral	PTMCD	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	

É conferido o grau de licenciado em Ciências Básicas Orais após 6 semestres e aprovação em 180 ECTS

4.º Ano

QUADRO N.º 5

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Medicina Dentária Conservadora I	MDCR	Semestral ...	135	T:26; P:39	5	
Clínica de Periodontologia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Clínica de Reabilitação Oral I	MDCR	Semestral ...	135	T:39; T:19,5; P: 39	5	
Anestesia Dor e Suporte Básico de Vida	PTMCD	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada I	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Cirurgia e Medicina Oral I	PTMCD	Semestral ...	108	T:26; P:39	4	
Clínica de Odontopediatria I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ortodontia I	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Ortodontia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Conservadora II	MDCR	Semestral ...	135	T:26; P:39	5	
Clínica de Periodontologia II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Clínica de Reabilitação Oral II	MDCR	Semestral ...	135	T:39; TP:19,5; P:39	5	
Medicina Dentária Preventiva e Comunitária Avançada II	PPMSOC	Semestral ...	108	T:13; P:19,5	4	
Dor Orofacial e ATM	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Cirurgia e Medicina Oral II	PTMCD	Semestral ...	108	T:26; P:39	4	
Clínica de Odontopediatria II	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	

5.º Ano

QUADRON.º 6

Unidades curriculares	Área científica	Tipo	Tempo de trabalho (horas)		Créditos	Observações
			Total	Contacto		
Medicina Dentária Conservadora III	MDCR	Semestral ...	135	TP:20; P:39	5	
Clinica de Periodontologia III	MDCR	Semestral ...	81	TP:10; P:19,5	3	
Clinica de Reabilitação Oral III	MDCR	Semestral ...	162	TP:30; P:58,5	6	
Ortodontia III	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Medicina Dentária Forense	PTG	Semestral ...	54	T:26	2	
Clinica de Odontopediatria III	MDCR	Semestral ...	81	P:19,5	3	
Oncologia	PTG	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Odontogeriatrica	MDCR	Semestral ...	81	T:13; P:19,5	3	
Cirurgia Maxilo-Facial (opção)	PTMCD	Semestral ...	54	T:13	2	
Organização e Gestão de Consultório (opção)	GOMCI	Semestral ...	54	T:13	2	
Medicina Dentária Clínica Integrada	PTMCD, MDCR e PPMSC	Semestral ...	405	P:195	15	
Orientação Tutorial de Projeto Final	GOMCI	Semestral ...	405	TP:39	15	

206127612