



CATÓLICA  
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

---

UISEU

## EVIDÊNCIAS CLÍNICAS DAS PARAFUNÇÕES EM DENTES ANTERIORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de  
mestre em Medicina Dentária

Por:

Pedro João Lamelas Alves Martins

Visou, 2021





CATÓLICA  
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

---

VISEU

# EVIDÊNCIAS CLÍNICAS DAS PARAFUNÇÕES EM DENTES ANTERIORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa  
para obtenção do grau de mestre em Medicina Dentária

Por:

Pedro João Lamelas Alves Martins

Orientadora: Professora Doutora Vanessa Silva

Co-orientadora: Mestre Helena Salgado

Co-orientadora: Professora Doutora Patrícia Fonseca

Viseu, 2021





*“Some men see things as they are and ask why. Others dream things that never were and ask why not.”*

**George Bernard Shaw**





## Agradecimentos

À **Prof. Doutora Vanessa Silva**, pela orientação e incentivo que sempre demonstrou.

À **Mestre Helena Salgado**, por toda a disponibilidade, compreensão e conhecimento transmitido ao longo da elaboração deste trabalho.

À **Prof. Doutora Patrícia Fonseca**, pela sabedoria e apoio que sempre transmitiu.

**Aos meus Pais**, por terem feito de mim, o homem que sou hoje. Pelos valores e amor que sempre me transmitiram e apoio que nunca deixaram de manifestar. Por me fazerem acreditar que na vida não há impossíveis.

À **minha Irmã**, por todo o apoio, companheirismo e amizade.

**Aos meus avós**, por nunca deixarem de me acompanhar.

À **Filipa**, por estar comigo sempre, pelo amor e apoio demonstrados ao longo desta longa caminhada.

**Aos Bons Vivants e Fateci** pela amizade para a vida toda.



---

## Resumo

**INTRODUÇÃO:** As parafunções do sistema estomatognático, consistem numa atividade neuromuscular sem qualquer propósito funcional. Decorrente destes hábitos nocivos podem surgir malformações a nível dentário, esquelético e tecidual, bem como evidências clínicas que atestem a sua presença, como desgaste dentário e fissuras dentárias.

**MATERIAIS E MÉTODOS:** Foi realizado um estudo observacional transversal, clínico e sem intervenção. A amostra foi constituída por 103 indivíduos, aos quais foi realizado um exame clínico pelo investigador principal e aplicado um questionário de forma a verificar a existência de sinais clínicos de atividade parafuncional nos dentes anteriores.

**OBJETIVOS:** Determinar a prevalência de hábitos parafuncionais, bem como detetar sinais clínicos por eles causados, de modo a estabelecer uma eventual relação de causa-efeito, dentro de uma população bem definida.

**RESULTADOS:** 16 dos 18 hábitos analisados demonstraram surgir com maior prevalência em indivíduos do género feminino. Os hábitos mais prevalentes foram a utilização de pastilha elástica e apoiar o queixo na mão. Os caninos na arcada superior e os incisivos centrais na arcada inferior foram os dentes mais afetados por desgastes. Os incisivos centrais superiores foram os dentes que apresentaram maior número de fissuras. A maioria dos estudantes referiu um aumento da frequência dos seus hábitos parafuncionais com a proximidade de avaliações teóricas e práticas e mencionou um aumento ligeiro durante o confinamento social.

**CONCLUSÃO:** Determinou-se a existência de correlações entre as parafunções e os sinais clínicos evidenciados pelos dentes anteriores, revelando-se estes achados bastante úteis no diagnóstico precoce de parafunções.

**Palavras-chave:** Parafunções; Hábitos Orais; Dentes Anteriores; Fissuras Dentárias; Desgaste Dentário;



---

## Abstract

**INTRODUCTION:** The parafunctions of the stomatognathic system consist of a neuromuscular activity without any functional purpose. As a result of these harmful habits, malformations may arise at the dental, skeletal and tissue level, as well as clinical evidence attesting to their presence, such as tooth wear and tooth fissures.

**MATERIALS AND METHODS:** A cross-sectional, clinical and non-interventional observational study was carried out. The sample consisted of 103 individuals, to whom a clinical examination was performed by the main investigator and a questionnaire applied in order to verify the existence of clinical signs of parafunctional activity in the anterior teeth.

**OBJECTIVES:** To determine the prevalence of parafunctional habits, as well as to detect clinical signs caused by them, in order to establish a possible cause-effect relationship, within a well-defined population.

**RESULTS:** 16 of the 18 habits analyzed showed to appear with a higher prevalence in female individuals. The most prevalent habits were the use of chewing gum and resting the chin on the hand. Canines in the upper arch and central incisors in the lower arch were the teeth most affected by wear. The upper central incisors were the teeth with the greatest number of cracks. Most students reported an increase in the frequency of their parafunctional habits with the proximity of theoretical and practical assessments and mentioned a slight increase during social confinement.

**CONCLUSION:** It was determined the existence of correlations between the parafunctions and the clinical signs evidenced by the anterior teeth, revealing these findings to be very useful in the early diagnosis of parafunctions.

**Key words:** Parafunctions; Oral Habits; Anterior Teeth; Dental Fissures; toothWear;



## **ABREVIATURAS E SÍMBOLOS / SIGLAS E ACRÓNIMOS**

### **Abreviaturas e Símbolos**

$\bar{X}$  – Média

$n$  – Frequência absoluta

$\chi^2$  – Qui-Quadrado de *Pearson*

$r_s$  - Coeficiente de correlação de *Spearman*

### **Siglas e Acrónimos**

**ATM** – Articulação Temporomandibular

**DTM** – Disfunção Temporomandibular

**MIMD** – Mestrado Integrado em Medicina Dentária

**CDP/DTM** – Critérios de Diagnóstico para Pesquisa de Disfunções Temporomandibulares



## Glossário

**Abfração:** Perda patológica de substância duras do dente causada por forças de carga biomecânicas; (1)

**Abrasão:** 1. Desgaste de uma substância ou estrutura (como a pele ou os dentes) por meio de um processo mecânico incomum ou anormal; 2. Desgaste anormal da substância dentária por outras causas que não a mastigação; (1)

**Atrição:** 1. Ato de desgastar por fricção; 2. Desgaste mecânico resultante da mastigação ou parafunção, limitado às superfícies de contato dos dentes. (1)

**Bruxismo:** 1. Ranger parafuncional dos dentes; 2. Hábito oral que consiste em episódios involuntários rítmicos ou espasmódicos não funcionais. (1)

**Chipping:** Libertação de uma pequena lasca de material de uma restauração;

**Crack:** Fissuras de dimensões reduzidas que envolvem apenas o esmalte dentário;

**Craze lines:** 1. para produzir rachaduras minúsculas na superfície; para desenvolver uma malha de fissuras finas; 2. uma rachadura numa superfície ou revestimento (esmalte); (1)

**Edentações:** Marcas nos tecidos moles provocadas por trauma dentário;

**Eletromiografia:** Registro gráfico do potencial elétrico do músculo; (1)

**Erosão:** Perda progressiva da substância dentária por processos químicos que não envolvem ação bacteriana, produzindo defeitos que são depressões em forma de cunha, muitas vezes em áreas oclusais, faciais e cervicais; (1)

**Função de grupo:** Múltiplas relações de contacto entre os dentes superiores e inferiores em movimentos laterais no lado de trabalho, em que o contacto simultâneo de vários dentes atua como um grupo para distribuir as forças oclusais; (1)

**Guia anterior:** uma forma de articulação mutuamente protegida em que a sobreposição vertical e horizontal dos dentes anteriores desengata os dentes posteriores em todos os movimentos de excursão mandibular; (1)

**Guia canina:** Forma de articulação mutuamente protegida na qual a vertical e a sobreposição horizontal dos dentes caninos exclui os dentes posteriores nos movimentos excursivos da mandíbula; (1)

**Hipertrofia muscular:** Aumento ou crescimento excessivo de um órgão ou tecido (músculo) além do considerado normal, como resultado de um aumento no tamanho de suas células constituintes e na ausência de formação de tumor.

**Jaw play:** Pequenos movimentos mandibulares inconscientes sem contactos dentários. (2)

**Lateralidade:** Movimento translatório (médio-lateral) da mandíbula quando visto no plano frontal; (1)

**Má oclusão:** Qualquer desvio de um contacto fisiologicamente aceitável entre as arcadas dentárias opostas; 2. Qualquer desvio de uma oclusão normal; (1)

**Movimento excursivo:** Movimento que ocorre quando a mandíbula se desloca da posição de intercuspidação máxima (1)

**Mucosa jugal:** Membrana mucosa composta de epitélio, membrana basal e lâmina própria que reveste internamente as bochechas;

**Onicofagia:** Hábito de roer as unhas;

**Overbite:** Distância em sentido vertical entre os bordos incisais dos incisivos centrais superiores e inferiores; (3)

**Overjet:** Distância entre a face vestibular do incisivo central inferior e o bordo incisal do incisivo superior; (3)

**Parafunção:** Função desordenada ou pervertida; (1)

**Polissonografia:** Registo noturno de uma variedade de parâmetros fisiológicos (ondas cerebrais, movimentos dos olhos, tónus muscular, respiração, frequência cardíaca) como um auxílio no diagnóstico de distúrbios relacionados ao sono; (1)

**Posição de Intercuspidação Máxima:** Intercuspidação completa dos dentes opostos independente da posição condilar, algumas vezes referida como o melhor ajuste dos dentes independente da posição condilar; (1)

**Protrusão:** Posição da mandíbula anterior à relação cêntrica sem desvio lateral; (1)

**Relação Cêntrica:** Relação maxilomandibular, independente do contacto dentário, na qual os côndilos se articulam na posição ântero-superior contra o declive posterior das eminências articulares; nesta posição, a mandíbula restringe-se a um movimento puramente rotativo; a partir dessa relação maxilomandibular não tensa, fisiológica, o paciente pode fazer movimentos verticais, laterais ou protrusivos; é uma posição de referência clinicamente útil e repetível. (1)

**Sistema Estomatognático:** Conjunto de estruturas orofaciais (maxila, mandíbula, dentes, osso hióide, articulação temporomandibular, língua, lábios, bochechas, músculos mastigatórios e músculos infra e supra hioideus) envolvidas na fala, ingestão de alimentos, mastigação e deglutição, bem como ações parafuncionais; (1)



---

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Hábitos Parafuncionais.....	5
1.1.1. Sucção não nutritiva (Sucção digital e Chupeta).....	5
1.1.2. Onicofagia.....	5
1.1.3. Edentações, sucção e interposição de tecidos moles.....	6
1.1.4. Respiração Oral.....	8
1.1.5. Deglutição Atípica.....	9
1.1.6. Utilização de Pastilha Elástica.....	10
1.1.7. Interposição de objetos entre os dentes.....	10
1.1.8. <i>Jaw Play</i> .....	11
1.1.9. Hábitos Posturais.....	11
1.1.10. Bruxismo.....	12
1.2. Efeitos dos Hábitos nas estruturas do Sistema Estomatognático.....	13
1.2.1. Desgaste Dentário.....	14
1.2.2. Fissuras Dentárias.....	15
1.2.3. Hipersensibilidade Dentária.....	16
1.2.4. Efeitos nas reabilitações orais.....	17
1.2.5. Efeitos na ATM.....	17
1.2.6. Efeitos nos Músculos da Mastigação.....	18
1.3. Importância do Médico Dentista.....	19
1.4. Objetivos.....	21
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
2.1. Tipo de estudo.....	25
2.2. Recolha de dados e caracterização da amostra.....	25
3. RESULTADOS.....	31
3.1. Análise Descritiva dos resultados.....	33

3.1.1. Análise das características dos dentes anteriores.....	38
3.1.2. Avaliação do desgaste dentário.....	39
3.1.3. Avaliação das fissuras dentárias.....	40
3.1.4. Avaliação da sensibilidade dentária.....	42
3.2. Análise Inferencial dos resultados.....	43
4. DISCUSSÃO.....	49
5. CONCLUSÃO.....	63
6. BIBLIOGRAFIA.....	67
7. ANEXOS.....	87
7.1. Anexo I. Consentimento Informado.....	89
7.2. Anexo II. Aprovação da Comissão de Ética – Estudo Piloto.....	90
7.3. Anexo III. Aprovação da Comissão de Ética – Estudo Atual.....	91
7.4. Anexo IV. Questionário.....	93
7.5. Anexo V. Ficha do Exame Clínico.....	98



## Índice de Gráficos

**Gráfico 1.** Grau de desgaste dos dentes Ântero-Superiores .....  
**39**

**Gráfico 2.** Grau de desgaste dos dentes Ântero-Inferiores  
.....**40**

**Gráfico 3.** Distribuição das fissuras dentárias segundo os terços envolvidos  
.....**41**

**Gráfico 4.** Distribuição das fissuras dentárias segundo a sua direção  
.....**41**

**Gráfico 5.** Percentagem de sensibilidade em função do dente  
.....**42**

## Índice de Tabelas

<b>Tabela 1.</b> Frequência dos hábitos parafuncionais na população em estudo .....	<b>34</b>
--	-----------

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.</b> Exame clínico, observação de fissuras com recurso ao fotopolimerizador.....	<b>30</b>
--	-----------





# I. INTRODUÇÃO



---

## 1.INTRODUÇÃO

O sistema estomatognático, constituído por componentes esqueléticos (osso maxilar e mandibular), músculos supra e infra-hióideos, músculos da mastigação, arcos dentários, tecidos moles e articulação temporomandibular (ATM) é tido como um único complexo anatómico funcional, que junta todas estas estruturas fazendo-as atuar em perfeita harmonia, possibilitando a realização de diversas tarefas. (1) (2)

Assim sendo, os elementos que dele fazem parte estabelecem relações com o resto do organismo, podendo estas desempenhar uma ação normal ou patológica (3)

De acordo com Okeson (4) o aparelho estomatognático promove atividades funcionais como a mastigação, deglutição, fonação e respiração, ações essenciais que produzem uma deterioração mínima das estruturas adjacentes, bem como atividades parafuncionais como por exemplo o bruxismo, a onicofagia, o hábito de morder os lábios e bochechas e a sucção digital. (5)

Hábito é um comportamento adquirido que, se praticado muitas vezes, torna-se inconsciente e passa a ser incorporado à personalidade. Desta forma define-se hábito parafuncional, como toda a atividade neuromuscular que não serve qualquer propósito funcional. Assume-se como um comportamento rotineiro e repetitivo, considerado geralmente como prazeroso para o indivíduo que o pratica, impulsionando uma anormal hiperatividade dos músculos craniomandibulares, além de um aumento da pressão interna na (ATM. Desenrola-se de forma consciente no início, mas, em função da repetição contínua, automatiza-se e aperfeiçoa-se não tendo o indivíduo consciência dos malefícios que dele podem advir. (6)

Os hábitos parafuncionais são considerados como um dos maiores fatores causais de malformações a nível dentário, esquelético e tecidual, inclusive algumas de carácter irreversível. (7) (8) (9)

Alguns estudos referem que cerca de 3/4 das crianças avaliadas apresentavam pelo menos um hábito parafuncional. (10) (11) Há outros autores que defendem que os hábitos parafuncionais surgem na população adulta, com maior preponderância no género

feminino. (7) (12) (13)

Torna-se importante referir que nos estudos avaliados por Santiago (14), mais de metade dos adultos apresentavam pelo menos um tipo de hábito, variando consoante a raça, o fator geográfico e a classificação dos hábitos orais patológicos, manifestando-se o bruxismo como o mais prevalente. Atsu *et al.* (15) defendem que determinadas funções podem permanecer, com o evoluir da idade, sob a forma de outros hábitos, como por exemplo da colocação de objetos entre os dentes em substituição do cigarro.

Sasigornwong *et al.* (16), defendem no seu estudo que sucção/mordida do lábio e de objetos são os únicos hábitos cuja prevalência é maior em adultos quando comparados com crianças, havendo, no entanto, uma tendência para a diminuição com o aumento da idade.

Relativamente às consequências das parafunções, estas variam de acordo com a Tríade de Graber, caracterizada pela frequência, duração e intensidade do hábito. Este último fator é o mais preponderante para definir o efeito deteriorador e os diferentes graus de alterações morfológicas que se vão fazer sentir no aparelho estomatognático (9) (17)

Segundo Finn *et al.* os hábitos parafuncionais podem ser agrupados em duas classes distintas: os adquiridos que são hábitos aprendidos e podem ser cessados facilmente, e os compulsivos que são hábitos presentes predominantemente na adolescência e agravados aquando da ocorrência de pressões emocionais intoleráveis. (18)

Apesar da frequência das parafunções ser elevada, é importante destacar que na maior parte dos casos elas são inofensivas, todavia, quando é ultrapassada a tolerância fisiológica, podem-se tornar extremamente prejudiciais. (19)

Quando tal sucede, o sistema estomatognático sofre alterações e pode colapsar. As alterações iniciais são evidentes em tecidos com baixa tolerância estrutural como é o caso dos dentes, músculos e articulações. (20)

Concomitantemente e tal como sugerido por MacFarlane *et al.*, estes hábitos parafuncionais podem desempenhar um papel importante na etiologia da dor orofacial. (21)

## 1.1 - Hábitos Parafuncionais

Os hábitos parafuncionais contribuem para o dano dos tecidos dentário, periodontal e muscular. Podem surgir decorrentes do contacto dente com dente, dente com tecidos duros ou moles e estar envolvidos no traumatismo oclusal. (22) (23) (24) (25)

Alguns autores referem um outro grupo de hábitos parafuncionais, os não-oclusais, cujo contacto ocorre entre o dente e um corpo estranho, envolvendo a protrusão mandibular. (26)

Várias parafunções orais estão descritas na literatura, salientando-se assim as mais comuns e prevalentes na população em geral.

### 1.1.1 - Sucção Não Nutritiva (Sucção Digital e Chupeta)

Embora a atividade succional estimule a musculatura orofacial e contribua para o crescimento normal, os hábitos de sucção não-nutritivos podem resultar em problemas que afetam o sistema estomatognático, levando a um desequilíbrio entre os músculos internos e externos.

A sucção digital, defende Maguire *et al.* (27), é um dos primeiros e mais comuns hábitos, acometendo perto de 100% das crianças até perfazerem um ano de idade, contudo aparenta diminuir com o crescimento, estando intimamente relacionado com o nível de educação evidenciado pelos progenitores e o regime nutricional adotado pela criança.

Fatores emocionais como o tédio, a excitação, o medo, o stress, bem como a fome, a fadiga ou o desgaste físico, estão relatados como podendo estar na origem da sucção digital. (28)

### 1.1.2 - Onicofagia

A onicofagia do grego *onyx* (unha) y *phagein* (comer), é descrita como o hábito de roer e /ou morder as unhas, estimando-se que afete 20/30% da população mundial. (29)

É considerado um hábito nervoso e repetitivo, podendo até ser tido como uma forma de automutilação, apresentando elevada prevalência em crianças em idade escolar.

É frequentemente considerada como uma atividade consciente, todavia há relatos de indivíduos que a realizam inconscientemente. (29)

No que diz respeito à etiologia, há estudos que defendem que esta parafunção tem um fator genético preponderante, no entanto, há autores que defendem que indivíduos com desordens psiquiátricas parecem ser os mais acometidos. (30)

Podemos diferenciá-la em moderada ou grave atendendo às consequências que dela advêm, bem como à frequência e intensidade com que é exercida. (31)

Como complicações encontram-se reportadas na literatura as maloclusões dentárias localizadas, alterações estéticas e desgastes coronários nos dentes incisivos. (32) (33)

Finn *et al.* alega que esta prática, em caso de não interrupção, pode evoluir, em idades adultas, para outros hábitos como mordiscar do lábio/bochecha e tabagismo. (18)

### 1.1.3 - Edentações, sucção e interposição de tecidos moles

Neste sub-grupo incluem-se hábitos de sucção não-nutritivos, destacando-se a sucção digital, e o hábito de morder e/ou interpor entre as arcadas dentárias os lábios, a língua ou a mucosa jugal.

A interposição labial afeta, essencialmente, o lábio inferior originando muitas vezes vestibularização dos dentes incisivos superiores e lingualização dos incisivos inferiores.

Esta posição adotada pelos lábios deriva, predominantemente, da necessidade de humedecimento dos mesmos, devido à secura a que muitas vezes estão sujeitos ou inflamação. (18) (34)

A interposição lingual é caracterizada pelo posicionamento anterior adotado pela língua que leva à interposição da mesma entre as arcadas dentárias. A persistência deste padrão para lá dos primeiros meses de vida, resultará numa língua apoiada entre os incisivos. Pode criar também uma disfunção a nível muscular durante a deglutição, já que, ao invés da atividade ser desempenhada pelo masséter e temporal, será pela musculatura perioral. (35)

Daqui podem advir, alterações na fonética, tendência à mordida aberta, trespasse horizontal positivo e respiração oral, além de problemas que afetam o sistema estomatognático, como um desequilíbrio entre os músculos internos e externos. (2)

O hábito de morder os lábios, a língua ou a mucosa jugal são comportamentos auto lesivos, ocorrendo essencialmente de forma isolada, mas com elevada frequência. (36)

Caracterizam-se por um anormal aperto dos tecidos moles da cavidade oral que se apresentam, clinicamente, como pequenas erosões superficiais e laceradas de cor branco-acinzentada. (37) (38)

Para um correto diagnóstico e prescrição de um adequado tratamento revela-se fundamental a realização de uma biópsia. (39)

Grande percentagem de pacientes com este hábito, fazem-no de forma inconsciente pelo que, dificilmente o irão referir quando questionados. (40)

A bibliografia não é consensual no que diz respeito à consciência da realização deste hábito, uma vez que, a exemplo do que sugere Bianchini *et al.*, a maioria dos pacientes está ciente da realização dos hábitos deletérios, contudo inconscientes da nocividade dos mesmos. (41)

Pelo contrário, é preconizado por Dawson (42) e Durso *et al.* (43) que esta atividade é inconsciente, isto é, o indivíduo não se apercebe da sua realização. (7)

Etiologicamente, diversos fatores parecem predispor a ocorrência destes episódios, dos quais se destacam aspetos emocionais, stress, ansiedade, perturbações do sono e a toma de determinadas medicações (41), todavia a sua principal causa parece ser a expressão de um defeito genético subjacente que pode produzir irregularidades nos neurotransmissores. (44)

A sucção digital, defende Maguire *et al.* (27), é um dos primeiros e mais comuns hábitos, ocorrendo em cerca de 100% das crianças até perfazerem um ano de idade, contudo aparenta diminuir com o crescimento, estando intimamente relacionado com o nível de educação evidenciado pelos progenitores e o regime nutricional adotado pela criança.

Encontram-se descritas na literatura duas formas desta parafunção: ativa e passiva. A ativa caracteriza-se pela realização de uma força de elevada intensidade durante a execussão do hábito. Ocorre por um período de tempo prolongado (+ de 6 horas), resultando em movimentações da mandíbula e anomalias severas no sistema dentoalveolar. (45) Contrariamente, na sucção passiva, é exercida uma força leve, o que por si só não acarreta alterações esqueléticas. (45)

#### **1.1.4 - Respiração Oral**

A sobrevivência do ser humano depende da respiração, representando a respiração nasal um fator chave para o desenvolvimento normal da anatomia e função do corpo humano.

A respiração oral reflete uma adaptação funcional que resulta da existência de perturbações ao nível da respiração nasal, diferenciando-se em dois tipos: obstrutiva e viciosa. (46)

A respiração oral obstrutiva ocorre quando há impedimento mecânico à passagem de ar por via nasal, tendo variadas etiologias tais como: desvio de septo, hipertrofia tonsilar na faringe e palato, amígdalas hipertrofiadas ou pólipos. A respiração oral viciosa resulta de modificações musculares, edema nasal, obstrução reparadora das vias aéreas e outros fatores consequentes de práticas anormais ocorridas durante a infância como a deglutição atípica ou infantil, a sucção do lábio inferior ou sucção digital. (47)

A deficiente oxigenação confere ao paciente um aspecto desfavorável, apresentando normalmente olheiras. Além disso, o típico respirador oral apresenta incompetência labial, um lábio superior curto que expõem em demasia os incisivos

superiores, um lábio inferior grosso, ineficiência dos músculos faciais, aumento do terço inferior da face e retrusão do queixo. (35)

A fácies adenoide e a má oclusão dentária são alterações típicas descritas em indivíduos que respiram pela boca. (47)

Os respiradores bucais apresentam uma postura baixa da língua revelando uma falta de impulso da língua no palato e, conseqüentemente originando um déficit esquelético da maxila e mordida cruzada. Além disso, possuem rotação no sentido horário e posicionamento distal da mandíbula, resultando isso num aumento do overjet e mordida aberta anterior. (48)

Este tipo de respiração é considerado por alguns autores como um dos principais fatores etiológicos de alterações do crescimento facial (49) e de má oclusão (50), pelo que é relevante uma intervenção e cessação atempada deste hábito.

### **1.1.5 - Deglutição Atípica**

O ato de deglutição depende da coordenação entre mais de 20 músculos pertencentes a diferentes regiões, incluindo boca, faringe, estômago e esófago. Consiste no trajeto realizado pelo bolo alimentar e os fluídos salivares desde a cavidade oral até ao estômago. (35)

O padrão de deglutição varia durante a vida, iniciando por uma deglutição infantil, que prevalece desde o nascimento até aos 2 anos, evoluindo gradualmente para uma deglutição adulta. (35)

A deglutição fisiológica do adulto consiste em posicionar a ponta da língua ao nível da papila incisiva com as arcadas dentárias em contato. Um padrão de deglutição que se desvie do normal denomina-se de deglutição atípica, caracterizado pela separação dos maxilares e interposição da língua entre as arcadas dentárias aquando da deglutição. (51) Este hábito surge, maioritariamente, como resultado de uma amamentação prolongada ou excesso de dieta líquida, de hábitos de sucção não nutritivos ou ainda de fatores patológicos como a macroglossia ou a hipertrofia das amígdalas. (51)

A permanência prolongada desta parafunção pode originar problemas a nível dentário como mordida aberta ou trespasse horizontal aumentado, a nível da fonética e a nível labial com a ausência de contacto entre os lábios, denominada de incompetência labial. (47)

A bibliografia relata uma diminuição da prevalência deste hábito nocivo com o aumento da idade. (52)

### **1.1.6 - Utilização de Pastilha Elástica**

Uma das principais atividades funcionais do sistema estomatognático é a mastigação. Todavia, a mastigação de pastilhas elásticas é, por grande parte da comunidade científica, considerada como um hábito nocivo, uma vez que se verifica um aumento da quantidade de ciclos de mastigação apesar destes serem de curta duração.

Este hábito pode desencadear o aparecimento e/ou agravamento de distúrbios temporomandibulares (DTM) (53). O consumo excessivo e vigoroso de pastilhas elásticas apresenta uma forte correlação com o surgimento de ruídos e sintomatologia na ATM e músculos em repouso, em particular no masséter, bem como hipertrofia muscular. Sucede essencialmente em indivíduos previamente diagnosticados com distúrbios da Articulação Temporomandibular. (54)

Todavia há autores como Maday e Tear (55) que referem nos seus estudos que a pastilha elástica pode muitas vezes ser indicada como um bom meio para exercitar e restabelecer a musculatura facial, e Vanzella que afirma a sua utilidade na supressão de outros hábitos mais nocivos. (56)

O efeito positivo da mastigação de pastilha elástica apenas é alcançado seguindo uma mastigação regular no que diz respeito à intensidade e duração. Caso contrário, uma mastigação unilateral pode-se desenvolver, o que vai originar um aumento do desenvolvimento muscular do lado de trabalho.

### **1.1.7 - Interposição de objetos entre os dentes**

A interposição de objetos entre os dentes é um hábito relativamente comum em populações escolares, recorrendo para tal a lápis, canetas, colares e brinquedos. Como consequência desta ação, é frequente verificar a ocorrência de desgaste dentário, más oclusões, dor na ATM e nos músculos mastigatórios. (57)

### **1.1.8 - Jaw Play**

Gavish *et al.* definem “jaw play” como “pequenos movimentos mandibulares, não intencionais sem contacto dentário”. É considerando- um hábito não funcional, prevalente, no entanto, relativamente pouco estudado, dificultando a caracterização do mesmo. Contudo parece ser uma parafunção consciente e bastante prevalente.

A sua etiologia é desconhecida, no entanto, parece estar associada a uma atividade realizada pelo paciente no sentido de aliviar a tensão sentida na articulação, ou pela sensação prazerosa que ela possa desenvolver no indivíduo, derivado do estalido produzido. (9)

Os movimentos mandibulares sem contacto dentário estão associados a perturbações a nível articular (ruído, catching e tensão na articulação) e desconforto muscular. (9) (58)

### **1.1.9 - Hábitos Posturais**

O controlo postural manifesta-se como um comportamento motor e isométrico, funcionando como ponto de partida para a execução de movimentos. (2)

Alterações posturais podem refletir uma falta de equilíbrio no indivíduo. (59)

O sistema estomatognático, desempenha um papel relevante no controlo da postura devido à íntima relação existente entre si e os músculos da cabeça e região cervical. (59)

A bibliografia sugere que uma incorreta oclusão dentária influencia uma inadequada postura corporal e da espinha dorsal. (59)

Amantéa *et al.* relata no seu estudo que indivíduos portadores de DTM têm uma maior predisposição para desvios ao nível postural como uma posição mais anterior da cabeça, o aumento da lordose cervical em consequência da hiperatividade dos músculos da mastigação, ou o não nivelamento dos ombros. (60)

Outro dos fatores potenciador de vícios posturais está relacionado com a atividade laboral, como é o caso dos violinistas, mergulhadores, telefonistas e pescadores. (61)

### 1.1.10 - Bruxismo

O Glossário de Termos de Prótese Dentária (1) define bruxismo como o ranger ou o apertar parafuncional dos dentes.

O bruxismo caracteriza-se por uma atividade muscular repetitiva dos músculos elevatórios da mandíbula, que se manifesta pelo apertar ou ranger dos dentes e / ou pela imobilização ou projeção da mandíbula, inconscientemente. (5) É considerado o hábito parafuncional mais prevalente com uma incidência entre 8 e 31% da população em geral. (62)

A prevalência do bruxismo é maior durante a infância, decrescendo com a progressão da idade. (63) Na população adulta varia entre 1-15% e nos mais jovens atinge os 49%. (64)

A classificação do bruxismo pode ter em conta o ritmo circadiano. Desta forma, se este ocorrer durante o sono designa-se por bruxismo noturno (prevalência de 10% a 13% em adultos), se ocorrer durante a vigília designa-se de bruxismo diurno (aproximadamente entre 22% a 31% dos adultos). (64)

Tendo em conta o movimento realizado entre os dentes, o bruxismo pode ser classificado em cêntrico ou excêntrico. O primeiro caracteriza-se pela existência de um contacto entre os dentes, em resposta a uma contração muscular caracterizada por um fecho forçado, mas com uma posição estática da mandíbula. Ao passo que o excêntrico

implica o fecho forçado, mas numa relação dinâmica maxilo-mandibular, isto é, a mandíbula efetua vários movimentos combinados de protrusão, retrusão e lateralidade, resultando num movimento de ranger/esfregar os dentes. Vieira *et al.* (65) associam o bruxismo diurno ao bruxismo cêntrico e o bruxismo noturno ao bruxismo excêntrico

Para além disso podemos ainda subdividir o bruxismo em primário ou secundário. O bruxismo primário ou idiopático não tem causa médica, sistémica ou psiquiátrica associada. (66) Em contrapartida o bruxismo secundário está relacionado a um transtorno clínico, neurológico ou psiquiátrico. (66)

Em consequência deste hábito parafuncional podem advir diversas complicações tais como: desgaste dos bordos incisais e das faces oclusais dos dentes, sensibilidade dentária, mobilidade dentária, traumatismo dos tecidos moles, cefaleias, doença periodontal e distúrbios da ATM. (65)

Alguns autores consideram que a presença de desgaste dentário elevado, quando comparado com os índices considerados normais para a idade, pode funcionar como meio de diagnóstico, logo que excluídos outros fatores. (67)

Outros sinais clínicos estão normalmente associados ao bruxismo e podem auxiliar no seu diagnóstico. Entre eles destacam-se os músculos mastigatórios hipertrofiados, as fraturas dentárias, falhas de restaurações, a dor muscular e o deslocamento do disco da ATM. (68) (69)

Está descrito na literatura uma possível relação entre o bruxismo e o consumo de cafeína, tabaco, álcool e drogas ilegais. (70) Maloney *et al.* refere uma prevalência cerca de 5 vezes maior da ocorrência do bruxismo noturno em pacientes fumadores. (71)

A etiologia desta parafunção é ainda desconhecida, no entanto, é universalmente aceite que se baseia num sistema multifatorial em que vários mecanismos subjacentes podem desempenhar um papel crucial na sua génese, como os psicossociais (stress e ansiedade), os fisiológicos (genética) e os exógenos (consumo de álcool, medicamentos). Encontra-se intimamente relacionado com o stress por antecipação, aumento da atividade eletroencefalográfica, eletromiográfica e frequência cardíaca. (72) (73) (74)

O diagnóstico precoce é de grande importância quer numa perspectiva de prevenção, quer no que respeita ao tratamento (75), sustentando-se, para tal, no preenchimento de questionários, avaliações clínicas, estudos eletromiográficos ou polissonografia, desenvolvidos em laboratórios de sono, destacando-se este último como o mais utilizado para uma correta identificação do bruxismo noturno. (76)

## **1.2 - Efeito dos Hábitos nas estruturas do Sistema Estomatognático**

A existência de parafunções tem, na maior parte dos casos, efeitos negativos sobre as estruturas do sistema estomatognático. Os diferentes hábitos originam problemas distintos, com intensidades variáveis e, conseqüentemente, causam lesões em diferentes estruturas.

### **1.2.1 - Desgaste Dentário**

Os dentes estão sujeitos, ao longo da vida a um desgaste fisiológico/natural, porém em alguns casos estão igualmente sujeitos a um desgaste patológico provocado por hábitos nocivos que contribui para uma maior destruição da estrutura dentária. (77)

Este mecanismo afeta a anatomia dentária podendo surgir complicações a nível estético e ou funcional, que se manifestam através da elevada sensibilidade, complicações a nível pulpar e descoloração. (78)

O desgaste dentário é maioritariamente produzido por meio de quatro processos distintos: atrição, abrasão, erosão e abfração. (79)

Na população geral, localiza-se, essencialmente, na região cervical das faces vestibulares. A maioria dos investigadores considera que estas lesões têm etiologia multifatorial, com contribuição dos fenómenos de abrasão e erosão. (79)

A atrição corresponde ao desgaste fisiológico dos tecidos duros dentários através do contacto dente com dente, sem intervenção de substâncias ou objetos, podendo provocar

facetadas de desgaste planas com aspeto liso e brilhante, localizadas na face oclusal ou bordo incisal dos dentes. (80) (81)

A abrasão consiste na lesão patológica dos tecidos dentários duros através de um processo mecânico anormal que envolve objetos e substâncias introduzidos na boca, aquando da entrada destes em contacto com os dentes. A escovagem é considerada como o fator causal mais comum, quando efetuada de forma agressiva, derivada de uma má técnica ou de uma escova de cerdas demasiado duras. Este tipo de desgaste localiza-se, essencialmente, na região cervical das faces vestibulares. (79) (80)

Por sua vez, a erosão caracteriza-se pela perda de tecidos dentários duros por meio de um processo de dissolução química do esmalte e/ou da dentina, provocado pela ação de ácidos não bacteriano de origem intrínseca (ácido gástrico) ou extrínseca (vapores de ácidos industriais ou componentes da dieta como refrigerantes, pickles ou ácidos provenientes da fruta), afetando maioritariamente as faces lingual e palatina. (82) (83)

A erosão é tida como o fator mais relevante para a deterioração das superfícies dentárias (84), revelando-se igualmente um fator etiológico da hipersensibilidade dentinária. (85)

A saliva, através da formação de uma película, pode modular tanto a erosão como a abrasão, não podendo, contudo, evitar que sucedam. (79)

A abfração surge como consequência de uma má oclusão que predispõe o esmalte cervical a ações mecânicas e químicas patológicas, adotando geralmente estas lesões, a forma de cunha. (86)

Na investigação levada a cabo por Donachie e Walls *et al.* (87), evidenciou-se que os homens apresentam maior desgaste dentário quando comparados com as mulheres, no que respeita às zonas cervicais e ocluso/incisais de todos os dentes, bem como nas superfícies linguais dos caninos superiores e de todos os incisivos.

Alguns tipos de desgaste dentário podem estar associados a diferentes atividades profissionais e/ou de recreação. (87)

### 1.2.2 - Fissuras Dentárias

O esmalte forma uma fina camada externa altamente mineralizada na superfície da coroa dentária. É constituído principalmente por cristais de hidroxiapatita emersos numa matriz de proteína e água. (Xu, et al., 1998)

A existência de fissuras no esmalte predispõe a ocorrência de fraturas, além de conduzir a uma redução significativa do desempenho dos dentes. (88)

A resistência à fratura é inversamente proporcional à idade, na medida em que quanto mais se envelhece, menor a resistência dos órgãos dentários à fratura. (88)

As macrofraturas desenvolvem-se dentro do esmalte, iniciando-se perto da junção amelodentinária evoluindo em direção à superfície do dente. Podemos distingui-las em fraturas coronais ou “lamella” ou uma fenda atravessando toda a estrutura de esmalte. (89)

As mesofraturas são muito comuns nos mamelões dentários, iniciando-se o “crack” na superfície do dente a partir de uma reentrância próxima à superfície do esmalte, quando em contacto com outra superfície. É considerado por muitos clínicos, como um problema estético. Podemos diferenciá-las em lesões de “chipping” e lesões de abfração. (89)

As microfraturas resultam de edentações de partículas muito pequenas na superfície do esmalte, levando à perda de pequenos fragmentos. (89)

Estima-se que 5 em cada 100 adultos por ano apresente sinais de fissuras ou fraturas, na superfície do esmalte. As linhas de fissura são relativamente comuns em dentes definitivos. (90)

Existem dois modos de fratura principal no esmalte: fissuras (cracks) na parede lateral que correm longitudinalmente da superfície cuspídea em direção à margem ou da margem em direção à superfície cuspídea. Lascas (chipping) que correm lateralmente a partir de um contacto concentrado na superfície oclusal para causar uma fragmentação da parede lateral. (91)

### 1.2.3 - Hipersensibilidade Dentária

Consiste numa resposta exagerada a um estímulo, do qual, normalmente não advém qualquer tipo de resposta num dente normal. (92)

Caracteriza-se por uma dor aguda e de curta duração, com origem dentinária, em resposta a estímulos térmicos, evaporativos, táteis, osmóticos ou químicos que podem decorrer de fenómenos de erosão ou abrasão, muitas vezes associados à prática do bruxismo. (93) (94)

Nem toda a dentina exposta é sensível, para tal, é necessária uma abertura do sistema de túbulos dentinários, permitindo a ativação do mecanismo hidrodinâmico através de estímulos apropriados. (95) Tal ocorre quando a camada de smear layer é removida, abrindo a parte externa dos túbulos dentinários. (95)

A literatura revela que estímulos frios são mais eficazes na indução de estímulos dentários quando comparados com o calor ou a sondagem. (96)

Previamente ao diagnóstico definitivo de hipersensibilidade dentinária, é importante excluir outras hipóteses como fraturas ou fissuras, lesões cariosas, sulcos palato gengivais, restaurações mal-adaptadas ou infiltradas e cúspides fissuradas. (97)

### 1.2.4 - Efeitos nas reabilitações Orais

Chrcanovic *et al.* (98) investigaram a possível existência de uma associação entre bruxismo ocorrido durante o sono e / ou vigília e o risco de falha da reabilitação com implantes dentários, por meio da comparação de um grupo de indivíduos bruxómanos com um de não bruxómanos. A determinação do bruxismo foi baseada no exame clínico de sinais e sintomas de bruxismo de acordo com a Classificação Internacional de Distúrbios do Sono. Os autores declararam que os resultados sugerem que o bruxismo pode estar associado a um risco aumentado de falha do implante dentário. (99) Do mesmo modo, destacou-se que os bruxómanos apresentavam uma prevalência maior de complicações mecânicas quando reabilitados com implantes em comparação com os não bruxómanos.

Os hábitos parafuncionais demonstram ter capacidade para alterar as cargas oclusais a que os dentes estão sujeitos tanto em termos de direção como de intensidade, pelo que diversos autores os considera um fator de risco para a perda de osso marginal ao redor do implante, originando a eventual falha da reabilitação. (100)

### **1.2.5 - Efeito na ATM**

A articulação do processo condilar da mandíbula e do disco intra-articular com a fossa mandibular da porção escamosa do osso temporal denomina-se de ATM. É considerada a articulação mais complexa do corpo humano, na medida em que realiza movimentos de rotação e translação (4), sendo diartrodial e uniaxial. (1)

Na ATM, a sobrecarga induzida pelo aperto dentário prolongado parece ser importante no conjunto de eventos que levam a alterações na posição do disco articular. Como consequência podem ocorrer alterações degenerativas nas superfícies articulares, o desgaste da estrutura óssea e consequentemente dor. (101) Isto reflete que durante o aperto prolongado, o disco funciona bem na articulação saudável. No entanto, na articulação sintomática, o tecido retrodiscal é submetido a um stress excessivo, 5 vezes maior. Como essa estrutura é menos adequada para suportar elevada tensão pode ocorrer dano neste tecido. (102) (103) (104) Entre os vários eventos que levam ao deslocamento do disco e danos nas articulações com desarranjo interno ou osteoartrite, a sobrecarga oclusal que ocorre em parafunções como o bruxismo parece desempenhar um papel fulcral. (105) (106) Para além disso, o hábito nocivo, pode induzir o deslocamento do disco, o que, por sua vez, pode levar a uma mudança na distribuição de carga na ATM. (107)

Os DTM são os principais problemas que afetam o sistema estomatognático e estruturas adjacentes. (101)

Caracterizam-se pela ocorrência de dor miofascial nas regiões constituintes do sistema estomatognático estando, normalmente, associados a desarranjos internos da ATM, limitações na abertura de boca ou estalidos articulares. (108)

A dor na ATM, uni ou bilateral surge como primeiro e principal sintoma de DTM e é, geralmente, desencadeada pela palpação ou movimentação da mandíbula. (109)

Bush *et al.* (110), verificaram que a prevalência de DTM é maior no género feminino, uma vez que as mulheres centralizam mais a sua atenção e têm maior consciência do seu estado de saúde.

### **1.2.6 - Efeito nos Músculos da Mastigação**

Os componentes que perfazem o sistema estomatognático funcionam em consonância, existindo entre eles um equilíbrio dinâmico que permite a realização de todas as funções e movimentos necessários, sem alterar a estabilidade entre todos. (111)

As parafunções, promovem a interferência deste equilíbrio, originando uma sobrecarga sobre o músculo ou grupo de músculos, propiciando o aparecimento de sintomatologia. Esta varia consoante a intensidade, fatores predisponentes e duração do hábito, já que quanto maior o tempo de contacto dentário, mais elevada será a contração muscular e conseqüentemente mais fortes e proeminentes serão as manifestações sentidas nos músculos. (112)

Do desequilíbrio gerado pode resultar sobrecarga nos músculos da mastigação, que podem sofrer lesões como: a hipertonia muscular, a miosite ou a dor miofascial. (111)

### **1.3 - Importância do médico dentista**

Determinadas parafunções apenas podem ser detetadas por profissionais devido a alterações incomuns nos tecidos duros ou moles da cavidade oral, desempenhando, desta forma, o médico dentista um papel essencial no combate à atividade parafuncional.

O médico dentista deve procurar obter toda a informação possível antes do início do tratamento, desde fatores psicológicos a anatómicos, visto que estes são fatores predisponentes ao desenvolvimento de atividades parafuncionais. (113)

Um diagnóstico precoce é essencial para prevenir e reduzir os efeitos nocivos a que o complexo estomatognático estará sujeito.

Os pacientes devem ser constantemente questionados, dado que, muitas vezes estes atos são de cariz inconsciente, repetindo as questões relevantes nas consultas subsequentes.

O primeiro passo para a eliminação de um hábito parafuncional consiste na consciencialização do mesmo. O encaminhamento para outras áreas da saúde é também muitas vezes essencial para a eliminação da parafunção. (56) Assim, tentativas repetidas de motivar o paciente a eliminar os hábitos nocivos, aliadas a uma abordagem em equipa, poderá revelar-se mais eficaz.

É função do médico dentista educar os pacientes e/ou os seus responsáveis legais, dando-lhes a conhecer os diferentes tipos de vícios existentes bem como a etiologia dos mesmos e estimulando-os a eliminar esses comportamentos nocivos. (12)

## 1.4 - Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal detetar e classificar sinais clínicos existentes nos dentes anteriores, avaliando para tal o nível de desgaste, presença de fissuras, características periodontais e de sensibilidade, de modo a estabelecer a existência de uma eventual relação de causa-efeito, entre os hábitos parafuncionais e os sinais clínicos evidenciados.

Como objetivos secundários pretende-se determinar a prevalência das parafunções em estudo e dos indícios por estas causados, dentro de uma população bem definida, instituindo comparações entre os dados obtidos e estudos anteriormente realizados. Com a realização deste trabalho pretende-se evidenciar a importância da deteção precoce de parafunções através da observação de determinados sinais clínicos no seu tratamento e na redução das complicações associadas a esses hábitos nocivos.

Posteriormente será aferida a interferência/influência que o confinamento social imposto para evitar a propagação do vírus SARS-Cov-2 revelou ter na vida dos estudantes de Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD), originando novos hábitos ou potenciando vícios anteriores.



## **II.MATERIAIS E MÉTODOS**



---

## **2.MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1. Tipo de estudo**

O presente estudo enquadra-se no grupo dos estudos observacionais transversais, clínico e sem intervenção.

### **2.2. Recolha de dados e Caracterização da Amostra**

A amostra avaliada, é constituída por membros integrantes da Clínica Dentária Universitária da Universidade Católica Portuguesa, localizada em Viseu, na qual se incluem estudantes, funcionários, docentes, bem como pacientes, acompanhados neste mesmo local e que, de forma livre, consentida e informada se revelaram dispostos a participar. Para efeitos de recrutamento, os integrantes foram abordados diretamente, avaliados e selecionados através de diversos critérios de inclusão como: indivíduos com 15 ou mais anos de idade; colaboradores; com suporte posterior constituído por dentes naturais ou protéticos; portadores de pelo menos 4 dentes anteriores em cada arcada, sendo que os dentes perdidos não podiam ser caninos. Exclui-se todo e qualquer indivíduo que não cumprisse com os requisitos acima citados ou que se encontrasse a realizar tratamento ortodôntico com aparelho dentário fixo convencional. Aos participantes no estudo foi solicitado que preenchessem, de livre vontade, um consentimento informado, aprovando a utilização dos dados recolhidos para fins científicos (Anexo I).

O estudo piloto/base foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa no dia 25 de março de 2020 (Anexo II) e realizado no ano letivo 2019/2020, após alterações solicitadas. Foi posteriormente reenviado para reformulação da equipa de investigação para se poder efetivar o estudo, tendo sido aprovada essa alteração no dia 22 de outubro de 2020. (Anexo III)

A recolha amostral, realizada nas instalações da Clínica Universitária, necessitou para a sua concretização de espelho com vista à observação clínica intraoral; sonda periodontal milimetrada, para medição do trespasse vertical, trespasse horizontal, realização de sondagem periodontal, medição de recessões gengivais e avaliação da sensibilidade dentária ao estímulo mecânico; fotopolimerizador para análise e classificação das fissuras ou craze lines; seringa ar-água para avaliação da sensibilidade dentária ao estímulo térmico.

A metodologia utilizada incluiu um questionário (Anexo IV) produzido pelo investigador responsável, impresso, entregue aos inquiridos e preenchido antes da realização do exame clínico, sendo este, do tipo autoaplicativo.

Em síntese, o inquérito integra questões sociodemográficas e questões relacionadas com eventuais episódios/atividades desenvolvidas durante o período diurno e noturno que objetivamente pudessem estimular hábitos nocivos. Durante o exame intraoral, foi concomitantemente preenchida uma ficha com os dados e valores do mesmo, atestando a presença ou ausência de uma parafunção (Anexo V).

A observação clínica iniciou-se pela caracterização da hipertrofia muscular dos masséteres direito e esquerdo, com base na Classificação de Xie *et al.* (114), a qual compreende 5 tipos. Segundo a mesma, o tipo I é caracterizado pela ausência de protuberâncias óbvias visíveis ao nível do masséter, o tipo II indica a existência de 1 protuberância única, no tipo III estão vincadas 2 protuberâncias distintas, no tipo IV são contempladas 3 protuberâncias distintas e no tipo V é apenas notada uma única protuberância maciça.

Imediatamente, foi analisada a ortopantomografia do paciente (registo radiográfico do processo clínico do indivíduo) de modo a verificar o desenvolvimento das chanfraduras antegoniais esquerda e/ou direita.

Seguiu-se a examinação da cavidade oral do indivíduo, nomeadamente a procura de edentações na língua, mucosas jugais e lábios.

Estes achados podem estar presentes no ápice ou nos bordos laterais da língua, mucosas jugais e lábios superior e/ou inferior.

O trespasse horizontal, (Overjet) definido como sendo, a distância desde o bordo incisal do incisivo central superior até à face vestibular do incisivo central inferior quando em posição de intercuspidação máxima, foi avaliado com o auxílio de uma sonda milimetrada, tal como o trespasse vertical, (Overbite) estabelecido como sendo a distância desde o bordo incisal do incisivo central superior até ao bordo incisal do incisivo central inferior quando em posição de intercuspidação máxima.

Os valores são considerados normais caso estejam entre 0 e 3 mm. Na eventualidade de superarem os 3 mm, considera-se um valor aumentado. No caso de se encontrarem abaixo de 0 estamos perante uma situação de mordida cruzada anterior no caso do overjet e aberta anterior no caso do overbite.

À posteriori o paciente foi instruído a efetuar movimentos funcionais de protrusão e lateralidades esquerda e direita. Na ação protrusiva avaliou-se a presença de guia anterior e quando presente, os dentes envolvidos foram registados. Quanto às lateralidades, o esquema oclusal poderia variar entre guia canina, em que o movimento se dá apenas em função do canino, com desoclusão de todos os restantes dentes ou função de grupo no qual vários outros dentes intervêm no movimento de lateralidade.

Seguidamente, investigou-se cada um dos dentes anteriores, presentes na cavidade oral, de forma específica e em conformidade com quatro critérios: classificação do desgaste dentário, observação das fissuras dentárias presentes, avaliação periodontal e aferição da sensibilidade dentária.

Individualmente cada dente foi examinado e catalogado consoante a classificação de Smith and Knight (115), na qual constam 5 graus de desgaste: Grau 0 no qual não existe perda das características da superfície do esmalte; Grau 1 no qual existe perda destas características superficiais sem perda de estrutura; Grau 2 onde se verifica perda de

estrutura de esmalte apenas no ponto de contacto; Grau 3 em que existe perda de estrutura de esmalte expondo dentina no ponto de contacto e Grau 4 onde se denota perda de esmalte expondo a dentina abaixo do ponto de contacto.

Outro dos fatores examinados foi a presença de fissuras ou craze lines na face vestibular de cada dente, sendo caracterizadas de acordo com o seu posicionamento principal em relação aos terços dentários (terço cervical, médio ou incisal) e estando igualmente de acordo com a orientação que seguiam (horizontal, vertical ou oblíqua).

Para a execução deste procedimento de acordo com estudos publicados (116), utilizou-se um fotopolimerizador (Led Curing Light LED- 1007/3TECH) de forma ininterrupta, colocando-o junto à face palatina/lingual de todos os dentes em análise, propiciando uma melhor visibilidade. Para a realização deste procedimento o investigador utilizou óculos de proteção.

Seguidamente realizou-se a sondagem periodontal através da medição da bolsa periodontal com uma sonda milimetrada em 6 pontos distintos (disto-vestibular, centro-vestibular, mesio-vestibular, mesio-palatino/lingual, centro-palatino/lingual e disto-palatino/lingual). Foram medidas as recessões existentes nas faces vestibular e palatina/lingual, utilizando para tal igualmente a sonda periodontal. A mobilidade dentária foi também alvo de estudo, classificando-a quer no sentido véstíbulo-palatino/lingual, quer no sentido ocluso/apical por meio do índice de Miller. (117) Segundo esta classificação, no Grau 0 apenas se verifica mobilidade fisiológica, no Grau 1 existe movimentação até 1mm no sentido véstíbulo-palatino/lingual, no Grau 2 verifica-se uma movimentação maior que 1mm no sentido véstíbulo-palatino/lingual e no Grau 3 existe movimentação no sentido ocluso-apical.

Finalmente a sensibilidade dentária foi classificada com base no estudo de Tonguc *et al.* (118) segundo o qual, o estímulo mecânico é promovido através da raspagem com a sonda periodontal no sentido horizontal, de forma perpendicular à superfície cervical do dente. No que diz respeito à estimulação térmica, esta é avaliada imprimindo/jateando ar com a seringa ar/água durante 3 segundos, a uma distância de 5 mm da face vestibular do dente. Para o registo da intensidade dos estímulos recorreu-se à escala analógica de dor (0-10), averiguando assim qual o grau de sensibilidade sentida pelo indivíduo.

Importa realçar, que primeiramente toda a dentição foi analisada, com especial atenção aos dentes anteriores, avalizando a ausência, vitalidade ou reabilitação dos mesmos, fatores que de alguma forma pudessem colocar em risco a investigação. Assim, nos dentes ausentes ou reabilitados com uma prótese removível não foi realizada qualquer avaliação.

De igual forma avaliou-se radiograficamente a vitalidade dentária, (ausência de tratamento endodôntico), postulando-se que num dente sem vitalidade seria excluída a aplicação dos estímulos térmicos e mecânicos.

Na presença de uma reabilitação com prótese fixa, foi pesquisada a presença de chipping na cerâmica e realizada a avaliação periodontal (exceto nos pânticos). Nos dentes restaurados extensamente (cuja destruição de estrutura dentária atingia mais de 50%) foi apenas executada a avaliação periodontal.

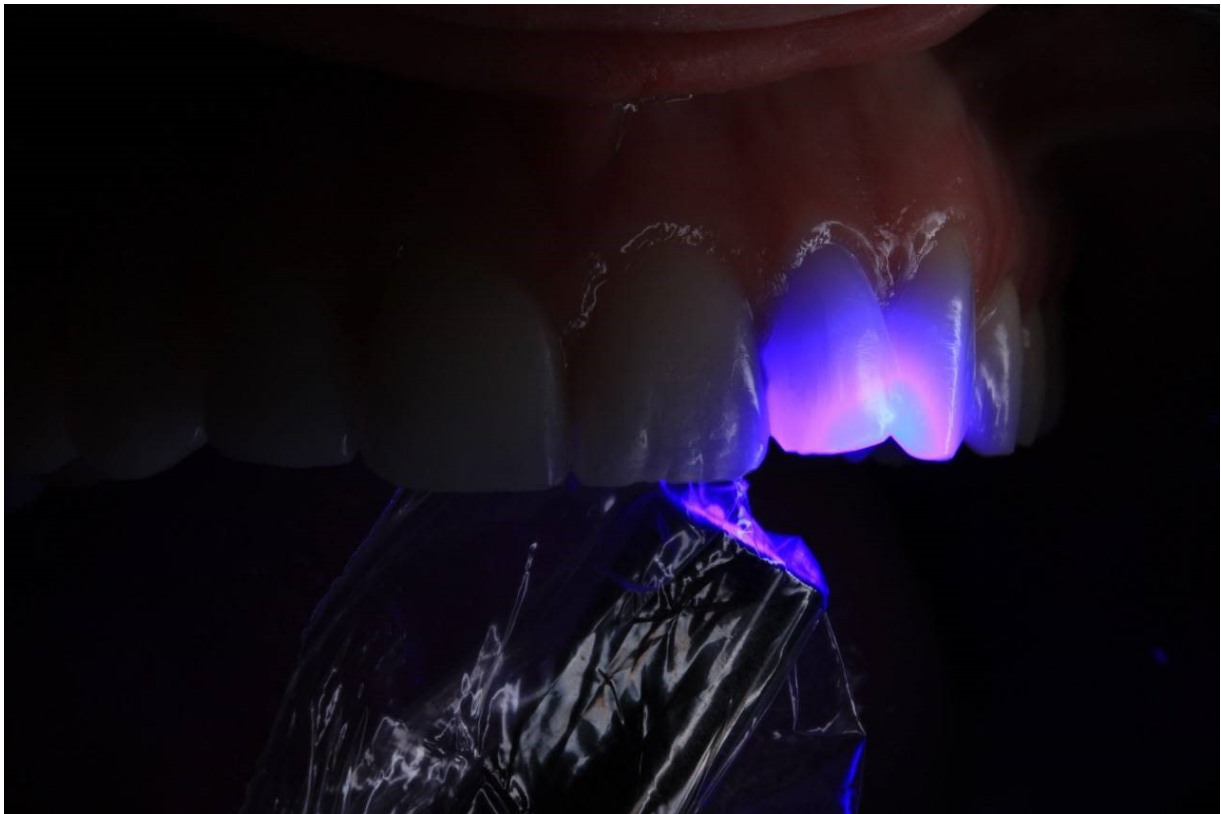
O exame clínico, realizado nas instalações da Clínica Dentária Universitária, (Anexo IV) ficou total e exclusivamente a cargo do investigador responsável, permitindo uma avaliação equitativa entre os diferentes pacientes, minorando a ocorrência de eventuais erros.

Para aferir a viabilidade do exame clínico, antecedendo o início da recolha de dados, realizou-se um estudo piloto, contando com a participação de 5 indivíduos. Deste ensaio, surgiu que em média seriam necessários 20 minutos para avaliação de todos os parâmetros.

Previamente foi distribuído o questionário (Anexo V), para determinação da frequência de hábitos parafuncionais. Nos questionários entregues aos estudantes de MIMD que participaram no estudo foram agregadas questões, com vista a conjeturar à cerca da influência que as avaliações teóricas, práticas e o atendimento a pacientes na Clínica Dentária Universitária poderiam ter na presença ou agravamento dos hábitos supracitados. Foi igualmente quantificado o impacto do confinamento geral, imposto para evitar a disseminação do SARS-Cov-2, e das aulas lecionadas online, na frequência destes hábitos.

A análise estatística e a respetiva integração dos dados foram realizadas através do programa estatístico IBM SPSS Statistics V23® e Excel ®. Os resultados serão

apresentados sobre a forma descritiva e inferencial. Para a análise das variáveis em estudo serão realizados os testes Qui-Quadrado de Pearson e coeficiente de correlação de Spearman . Para todos os testes será considerado um nível de significância de 0,05. (119)



**Figura 1.** Exame clínico, observação de fissuras com recurso ao fotopolimerizador

## **III.RESULTADOS**





---

## 3.RESULTADOS

### 3.1. Análise Descritiva dos resultados

Considerando o período que vivemos devido à pandemia causada pelo vírus SARS-Cov-2, e apesar de todas as normas em vigência foi possível a realização do estudo (questionário e exame clínico) em 98 indivíduos para além dos 5 participantes do estudo piloto.

A fim de analisar os hábitos parafuncionais presentes, utilizaram-se, os questionários preenchidos com os dados dos 103 indivíduos que participaram no estudo, e foi realizado o exame clínico para determinar a presença de indícios de atividade parafuncional nos dentes implicados.

Assim, a amostra fez um total de 103 indivíduos, maioritariamente do género feminino (59,2%) e com idade compreendida entre os 15 e 29 anos (70,9%). Dos 103 inquiridos, 67,9% frequenta o Mestrado Integrado em Medicina Dentária, pertencendo 1,9% ao 1º ano, 7,8% ao 2º ano, 9,7% ao 3º ano, 27,2% ao 4º ano e 20,4% ao 5º ano.

A Tabela 1 descreve a frequência dos hábitos parafuncionais reportada pela população em estudo.

**Tabela 1.** Frequência dos hábitos parafuncionais na população em estudo

<b>Frequência</b> <b>Hábito</b>	<b>Nunca</b>	<b>Menos de 1 noite por mês</b>	<b>1-3 noites por mês</b>	<b>1-3 noites por semana</b>	<b>4-7 noites por semana</b>
<b>Esfrega os dentes durante a noite</b>					
Feminino (n=61)	30	6	8	12	5
Masculino (n=42)	17	3	7	13	2
Total (n=103)	47	9	15	25	7
<b>Esfrega os dentes durante o dia</b>					
Feminino (n=61)	25	17	14	5	0
Masculino (n=42)	20	7	10	4	1
Total (n=103)	45	24	24	9	1
<b>Aperta os dentes durante o dia</b>					
Feminino (n=61)	18	9	19	14	1
Masculino (n=42)	13	11	9	9	0
Total (n=103)	31	20	28	23	1
<b>Rói ou segura objetos com os dentes</b>					
Feminino (n=61)	22	15	6	15	3
Masculino (n=42)	14	5	10	11	2
Total (n=103)	36	20	16	26	5
<b>Mantém, toca ou pressiona os dentes</b>					
Feminino (n=61)	23	16	13	8	1
Masculino (n=42)	28	4	6	4	0
Total (n=103)	51	20	19	12	1
<b>Empurra a língua contra os dentes</b>					
Feminino (n=61)	29	18	9	5	0
Masculino (n=42)	28	7	5	2	0
Total (n=103)	57	25	14	7	0
<b>Coloca a língua entre os dentes</b>					
Feminino (n=61)	41	12	6	2	0
Masculino (n=42)	26	8	4	4	0
Total (n=103)	67	20	10	6	0
<b>Coloca os dedos entre os dentes</b>					
Feminino (n=61)	51	4	3	3	0
Masculino (n=42)	33	5	1	3	0
Total (n=103)	84	9	4	6	0
	Nunca	Menos de	1-3	1-3 noites por	4-7

		1 noite por mês	noites por mês	semana	noites por semana
<b>Coloca os dedos entre os dentes</b>					
Feminino (n=61)	51	4	3	3	0
Masculino (n=42)	33	5	1	3	0
Total (n=103)	84	9	4	6	0
<b>Rói as unhas</b>					
Feminino (n=61)	37	4	6	10	4
Masculino (n=42)	21	7	5	6	3
Total (n=103)	58	11	11	16	7
<b>Utiliza pastilha elástica</b>					
Feminino (n=61)	12	14	20	13	2
Masculino (n=42)	13	9	13	4	3
Total (n=103)	25	23	33	17	5
<b>Mastiga apenas de um lado</b>					
Feminino (n=61)					
Masculino (n=42)	23	19	7	7	5
Total (n=103)	13	14	5	6	4
	36	33	12	13	9
<b>Jaw play</b>					
Feminino (n=61)	36	8	14	3	0
Masculino (n=42)	23	7	10	1	1
Total (n=103)	59	15	24	4	1
<b>Apoia o queixo na mão</b>					
Feminino (n=61)	16	10	20	12	3
Masculino (n=42)	11	13	11	5	2
Total (n=103)	27	23	31	17	5
<b>Utilização dentes anteriores para trincar, abrir ou partir objetos</b>					
Feminino (n=61)	28	16	11	6	0
Masculino (n=42)	15	15	7	4	1
Total (n=103)	43	31	18	10	1
<b>Morder ou sugar a língua</b>					
Feminino (n=61)	34	8	13	6	0
Masculino (n=42)	21	6	10	5	0
Total (n=103)	55	14	23	11	0

**Tabela 1. Continuação**

	<b>Nunca</b>	<b>Menos de 1 noite por mês</b>	<b>1-3 noites por mês</b>	<b>1-3 noites por semana</b>	<b>4-7 noites por semana</b>
<b>Morder ou sugar as bochechas</b>					
Feminino (n=61)	33	8	12	8	0
Masculino (n=42)	26	6	4	5	1
Total (n=103)	59	14	16	13	1
<b>Morder ou sugar os lábios</b>					
Feminino (n=61)	41	9	5	6	0
Masculino (n=42)	23	7	5	4	3
Total (n=103)	64	16	10	10	3

**Tabela 1.** Continuação

Uma grande percentagem dos participantes afirmou nunca acordar com dor ou fadiga muscular na zona mandibular (55,3%), nunca acordar com dor de cabeça na região temporal (59,2%) ou acordar com a mandíbula travada (87,4%). As posições de dormir mais frequentes na população amostral foram decúbito lateral sem a mão debaixo da cara (35%) e a posição de decúbito ventral (30,1%).

Dos indivíduos que assumem roer ou segurar objetos com os dentes anteriores 23,3% mencionou a utilização de lápis ou canetas e 31,1% relatou o hábito de roer as unhas.

De forma a aferir a prevalência dos hábitos parafuncionais, contabilizaram-se como presentes, os hábitos cuja frequência selecionada era “às vezes”, “frequentemente” ou “sempre”. Com base nesta avaliação, os hábitos mais prevalentes na amostra foram a utilização de pastilha elástica (53,39%), apoiar o queixo na mão (51,4%) e apertar os dentes durante a vigília (50,4%). Os hábitos menos prevalentes foram colocar dedos entre os dentes anteriores (9,7%), colocar a língua entre os dentes anteriores (15,5%) e empurrar a língua contra os dentes anteriores (20%).

Com base no preenchimento dos questionários, foi possível aferir que 37,9% da população relata sentir sensibilidade ao ar frio na escovagem dentária. No entanto, uma percentagem bastante maior de indivíduos (57,2%) assume sentir sensibilidade aquando da ingestão de comidas e/ou bebidas quentes/frias.

O tipo de respiração misto (boca e nariz) foi referido por 45,6% (n=47) dos inquiridos, revelando-se o mais prevalente, seguido pela respiração nasal (44,7%) e bucal (9,7%).

Da população em análise (n=103), 70 indivíduos frequentam o Mestrado Integrado em Medicina Dentária, tendo sido sujeitos a um acréscimo de 4 perguntas no seu questionário, em comparação com a restante população, com vista à determinação da influência que as diversas avaliações universitárias poderiam ter na prevalência dos hábitos parafuncionais, numa fase de incerteza a nível global. Desta forma, 42,8% referiram um aumento da prevalência dos hábitos, com o início do isolamento social e consequente leccionamento de aulas à distância, no entanto, exatamente a mesma percentagem de indivíduos (42,8%) relatou um decréscimo desses mesmos hábitos, quando confrontados

com esta nova realidade.

Das avaliações em análise, as teóricas foram as que representaram uma maior preocupação por parte dos estudantes de MIMD, dado que 61,4% destes revelaram um aumento na intensidade da atividade parafuncional com o aproximar deste tipo de prova.

As avaliações clínicas seguem a mesma tendência, já que 41,4% dos indivíduos refere um aumento com a proximidade das avaliações.

Em contrapartida, as avaliações práticas, aplicadas maioritariamente a alunos do 3<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> anos, não parecem ter influência na realização dos hábitos, na medida em que mais de metade dos inquiridos (51,4%), não denotou qualquer aumento ou diminuição dos hábitos anteriormente referidos.

### **3.1.1. Análise das características dos dentes anteriores observadas durante o exame clínico**

Todos os 103 indivíduos, foram submetidos ao exame clínico por parte do investigador principal após o preenchimento do inquérito.

A hipertrofia muscular mais identificada, foi a do tipo I (sem protuberância óbvia palpável), apresentando-se em 54% dos indivíduos à direita e em 57% à esquerda.

A mucosa jugal foi o tecido mole mais acometido por edentações, estando estas presentes em 62% dos sujeitos examinados.

18 indivíduos não apresentavam sinais de qualquer laceração dos tecidos, sendo que 37 apresentavam 2 ou mais tecidos atingidos (mucosa, lábios e língua).

84,5% dos indivíduos apresentavam trespasse horizontal normal e 71,4% trespasse vertical normal, sendo que 3% apresentavam mordida aberta e 25% sobremordida vertical.

Durante o movimento de protrusão, 85 pacientes apresentaram guia anterior, já no movimento de lateralidade esquerda, a guia canina surgiu em 58 pessoas, e no movimento de lateralidade direita, em 45 pessoas.

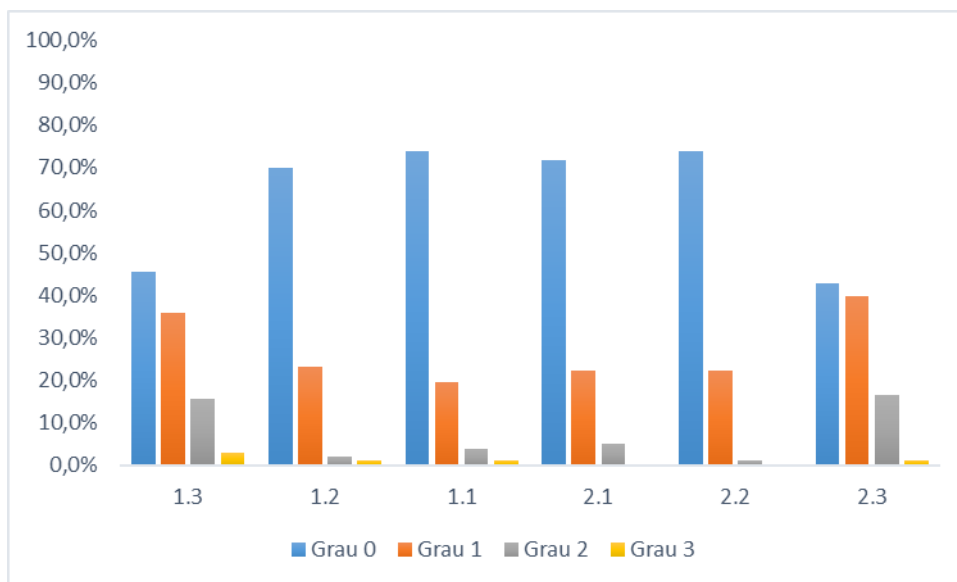
Dos 103 pacientes em análise foram avaliadas 1222 peças dentárias (98,9%), sendo que 14 dentes se encontravam ausentes (1,1%). Dos 1222 dentes em análise 26 encontraram-se reabilitados com recurso a prótese fixa (2,1%), 24 reabilitados por meio de uma prótese removível (1,9%) e 86 submetidos a dentisteria operatória (7%).

### 3.1.2. Avaliação do desgaste dentário

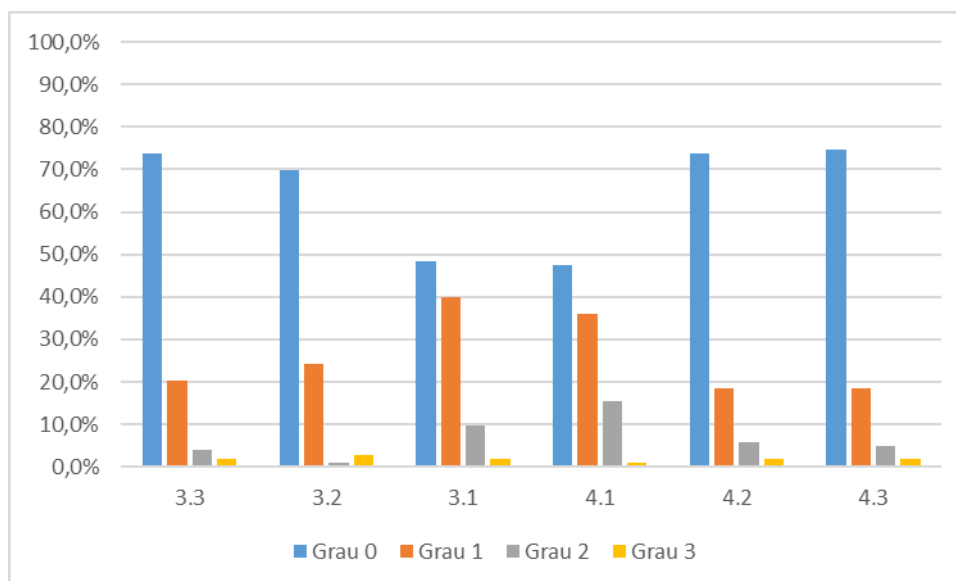
Dos 1222 dentes em análise e, com base na classificação de Smith & Knight (115), 787 apresentavam grau 0 de desgaste (64,4%), 330 grau 1 (27%), 87 grau 2 (7,1%) e 18 grau 3 (1,5%).

Os gráficos 1 e 2 permitem analisar os graus de desgaste em função dos dentes em estudo.

Os dentes que demonstraram ser mais severamente afetados pelo desgaste, foram o 23 e o 13 na arcada superior e o 41 e 31 na arcada inferior.



**Gráfico 1.** Grau de desgaste dos dentes Antero-

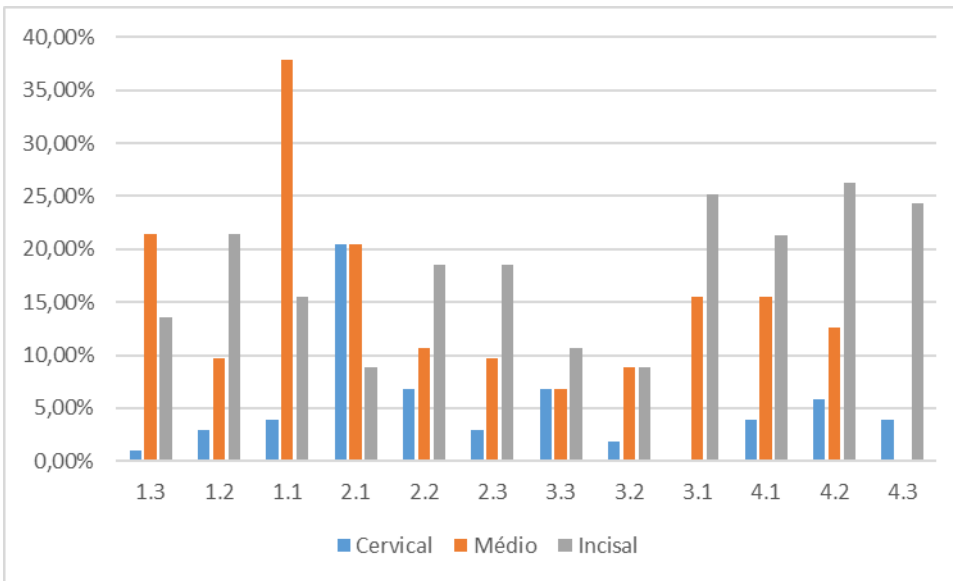


### 3.1.3. Avaliação das fissuras dentárias

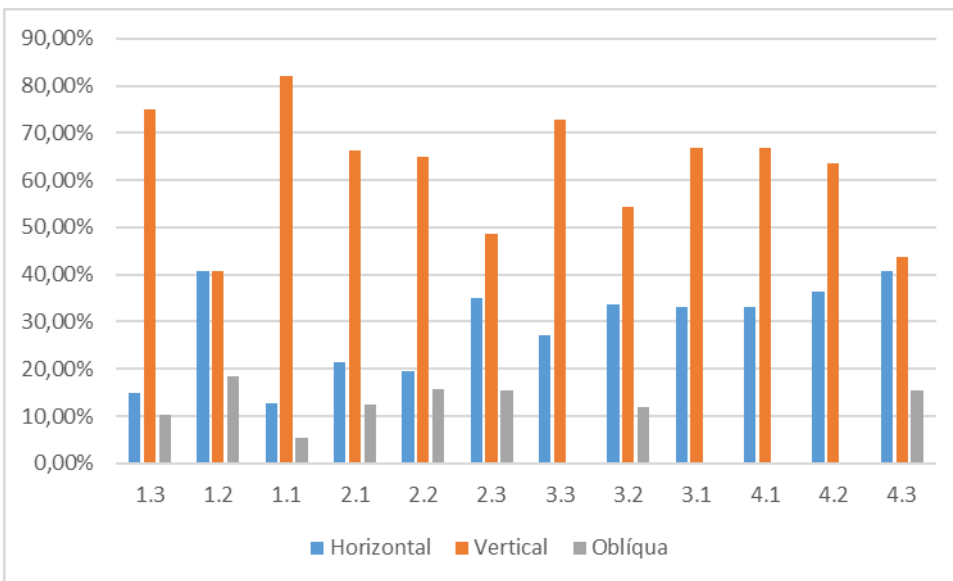
No respeito às **Gráfico 2. Grau de desgaste dos dentes Ântero-Inferiores** que diz respeito às fissuras, 60,7% dos dentes em análise mostraram-se livres destas lesões. Os dentes, incisivo central superior direito (68%), incisivo central superior esquerdo (55,3%) e o incisivo lateral inferior direito (52,4%), foram por esta ordem os dentes com maior número de fissuras.

Em termos de localização, o gráfico 3 e 4 expõem os terços maioritariamente atingidos em cada dente, bem como a orientação mais frequente das fissuras.

Na maior parte dos casos as fissuras atingiam o terço incisal, seguido do terço médio e do terço cervical. A maior parte das fissuras apresentava uma orientação vertical.



**Gráfico 3.** Distribuição das fissuras dentárias segundo o terço



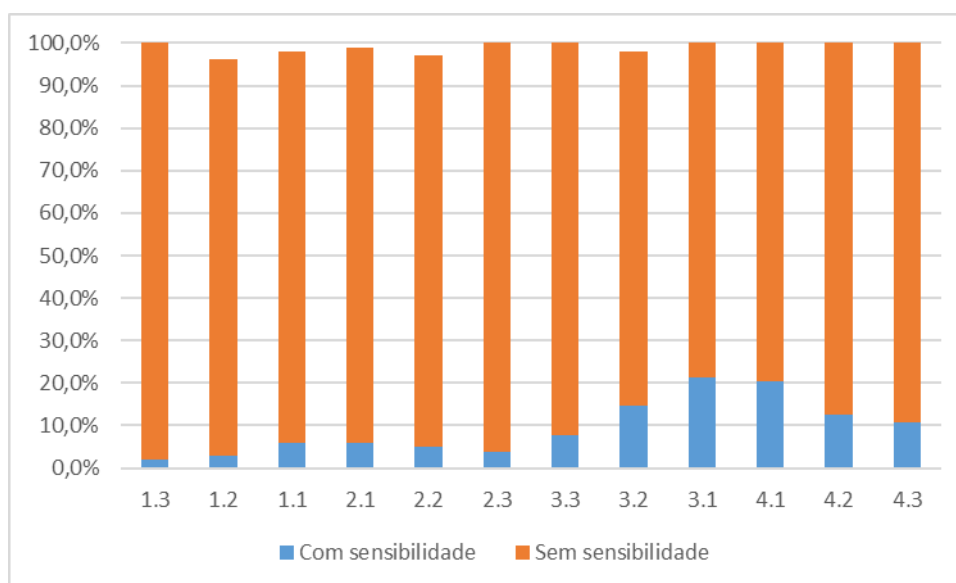
**Gráfico 4.** Distribuição das fissuras dentárias segundo a sua direção

### 3.1.4. Avaliação da Sensibilidade Dentária

A sensibilidade foi avaliada em 1154 dentes (94,44%), visto que o estudo não era aplicável a 64 dentes, de acordo com os critérios de inclusão, existindo ainda 4 dentes não vitais.

O dente com maior incidência de sensibilidade foi o incisivo central inferior esquerdo (21,4%) seguido do incisivo central inferior direito (20,4%). Apenas 2 dos 12 grupos de dentes em análise apresentava uma taxa de sensibilidade acima dos 20%, destacando-se as peças dentárias da arcada inferior, como as mais sensíveis.

A percentagem de sensibilidade sentida nos diferentes dentes, está categorizada no gráfico 5.



**Gráfico 5.** Percentagem de sensibilidade em função do dente

### 3.2. Análise Inferencial dos resultados

De forma a avaliar a associação entre as variáveis categóricas utilizou-se o teste Qui-Quadrado de Pearson  $\chi^2$  considerando-se como hipótese nula as variáveis serem independentes (não estarem associadas). (119)

O hábito de pressionar, tocar ou manter os dentes juntos quando não está a comer ( $\chi^2 = 10.41$ ,  $p < 0,05$ ), demonstrou ser mais prevalente no género feminino. Esta diferença foi estatisticamente significativa pelo teste Qui-Quadrado de Pearson. Em contrapartida, nenhum dos outros hábitos, quando cruzado com a variável género, revelou valores com diferença estatisticamente significativa.

Verificou-se que do cruzamento da idade, com os hábitos em estudo, colocar a língua entre os dentes anteriores ( $\chi^2 = 37,751$ ,  $p < 0,01$ ), usar pastilha elástica ( $\chi^2 = 37,807$ ,  $p < 0,05$ ), utilizar os dentes da frente para trincar, abrir ou partir objetos ( $\chi^2 = 112,89$ ,  $p < 0,01$ ), morder ou sugar os lábios ( $\chi^2 = 39,281$ ,  $p < 0,01$ ), surgem associações estatisticamente significativas entre estas variáveis.

De igual modo ao cruzar a variável profissão, com os hábitos em estudo, surgiu que esfregar os dentes durante o sono ( $\chi^2 = 67,810$ ,  $p < 0,01$ ), colocar a língua entre os dentes anteriores ( $\chi^2 = 30,984$ ,  $p < 0,05$ ), usar pastilha elástica ( $\chi^2 = 46,624$ ,  $p < 0,01$ ), utilizar os dentes da frente para trincar, abrir ou partir objetos ( $\chi^2 = 117,659$ ,  $p < 0,01$ ), morder ou sugar as bochechas ( $\chi^2 = 59,710$ ,  $p < 0,01$ ), morder ou sugar os lábios ( $\chi^2 = 54,175$ ,  $p < 0,01$ ), estabelecem uma associação estatisticamente significativa com a primeira variável.

O coeficiente de correlação mede o grau pelo qual duas variáveis tendem a mudar ao mesmo tempo. Este teste analisa a intensidade e direção da relação linear entre duas variáveis. Neste estudo foi aplicado o coeficiente de correlação de Spearman ( $r_s$ ).

Todas as correlações são positivas ou negativas e variam de -1 a 1, representando este valor a intensidade da relação entre as variáveis. Correlações cujo valor absoluto está entre 0 e 0,4 são fracas, se o valor está entre 0,4 e 0,7 corresponde a uma correlação moderada e se o valor está entre 0,7 e 1, estamos perante uma correlação forte entre as variáveis. Valores de -1 e 1 são correlações perfeitas.

Verificou -se uma correlação moderada ( $r_s=0,553$ ,  $p <0,01$ ) entre o hábito de esfregar os dentes durante a noite e acordar com dor ou fadiga na zona da mandíbula. O mesmo foi verificado entre o hábito de esfregar os dentes durante o sono e acordar com dor de cabeça acima do ouvido ( $r_s =0,459$ ,  $p <0,01$ ).

A correlação obtida entre acordar com dor de cabeça acima do ouvido e fadiga na zona da mandíbula, é considerada forte ( $r_s =0,773$ ,  $p <0,01$ ). Apurou-se uma correlação fraca entre o hábito de esfregar os dentes durante o sono e durante a vigília ( $r_s =0,370$ ,  $p < 0,01$ ). Foi possível averiguar uma correlação moderada entre o hábito de esfregar os dentes durante a vigília e apertar os dentes ( $r_s = 0,451$ ,  $p < 0,01$ ).

O hábito de apertar os dentes, está também ele, relacionado com o hábito de empurrar a língua contra os dentes, ainda que de forma fraca ( $r_s = 0,373$ ,  $p <0,01$ ). Correlação semelhante foi encontrada entre apertar os dentes e apoiar o queixo na mão ( $r_s = 0,372$ ,  $p < 0,01$ ).

O hábito de apertar os dentes e manter os dentes juntos correlaciona-se de forma moderada ( $r_s = 0,465$ ,  $p <0,01$ ), bem como o hábito de segurar objetos entre os dentes e roer as unhas ( $r_s = 0,546$ ,  $p < 0,01$ ) e ainda o apoiar a mão no queixo e empurrar a mandíbula para frente ( $r_s = 0,393$ ,  $p < 0,01$ ).

Relativamente aos hábitos associados aos tecidos moles, múltiplas correlações moderadas se podem estabelecer, tais como, segurar objetos entre os dentes e morder/sugar a língua ( $r_s = 0,415$ ,  $p < 0,01$ ), empurrar a língua contra os dentes e colocar a língua entre os dentes ( $r_s = 0,469$ ,  $p < 0,01$ ), roer unhas e morder/sugar bochechas ( $r_s = 0,0398$ ,  $p < 0,01$ ), apoiar a mão no queixo e morder/sugar o lábio ( $r_s = 0,443$ ,  $p < 0,01$ ), morder/sugar a língua e morder/sugar as bochechas ( $r_s = 0,437$ ,  $p < 0,01$ ), morder/sugar o lábio e morder/sugar as bochechas ( $r_s = 0,492$ ,  $p < 0,01$ ).

Da variável hipersensibilidade apenas foi possível estabelecer uma correlação, ainda que fraca entre a sensibilidade às comidas e/ou bebidas frias/quentes e ao ar frio ( $r_s = 0,278$ ,  $p < 0,05$ ) e a sensibilidade ao ar frio e à escovagem dentária ( $r_s = 0,258$ ,  $p < 0,05$ ).

Observou-se uma correlação forte entre as hipertrofias direita e esquerda do músculo masséter ( $r_s = 0,896$ ,  $p < 0,01$ ), bem como moderadas, entre a lateralidade direita e esquerda ( $r_s = 0,489$ ,  $p < 0,01$ ) e o trespasse horizontal e vertical ( $r_s = 0,404$ ,  $p < 0,01$ ).

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o desgaste nos dois caninos inferiores (esquerdo e direito) e o género do indivíduo ( $\chi^2 = 0,017$ ,  $p < 0,05$ ), ( $\chi^2 = 0,008$ ,  $p < 0,05$ ) respetivamente. Não se verificaram correlações estatisticamente significativas entre o desgaste dentário e o género, o que indica a ausência de uma relação linear entre estas duas variáveis.

Todos os dentes com exceção dos caninos superiores direito e esquerdo demonstraram um maior nível de desgaste em indivíduos com idades mais avançadas, 1.2 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), 1.1 - ( $\chi^2 = 0,007$ ,  $p < 0,05$ ), 2.1 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), 2.2 - ( $\chi^2 = 0,008$ ,  $p < 0,05$ ), 3.1 - ( $\chi^2 = 0,001$ ,  $p < 0,05$ ), 3.2 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), 3.3 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), 4.3 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), 4.2 - ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ).

Verificou-se uma correlação positiva moderada entre a variável mastigação unilateral e o desgaste no incisivo central inferior esquerdo (3.1) ( $r_s = 0,402$ ,  $p < 0,01$ ), significando que quanto mais intensa for a mastigação unilateral, mais desgaste será induzido ao incisivo central inferior esquerdo.

As correlações encontradas entre o nº de fissuras em cada dente e a direção de propagação da fissura foram correlações positivas fortes em todos os dentes, 1.3 - ( $r_s = 0,946$ ,  $p < 0,01$ ), 1.2 - ( $r_s = 0,961$ ,  $p < 0,01$ ), 2.1 - ( $r_s = 0,915$ ,  $p < 0,01$ ), 2.2 - ( $r_s = 0,933$ ,  $p < 0,01$ ), 2.3 - ( $r_s = 0,969$ ,  $p < 0,01$ ), 3.1 - ( $r_s = 0,965$ ,  $p < 0,01$ ), 3.2 - ( $r_s = 0,991$ ,  $p < 0,01$ ), 3.3 - ( $r_s = 0,991$ ,  $p < 0,01$ ), 4.1 - ( $r_s = 0,904$ ,  $p < 0,01$ ), 4.2 - ( $r_s = 0,897$ ,  $p < 0,01$ ), 4.3 - ( $r_s = 0,978$ ,  $p < 0,01$ ), à exceção do incisivo central superior direito (1.1) que apresenta uma correlação moderada ( $r_s = 0,660$ ,  $p < 0,01$ ), verificando-se que nos dentes com maior número de fissuras, as mesmas seguiam maioritariamente a direção vertical.

Não se verificaram correlações estatisticamente significativas entre o desgaste dentário e o número de fissuras no mesmo dente.

Ao contrário do que sucedeu quando se correlacionou o número de fissuras e os hábitos parafuncionais, dado que se obteve uma correlação fraca ( $r_s = 0,202$ ,  $p < 0,01$ ) entre o dente incisivo lateral superior direito e a mastigação unilateral.

Considerando a avaliação periodontal, temos que, a sondagem do dente 43

correlaciona-se de forma negativa com o hábito de segurar objetos entre os dentes ( $r_s = -0,269$ ,  $p < 0,01$ ), a sondagem do dente 41 correlaciona-se de forma fraca com a mastigação unilateral ( $r_s = 0,235$ ,  $p < 0,01$ ), tal como a sondagem do dente 42 ( $r_s = 0,308$ ,  $p < 0,01$ ).

Estabeleceram-se igualmente correlações fracas entre a mobilidade do 22 e a sensibilidade ao ar frio ( $r_s = 0,117$ ,  $p < 0,01$ ), assim como a mobilidade do 32 ( $r_s = 0,265$ ,  $p < 0,01$ ) e do 42 ( $r_s = 0,272$ ,  $p < 0,01$ ).

Foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a sensibilidade térmica do 32, 42, 43 e a idade ( $\chi^2 = 0,035$ ,  $p < 0,05$ ), ( $\chi^2 = 0,017$ ,  $p < 0,05$ ), ( $\chi^2 = 0,015$ ,  $p < 0,05$ ) respetivamente.

Quando associadas as variáveis, hábitos e sensibilidade, obteve-se uma correlação estatisticamente significativa entre o ranger noturno dos dentes e a sensibilidade térmica no 43 ( $\chi^2 = 0,048$ ,  $p < 0,05$ ), a sensibilidade térmica no 23, a sensibilidade térmica no 43 ( $\chi^2 = 0,046$ ,  $p < 0,05$ ), ( $\chi^2 = 0,004$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade térmica no 32 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade mecânica no 32 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade mecânica no 31 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade mecânica no 42 ( $\chi^2 = 0,010$ ,  $p < 0,05$ ).

O hábito de colocar os dedos entre os dentes anteriores também se correlacionou com a sensibilidade, mais concretamente mecânica no 13 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), mecânica no 12 ( $\chi^2 = 0,002$ ,  $p < 0,01$ ), mecânica no 31 ( $\chi^2 = 0,003$ ,  $p < 0,01$ ), mecânica no 42 ( $\chi^2 = 0,031$ ,  $p < 0,05$ ), mecânica no 43 ( $\chi^2 = 0,007$ ,  $p < 0,05$ ), térmica no 13 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 12 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 11 ( $\chi^2 = 0,015$ ,  $p < 0,05$ ), térmica no 21 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 22 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 23 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), térmica no 33 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 32 ( $\chi^2 = 0,002$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 41 ( $\chi^2 = 0,029$ ,  $p < 0,05$ ), térmica no 42 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), térmica no 43 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ).

A relação entre a onicofagia e a sensibilidade mostrou igualmente ser estatisticamente significativa, em concreto, a sensibilidade mecânica no 11 ( $\chi^2 = 0,020$ ,  $p < 0,05$ ), a sensibilidade mecânica no 21 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade térmica no

21 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade térmica no 23 ( $X_2 = 0,000$ ,  $p < 0,01$ ), a sensibilidade térmica no 33 ( $\chi^2 = 0,000$ ,  $p < 0,05$ ), a sensibilidade térmica no 32 ( $\chi^2 = 0,044$ ,  $p < 0,05$ ) e a sensibilidade térmica no 43 ( $\chi^2 = 0,019$ ,  $p < 0,05$ ).

A sensibilidade induzida mecanicamente obteve uma correlação moderada com a sensibilidade térmica no dente 13 ( $r_s = 0,490$ ,  $p < 0,05$ ) e forte com a recessão do mesmo dente ( $r_s = 0,775$ ,  $p < 0,05$ ). O mesmo verificou-se no dente 12 ( $r_s = 0,493$ ,  $p < 0,05$ ); ( $r_s = 0,626$ ,  $p < 0,05$ )), embora neste caso ambas as correlações fossem moderadas.

O dente 11 apresentou uma associação fraca entre o estímulo mecânico e térmico ( $r_s = 0,373$ ,  $p < 0,05$ ) e uma associação moderada com a recessão ( $r_s = 0,650$ ,  $p < 0,05$ ).

O dente 22 apresenta ambas as correlações fracas ( $r_s = 0,316$ ,  $p < 0,05$ ) ( $r_s = 0,280$ ,  $p < 0,05$ ). O dente 23 apenas apresenta uma correlação moderada entre os estímulos ( $r_s = 0,563$ ,  $p < 0,05$ ) e o dente 43 uma correlação fraca ( $r_s = 0,314$ ,  $p < 0,05$ ). O dente 32 correlaciona de forma moderada a recessão com o estímulo mecânico ( $r_s = 0,404$ ,  $p < 0,05$ ).

Não se verificaram correlações estatisticamente significativas entre o desgaste dentário e o número de fissuras no mesmo dente.



## **IV.DISSCUSSÃO**



## 4.DISSCUSSÃO

Na amostra constituída por 103 participantes, evidenciou-se uma maior participação de indivíduos do género feminino (59,2%), derivada essencialmente do facto de a maioria destes participantes serem estudantes de MIMD e a exemplo do que sugere, Haddad *et al.* (120), Alves Rezende *et al.* (7) e Granja *et al.* (121) atualmente existe um ascendente de mulheres nos cursos de medicina entária, quando comparadas com a quantidade indivíduos do género masculino.

Os indivíduos do género feminino, demonstraram apresentar mais hábitos parafuncionais, estando esta informação em conformidade com a literatura existente. (7) (122) (113)

Tendo em conta que a população em análise é essencialmente constituída por estudantes de MIMD, que estão submetidos ao mesmo meio ambiente universitário, ao mesmo conteúdo prático e teórico, lecionado pelo mesmo corpo docente, ou seja, encontram-se inseridos num contexto global bastante semelhante, o fator hormonal, decorrente do género de cada indivíduo, pode desencadear um papel importante no desenvolvimento e intensidade da atividade parafuncional. (56)

Esta potenciação pode explicar o facto de 16 dos 18 hábitos parafuncionais avaliados (Tabela 1) terem tido uma maior prevalência no género feminino. O género masculino demonstrou uma maior apetência pela mordida/sucção dos lábios, existindo uma prevalência estatisticamente igual entre géneros no que diz respeito ao hábito de colocar a língua entre os dentes.

O bruxismo, definido como uma atividade repetitiva da mandíbula caracterizada pelo apertar ou ranger dos dentes, apresenta, segundo a literatura, uma prevalência que varia entre os 8 e o 31%, dependendo do tipo de bruxismo apresentado pelo indivíduo. (123)

Na investigação em análise, foi possível aferir que 45,6% da amostra relata o hábito de esfregar os dentes durante o sono, um valor superior quando comparado com os estudos de Gavish *et al.* (9) (12,7%) e Oliveira *et al.* (124)(17,7%), porém inferior se equiparado às investigações de Bortolletto *et al.* (122) (47,1%) , Cauás *et al.* (12) (57,6%) e Branco *et al.* (13) (55,5%). É de realçar a maior predominância deste hábito no género feminino,

coincidindo com aquilo que é referido por Cauás *et al* (74). e Oliveira *et al.* (124) nos seus estudos.

É importante referir que neste estudo a avaliação do hábito de esfregar os dentes durante o sono pode estar, provavelmente, subestimada uma vez que foi determinada apenas pela resposta dada pelos intervenientes do estudo no questionário, e pelo facto de se tratar de um hábito parafuncional que ocorre de forma inconsciente, durante o sono, como sugere Oliveira *et al.* e Costa *et al.* embora nesses estudos a metodologia empregue tenha sido bastante similar. (124) (125)

Encontra-se descrita na literatura uma relação entre o bruxismo noturno e o desencadear de sintomatologia, tanto a nível mandibular como na região temporal após o período de sono. (125) Esta relação também se verificou no presente estudo através de correlações estatisticamente significativas entre o hábito de ranger os dentes durante o sono e o acordar com dor na zona da mandíbula ou na região temporal.que foram obtidas ( $r_s=0,553$ ,  $p < 0,01$ ) e ( $r_s=0,459$ ,  $p < 0,01$ )

A posição adotada pelos indivíduos durante o sono, parece também influenciar a ocorrência do bruxismo noturno. Segundo Miyawaki *et al.* (126) a atividade rítmica dos músculos mastigatórios ocorre 3 vezes com mais intensidade quando o indivíduo com bruxismo do sono adota a posição supina relativamente à posição de decúbito lateral. No presente estudo a posição de decúbito lateral sem mão debaixo da cara foi a mais prevalente, não se tendo verificado qualquer relação estatisticamente significativa entre os hábitos noturnos e a posição durante o sono.

Para o diagnóstico do bruxismo, é essencial uma anamnese minuciosa, a realização do CDP/DTM e um detalhado exame clínico intra e extra oral de forma a avaliar outros fatores que possam indiciar a ocorrência desta parafunção como dor na zona mandibular ou dificuldade em movimentar a mandíbula quando acorda. (13)

O bruxismo diurno foi mais evidente em pacientes do género feminino (18,44%), estando de acordo com o que se encontra descrito na literatura, apesar de, em comparação com o género masculino (14,5%), essa diferença não ser estatisticamente significativa.

O hábito de apertar os dentes, considerado bastante prevalente nos estudos de Branco *et al.* (13), Cauás *et al.* (12)e Agarwal *et al.* (127), com 64,8%,59,7%,68,4%, foi igualmente verificado nesta investigação visto que 50,5% da amostra referiu a ocorrência

desse hábito. A investigação de Sarrazin *et al.* (128), relata uma prevalência consideravelmente menor (20,4%).

No que diz respeito à prevalência do bruxismo diurno verificou-se uma diferença pouco significativa quando comparado com o bruxismo noturno, embora a identificação do primeiro seja mais simples por suceder em estado de vigília, permitindo ao próprio indivíduo um autorreconhecimento.

Da população em análise, 45,6% afirmou segurar/roer pelo menos 1 objeto com os dentes. Estes valores estão em concordância com os referidos por Costa *et al.* (125) (41,2%) e Gavish *et al.* (9) (48,4%) e são superiores aos descritos nos estudos de Sarrazin *et al.* (128) (14,3%) e Vanzella *et al.* (56) (12,26%).

A onicofagia é assumida por 34 indivíduos (33%), um valor acentuadamente baixo quando comparado com a percentagem apresentada por Agarwal *et al.* (127)(88,3%). Este aspeto pode justificar-se pelo facto de a faixa etária da amostra utilizada no estudo de Agarwal *et al.* se encontrar entre os 15 e os 17 anos e estar descrita na literatura uma tendência à diminuição da prevalência desta função com o avançar da idade. Pennington *et al.* (129) (10%). Costa *et al.* (125) (39,2%), Sarrazin *et al.* (128) (28,6%) e Vanzella *et al.* (56) (33,96%) em investigações cuja faixa etária da população avaliada se assemelha ao presente estudo, obtiveram resultados mais condizentes. É essencial o término desta parafunção, na medida em que esta pode originar danos físicos e consequências sociais adversas, quando praticada com elevada intensidade e severidade. (130)

A tendência para usar a mão como apoio para o queixo é segundo Cauás *et al.* (12) (73,5%), Oliveira *et al.* (124) (78,7%) e Vanzella *et al.* (56) (64,15%) bastante prevalente. No presente estudo mais de metade da população analisada assegurou adotar esta postura (51,4%).

Oliveira *et al.* (124), demonstrou que 30,5% dos estudantes universitários avaliados, consumiam recorrentemente pastilha elástica. No estudo de Alves-Rezende *et al.* (7), no qual a população alvo era constituída por universitários de medicina dentária, encontra-se descrita uma prevalência superior (56,87%), semelhante à obtida no presente estudo (53,4%).

A utilização da pastilha elástica, é com base neste conjunto de investigações, confirmada como mais frequente em indivíduos mais jovens. Ainda assim, verifica-se um

elevado consumo em toda a população. Este hábito parafuncional parece ter influência numa possível alteração do padrão mastigatório, na produção salivar, na oclusão e consequentemente na saúde oral do paciente, revelando-se importante a sua redução ou eliminação de forma a evitar possíveis consequências nocivas. (7)

A mastigação unilateral foi manifestada por 34 indivíduos resultando em 33% da população em estudo, valor consideravelmente mais baixo que o descrito por Oliveira *et al.* (124) (51,4%) e Alves-Rezende *et al.* (7) (49,01%). Esta diferença de valores pode ser justificada, por um lado, pelo facto de a mastigação unilateral ser muitas vezes desencadeada por problemas relacionados com a ATM, que não foram avaliados no presente estudo. Por outro lado, aproximadamente  $\frac{3}{4}$  da população em estudo é de uma faixa etária jovem. Este aspeto também pode contribuir para o facto de apenas uma percentagem relativamente pequena da amostra apresentar esse hábito nocivo.

Jaw Play, consiste, segundo Winocur *et al.* (20), num movimento realizado de forma a libertar pressão na ATM, contudo pode potenciar ciclos viciosos que agravam os problemas já sentidos nessa articulação. Apesar desta parafunção não ser muito conhecida, foi relatada por 29 indivíduos (28,2%), no presente estudo. Estes resultados estão em concordância com os apresentados por Paduano *et al.* (131) (23,8%) apesar de bastante superiores aos de Emodi-Perlman *et al.* (132) (8,3%) e ligeiramente inferiores aos de Gavish *et al.* (9) (40,2%).

A utilização dos dentes anteriores para trincar, abrir ou partir objetos, foi referida por menos de 1/3 da população em estudo (28,1%), sendo que o género feminino (n=17) revelou uma incidência pouco maior quando comparado com o masculino (n=12). Em comparação com estudos anteriores, a ocorrência deste hábito é superior ao valor relatado por Helkimo e inferior ao valor referido por Gavish (48%). (9) (133)

A incidência dos hábitos que afetam os tecidos moles, é maior quando o tecido lesado é a língua (33%), depois as bochechas/mucosa (29%) e por último os lábios (22,3%) Estes valores são similares aos descritos por Vanzella *et al.* (56) (29,25%; 29,25%; 26,42% respetivamente).

No entanto, existem estudos que referem que o hábito de morder os lábios é o mais prevalente, seguido do hábito de morder a mucosa e por fim o hábito de morder a língua. (124) (12)

No presente estudo as parafunções mais prevalentes foram a utilização de pastilha elástica (53,39%) e apoiar o queixo na mão (51,4%). Estes resultados estão de acordo com a investigação de Alves-Rezende *et al.*, no qual a ordem de prevalência foi exatamente a mesma. (7)

Derivado dos resultados obtidos, é possível estabelecer diversas correlações entre os hábitos em estudo, a exemplo do que se verifica no estudo de Acharya *et al.* (134), demonstrando uma associação entre o ranger dos dentes, morder os lábios e a respiração oral. No estudo de Agarwal *et al.* (127), no de Gavish *et al.* (9), no de Suhani *et al.* (135) e no de Vanzella *et al.* (56) foram igualmente obtidas correlações entre algumas das parafunções em investigação.

A relação entre hábitos parafuncionais, pode-se caracterizar pela substituição de um hábito por outro, sem a sua completa eliminação, podendo até por vezes agravar o primeiro e formar um ciclo vicioso que deve ser cessado atempadamente. (136)

Bortolletto *et al.* (122) defende que aproximadamente 2/5 a 3/5 da população em geral apresenta um distúrbio da ATM, originando normalmente sintomatologia.

No seu estudo refere ainda que 74,4% dos indivíduos portadores de DTM, relataram pelo menos 1 hábito parafuncional, constando o bruxismo diurno como o mais prevalente. (122)

Branco *et al.* (13) concluiu no seu estudo que 76,9% dos pacientes com DTM mencionam pelo menos 1 parafunção. Já Sarrazin *et al.* (128) refere existir uma relação entre DTM e pelo menos a existência de uma parafunção em 62,8% dos casos estudados.

Apesar de no presente estudo, a investigação da relação entre parafunções e DTM não estar abrangida, é importante a sua abordagem, visto ser para muitos autores uma relação de causa-efeito bem estabelecida e bastante comum na sociedade em geral.

A hipertrofia do músculo masséter, resultante essencialmente do bruxismo, stress mental ou uma hipertrofia de trabalho excessiva durante a mastigação, pode originar um ângulo mandibular altamente proeminente. (137)

Decorrente desta investigação, a hipertrofia do masséter tipo I (54,4%) apresentou-se como a mais prevalente, tanto à direita como à esquerda ainda que com percentagens diferentes, seguida da do tipo II (31,1%). Esta dismorfia muscular poderá ter a sua origem

na mastigação unilateral. O estudo de Xie *et al.* (137) diverge, dado que o tipo II surge com maior frequência, seguido do tipo III. (138) Esta diferença pode ser explicada com base no viés decorrente da variação do investigador principal, o que por si só, alterará o tipo de palpação realizado bem como a perceção que cada um tem decorrente dessa mesma palpação.

Tal como no trabalho realizado por Piquero *et al.* (139) foi encontrada no presente estudo uma correlação estatisticamente significativa entre a mordida/sucção dos lábios e a idade, bem como entre a profissão e a mordida/sucção dos lábios e mucosa.

O desgaste dentário pode ser fisiológico ou patológico, descrevendo-se como a deterioração e/ou perda do esmalte dentário. Assume-se como um fator crucial o estudo do desgaste, uma vez que este representa, na grande maioria das vezes um sinal de parafunções como refere Vanzella *et al.* (56) Todavia e, como anteriormente abordado, existem outros fatores etiológicos (idade, alimentação) para esta perda dentária, pelo que considerá-la unicamente como resultado de parafunções se torna um pouco redutor. (140)

Smith *et al.* (141) e Seligman *et al.* (142), encontraram uma quantidade superior de desgaste no género masculino, embora no presente estudo e contrariando a bibliografia, o género feminino apresente maior nível de desgaste na generalidade dos dentes. Desviam-se deste padrão os dentes 32,33,42 e 43. Visto que a população em estudo é maioritariamente constituída por indivíduos do género feminino, algo que não sucedia na literatura publicada, é aceitável a existência de tal diferença.

No que diz respeito à idade, o grau de desgaste é tendencialmente mais severo, como defendem os estudos de Liu *et al.* (83), Donachie *et al.* (87) e Van't Spijker *et al.* (143). Este aspeto também se verifica no presente estudo com um aumento do nível de desgaste nos indivíduos mais velhos (75-89 anos). Esta forte relação assenta, provavelmente no facto de com o aumento da idade, aumentar o desgaste fisiológico dos dentes em função da quantidade de atividades funcionais e parafuncionais executadas pelos mesmos.

Tendo por base a classificação de Smith and Knight modificada, (115) obteve-se que dos 1222 dentes em análise, 64,4% apresentavam grau 0, sem qualquer desgaste, 27% grau 1, 7,1% grau 2 e apenas 1,5% grau 3. Dos dentes desgastados existiu uma evidente predominância de grau 1, pelo que podemos afirmar que o desgaste mais prevalente é leve

a moderado. Este resultado, está de acordo com a investigação de Daly *et al.* (144), em que o grau 1 era o mais prevalente, embora mais acentuado, e tal como no presente estudo, nenhum apresentava grau de desgaste 4.

Ainda que apresente algumas limitações, como a necessidade de determinar a dentina secundária, estimar o tamanho da superfície de dentina exposta, a demora no processo, a ausência de mais níveis intermédios e a subjetividade entre avaliadores, o índice de Smith and Knight continua atualmente a ser considerado como um dos melhores índices clínicos. (145)

Al-Omiri *et al.* (146) observou uma população de universitários de medicina dentária tendo concluído que os dentes mais sujeitos a desgaste foram o canino superior direito e o canino superior esquerdo, ambos apresentando maioritariamente grau 3. O mesmo se verificou na presente investigação, surgindo o canino superior esquerdo (57,3%), como a peça dentária mais vezes desgastada, seguido do canino superior direito (54,4%). De igual forma, os incisivo central direito e lateral esquerdo respetivamente (26,2% e 28,2%).

A média de desgaste do canino superior direito e esquerdo foi (0,76 +- 0,822; 0,65 +-0,737; respetivamente), dos caninos inferiores direito e esquerdo (0,34 +- 0,665; 0,34 +- 0,650; respetivamente), dos incisivos laterais superiores direito e esquerdo (0,50 +- 1,065; 0,39 +-0,921; respetivamente), dos incisivos laterais inferiores direito e esquerdo (0,36 +- 0,684; 0,45 +-0,915; respetivamente), dos incisivos centrais direito e esquerdo ( 0,40 +- 0,878; 0,37 +-0,727; respetivamente) e dos incisivos centrais inferiores direito e esquerdo (0,70 +- 0,765; 0,76 +-0,760; respetivamente).

Estabelecendo uma comparação com os resultados obtidos por Liu *et al.* (83), aquando da realização de uma análise semelhante nos mesmos dentes, a média de desgaste é significativamente inferior.

Os incisivos centrais inferiores foram os dentes que apresentaram maior nível de desgaste na mandíbula, algo que já tinha sido verificado por Donachie *et al.* (87) e pode resultar da função adotada pelos mesmos na guia anterior. Além disso é do conhecimento geral a menor quantidade de esmalte que compõe a coroa destes dentes em específico, bem como as menores dimensões que possuem, o que os fragiliza e os torna mais propensos a um maior nível de desgaste. (83)

O bordo incisal dos caninos e dos incisivos juntamente com as faces oclusais dos molares e pré molares, constituem as faces funcionais da dentição, isto é assumem um papel relevante na mastigação e nos movimentos excursivos protrusivos e laterais, validando o facto destes dentes no presente estudo serem os mais desgastados.

Ainda que no presente estudo não se tenha encontrada uma correlação estatística entre o grau de desgaste e os hábitos associados ao bruxismo (ranger e apertar os dentes durante o sono/vigília), essa relação é comprovada no estudo de Bortolletto *et al.* (122) e Vanzella *et al.* (56) em que 67,9% e 97,17% dos indivíduos diagnosticados com bruxismo noturno respetivamente, apresentavam no exame clínico desgaste nos dentes anteriores.

Zamanlu *et al.* (147) afirma que a mastigação unilateral tende a ocorrer com maior prevalência para a direita e surge tendencialmente aquando da mastigação de alimentos duros em função do maior esforço necessário. Este hábito está associado a efeitos musculares e articulares nocivos para além do desgaste não simétrico com maior evidência no lado preferencial de mastigação. No presente estudo verificou-se uma correlação moderada entre esta variável e o desgaste no incisivo inferior esquerdo (3.1) ( $r_s = 0,402$ ,  $p < 0,05$ ), associação também verificada por Zhang *et al.* (148)

No presente estudo 42,24% dos dentes anteriores analisados apresentava pelo menos uma fissura, valor idêntico ao defendido por Özcan *et al.* (49%). (90)

Ao contrário da investigação conduzida por Palmier *et al.* (149), não foi estabelecida qualquer correlação entre a idade e o número de fissuras.

O número médio de fissuras por dente, variou consoante a peça dentária em análise, todavia foi maior no dente 11 ( $X=1,63$ ), pelo que foi considerado como o mais propenso ao aparecimento de fissuras dentárias, seguido pelos dentes 12 ( $X=1,26$ ) e 21 ( $X=1,17$ ). Este achado vai ao encontro do estudo de Hodson (150) no qual afirma que estes dentes são frequentemente afetados por fissuras dentárias.

A propagação das fissuras ao longo do dente varia consoante a espessura de esmalte, a presença de lesões hipoplásicas e eventuais lesões hipocalcificadas.

Como referido anteriormente, a maioria dos dentes anteriores analisados apresentou os terços médio e incisal mais afetados por fissuras de esmalte.

Nos estudos de Zachrisson *et al.* (150) e Palmier *et al.* (149) o terço cervical surgiu

como o mais afetado, sendo que apenas nos incisivos inferiores o número de fissuras no terço incisal foi superior, contrastando com os resultados do presente estudo, em que o mesmo terço foi considerado o menos agredido. Esta diferença pode-se justificar pelo viés introduzido pelo investigador principal e pelos fatores intrinsecamente associados ao exame clínico como a sua experiência ou conhecimento, variando de investigador para investigador, já que como refere Zachrisson, muitas das fissuras não eram proeminentes, pelo que poderiam facilmente ser ignoradas. Além disso, Palmier utilizou uma população imunodeprimida, tendo concluído que esta apresentava uma dentição mais fragilizada e como tal mais susceptível à ocorrência de craze lines.

A extensão e localização das fissuras, varia consoante o dente, apresentando os dentes 13, 32 e o 41 a maior prevalência de fissuras que envolve todos os terços (5,8%). Segundo Lucas *et al.* (89) a extensão das fissuras de esmalte depende da espessura do esmalte que compõe a peça dentária e das forças que sobre ela são exercidas.

No presente estudo, a grande maioria das fissuras apresentou uma direção vertical, seguida da horizontal e como menos prevalente a oblíqua, tal como Zachrisson *et al.* (150) já tinha constatado na sua investigação (direção vertical – 85%).

Considerando a avaliação periodontal, temos que, a sondagem do 43 correlaciona-se de forma negativa com o hábito de segurar objetos entre os dentes e a sondagem do 41 e 42 de forma fraca com a mastigação unilateral. Choudhari *et al.* (151) e Hada *et al.* (152) afirmaram que a mastigação unilateral poderia refletir-se na ausência de tártaro do lado funcional e na acumulação de placa bacteriana e diversos outros nichos de bactérias do lado não funcional.

De acordo com Nakayama *et al.* (153), os pacientes bruxómanos quer noturnos quer diurnos demonstram potencial para o desenvolvimento de doença periodontal, pelo que se reveste de máxima importância a inclusão desta variável no presente estudo. Murali *et al.* (154) defende existir uma relação entre o bruxismo e a evolução da retração gengival.

Num dente completamente intacto (um sistema fechado), haverá um fluxo mínimo de fluido para fora da dentina. No entanto, ao comer alimentos e bebidas muito quentes ou frias, as correntes de convecção dentro do fluido tubular causarão algum cisalhamento das fibras nervosas adjacentes aos orifícios pulpares dos túbulos, causando assim algum desconforto. (155) Este é o mecanismo conhecido como sensibilidade normal dos dentes.

A sensibilidade dentinária ocorre quando o fluxo de saída do fluido estimula as fibras geralmente localizadas na periferia, as mielinizadas, conduzindo potenciais de ação de forma relativamente rápida e, portanto, a percepção da dor relacionada ao movimento do fluido dentinário de ação curta tem um início rápido.

A sensibilidade dentária é caracterizada por uma resposta exagerada a um estímulo sensorial. Pode ter na sua génese em fraturas dentárias, lesões cariosas, restaurações insatisfatórias ou cúspides fissuradas (47). O mesmo autor sugere que o frio tem maior capacidade para desencadear respostas nos nervos intra-dentários quando comparado com o calor ou a sondagem.

Gowri et al. (156) analisou indivíduos relatando hipersensibilidade dentinária em mais de 6 dentes, concluindo que a sintomatologia aumenta de acordo com a idade. Também no presente estudo se verificou uma maior hipersensibilidade em participantes mais velhos, dadas as relações estatisticamente significativas encontradas entre a sensibilidade térmica do 32, 42, 43 e a idade. Esta situação justifica-se pelo facto de com o avançar da idade haver maior desgaste e consequentemente maior fragilidade dos dentes. Neste estudo verificou-se que apenas 9,8% das estimulações térmicas causaram estímulo ao nível da sensibilidade, atribuindo a maioria dos indivíduos um nível de dor de 1,2 ou 3, com base na escala analógica da dor (0-10). Estes valores estão de acordo com a sensibilidade leve a moderada relatada por Özcan et al. (90) Importa destacar que entre todos os participantes, o valor mais alto de dor sentido, recorrendo à mesma escala, foi o 5.

O desgaste por processos de erosão está também associado ao aumento da sensibilidade dentária, como verificaram O'Toole et al. (157) e Savage et al. (95), na medida em que a smear layer é removida, tornando o dente mais suscetível à sensibilidade.

Os hábitos parafuncionais aumentam a predisposição dos dentes para o aumento da sensibilidade dentária já que induzem o desgaste dentário e produzem “cracks” na sua estrutura. (158) A existência de uma relação estatisticamente significativa entre o ranger noturno dos dentes e a sensibilidade mecânica no 43, a sensibilidade térmica no 23, a sensibilidade térmica no 43, a sensibilidade térmica no 32, a sensibilidade mecânica no 32, a sensibilidade mecânica no 31 e a sensibilidade mecânica no 42, estão de acordo com esta ideia.

O mesmo se aplica ao hábito de colocar os dedos entre os dentes anteriores já que

também se correlacionou com a sensibilidade, mais concretamente mecânica no 13, 12, 31, 42 e 43 e térmica no 13, 12, 11, 21, 22, 23,33, 32, 41, 42 e 43.

No que concerne à sensibilidade mecânica e térmica foram significativamente associadas a alguns hábitos, nomeadamente, o ranger noturno dos dentes, a colocação dos dedos entre os dentes anteriores e a onicofagia.

É importante ter em consideração que a hipersensibilidade decorre de múltiplos fatores etiológicos, além de diversas variáveis contribuírem para diferentes perceções consoante o paciente. (1) (47)

A relação entre a onicofagia e a sensibilidade mostrou igualmente ser estatisticamente significativa, em concreto, a sensibilidade mecânica no 11 e 21 e a sensibilidade térmica no 21, 23, 33, 32 e 43.

Adicionalmente, verificaram-se diversas correlações com significância estatística entre a presença de recessões vestibulares e palatinas e a hipersensibilidade dentária.

Gowri *et al.* (156) relacionou as recessões e a sensibilidade ao estímulo térmico ( $p < 0,001$ ) como resultado da exposição de cimento que vai sendo desgastado levando à exposição dentinária e conseqüentemente à hipersensibilidade.

As avaliações teóricas e práticas, levaram a que a maioria dos estudantes do MIMD que responderam ao questionário assumissem o aumento da atividade parafuncional com o aproximar destas avaliações. Esta relação encontra-se descrita em vários estudos (159) (160) que confirmam que o stress aumenta nos estudantes com a aproximação das avaliações e o stress é um dos principais fatores etiológicos dos hábitos parafuncionais (113) (69). Bezerra *et al* acreditam existir uma maior predisposição para hábitos e conseqüentemente alterações no aparelho estomatognático por parte dos profissionais da saúde, visto serem sujeitos a elevados níveis de ansiedade e stress.

O SARS-Cov-2 (Covid-19) é um vírus de RNA em envelope encontrado em humanos e outros mamíferos, como cães, gatos, galinhas, gado, porcos e pássaros. Os coronavírus causam doenças respiratórias, gastrointestinais e neurológicas. As gotículas expelidas durante a exposição cara a cara durante a fala, tosse ou espirro é o modo mais comum de transmissão.

O período médio de incubação (o tempo desde a exposição até o início dos

sintomas) para COVID-19 é de aproximadamente 5 (2-7) dias. Aproximadamente 97,5% dos indivíduos contaminados desenvolvem sintomatologia em aproximadamente 11,5 dias após a infeção. (161)

O stress é um dos principais fatores etiológicos dos hábitos parafuncionais pelo que a probabilidade de existir uma relação entre o aumento da frequência das parafunções durante e o período de confinamento é bastante acentuada.

No presente estudo, 85,7% dos estudantes do MIMD referiu que o confinamento social imposto para evitar a propagação da Covid-19 alterou a frequência dos seus hábitos parafuncionais, 37,14% relata um aumento ligeiro na frequência dos seus hábitos e 5,7% refere um aumento significativo.

As limitações inerentes ao presente estudo prendem-se com o facto de não ter sido feito um acompanhamento longitudinal dos pacientes, representando este um fator crucial para avaliar a evolução dos hábitos parafuncionais e as consequências da prática dos mesmos, definindo o seu perfil epidemiológico. De igual forma a inclusão de meios para diagnóstico de DTM, podem tornar a investigação mais credível e legítima.

Por outro lado, a não avaliação da origem da hipersensibilidade, que pode decorrer quer de lesões de cárie quer de traumatismos dentários, pode apresentar-se como uma limitação ao presente estudo.

## **V.CONCLUSÃO**



---

## 5. CONCLUSÃO

No presente estudo foi realizada a determinação da prevalência de hábitos parafuncionais e a análise da presença de sinais clínicos decorrentes da prática de parafunções em dentes anteriores, numa população que frequenta a Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa. Também foi feita a avaliação do impacto gerado pelos diferentes momentos de avaliação inerentes ao Mestrado Integrado em Medicina Dentária e pelo confinamento social imposto pela Covid-19 nos hábitos parafuncionais dos estudantes a frequentar o MIMD. Desta análise é possível concluir que:

- Os hábitos parafuncionais revelaram uma maior prevalência no género feminino.
- Os hábitos mais prevalentes foram a utilização recorrente de pastilha elástica, apoiar o queixo na mão e o aperto dos dentes durante o dia.
- A maioria dos dentes analisados apresentou um desgaste leve a moderado.
- Os dentes que apresentaram um desgaste mais severo foram os caninos na arcada superior e os incisivos centrais na arcada inferior.
- Os dentes que apresentaram maior número de fissuras foram os incisivos centrais superiores.
- A maioria das fissuras apresentaram uma direção vertical e o terço incisal foi o mais afetado;
- A maioria dos participantes não apresentou hipersensibilidade dentária;
- A maioria dos estudantes do MIMD referiu que a frequência dos seus hábitos parafuncionais aumentou com a proximidade de avaliações teóricas e práticas;
- Aproximadamente 43% dos estudantes dos estudantes do MIMD referiu um aumento da frequência dos seus hábitos parafuncionais durante o período de confinamento social.
- O diagnóstico precoce das parafunções pode permitir a redução dos danos induzidos ao sistema estomatognático. Como na maior parte dos casos estas parafunções

são inconscientes é fundamental que os profissionais de saúde oral estejam atentos aos sinais clínicos decorrentes da prática desses hábitos nocivos e alertem o paciente para que este faça a sua consciencialização.

- Estudos complementares em que os indivíduos sejam acompanhados longitudinalmente são cruciais para avaliar a evolução do hábito e consequências da prática do mesmo, definindo o seu perfil epidemiológico. De igual forma a inclusão de meios para diagnóstico de DTM, podem tornar a investigação mais credível e legítima.

## **VI. BIBLIOGRAFIA**



## 6.BIBLIOGRAFIA

The Glossary of Prosthodontic Terms: Ninth Edition. J Prosthet Dent.. 2017, May; . 117(5S):e1-e105.

Carini F, Mazzola M, Fici C, Palmeri S, Messina M, Damiani P, et al. Posture and . posturology, anatomical and physiological profiles: overview and current state of art. Acta Biomed. 2017 Apr ; 28;88(1):11-16.

Lavigne G, Khoury S, Abe S, Yamaguchi T, Raphael K. Bruxism physiology and . pathology: an overview for clinicians. J Oral Rehabil. 2008 Jul; 35(7):476-94..

Okeson J. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. Artes Médicas. . 2000; 4th ed. São Paulo.

Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros A, Kato T, Koyano K, Lavigne G, et al. Bruxism . defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil. 2013 Jan; 40(1):2-4.

Vasconcelos F, Massoni A, Ferreira A, Katz C, Rosenblat A. Ocorrência de Hábitos . Bucais Deletérios em Crianças da Região Metropolitana do Recife, Pernambuco, Brasil. Pesq Bras Odontoped Clin Integr. 2009; 9(3):327-332.

Alvez-Rezende M, Soares B, Silva J, Goiato M, Túrcio K, Zuim P, et al. Frequência . De Hábitos Parafuncionais. Estudo Transversal Em Acadêmicos De Odontologia Frequency of Parafunctional Habits. Cross-Sectional Study in Dental Students.. Rev Odontológica Araçatuba.. 2009; 30(1):59–62.

Shah A, Batra M, Sudeep C, Gupta M, Kadambariambildhok , Kumar R. Oral habits . and their implications. Annals Medicus. 2014, Out; 1, issue 4: p. 179-186.

Gavish A, Halachmi M, Winocur E, Gazit E. Oral habits and their association with . signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescent girls.. J Oral

Rehabil. 2000; 27:22–32.

Könönen M, Nyström M, Kleemola-Kujala E, Kataja M, Evälahti M, Laine P, et al.  
0. Signs and symptoms of craniomandibular disorders in a series of Finnish children..  
Acta Odontol Scand. 1987 Apr; 45(2):109-14.

Widmalm S, Christiansen R, Gunn S, Hawley L. Prevalence of signs and symptoms  
1. of craniomandibular disorders and orofacial parafunction in 4-6-year-old African-  
American and Caucasian children. J Oral Rehabil. 1995 Feb; 22(2):87-93.

Cauás M, Tenório K. Craniomandibular Incidences of Parafunctional Habits and  
2. Posture in With Patients Crâniomandibular Dysfunction.. Rev Cir e Traumatol Buco-  
Maxilo-Facial. 2004; 4(2):117–24.

Branco R, Branco C, Tesch R, Rapoport A. Frequência de relatos de parafunções nos  
3. sub-grupos diagnósticos de DTM de acordo com os critérios diagnósticos para  
pesquisa em disfunções temporomandibulares (RDC/TMD).. Rev Dent Press Ortod e  
Ortop Facial. 2008; 13(2):61–9.

Santiago F. Hábitos Oraís Parafuncionais: Uma Revisão da Literatura. Rio de Janeiro;  
4. s.n; 2015. 50 p. graf, tab.

Atsü S, Güner S, Palulu N, Bulut A, Kürkçüoğlu I. Oral parafunctions, personality  
5. traits, anxiety and their association with signs and symptoms of temporomandibular  
disorders in the adolescents. Afr Health Sci. 2019 Mar; 19(1):1801-1810..

Sasigornwong U, Samnieg P, Puwanun S, Piyapattamin T, Tansalarak R. Prevalence  
6. of abnormal oral habits and its relation to malocclusion in dental patients of the lower  
northern part of Tailand. Mahidol Dental Journal. 2016.

Melchior M, Mazzetto M, Felício C. Temporomandibular disorders and  
7. parafunctional oral habits: an anamnestic study. Dental Press J. Orthod. 2012; vol.17  
no.2 Maringá.

Finn S. Clinical Pedodontics. Philadelphia: Saunders, 370-80. 1998.

8.

Michelotti A, Cioffi I, Festa P, Scala G, Farella M. Oral parafunctions as risk factors for diagnostic TMD subgroups. *J Oral Rehabil.* 2010 Mar; 37(3):157-62..

Winocur E, Littner D, AI, Gavish A. Oral habits and their association with signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents: a gender comparison.. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology.* 2006; 102(4):482-7.

Macfarlane T, Blinkhorn B, Davies R, Worthington H. Association between local mechanical factors and orofacial pain: survey in the community.. *J Dent.* 2003 Nov; 31(8):535-42.

Rugh J, Robbins W. Oral Habits Disorders. Ingersoll BO (ed), Behavioral aspects in dentistry. New York: Appleton-Century-Crofts. 1982.

Christensen L. Jaw muscle fatigue and pains induced by experimental tooth clenching: a review. *J Oral Rehabil.* 1981 Jan; 8(1):27-36..

Yemm R. Causes and effects of hyperactivity of jaw muscles. Bryant P. Gale E. Rugh J (eds), Oral Motor Behavior: Impact On Oral Conditions and Dental Treatment. NIH publication #79-1845. 1979.

Abrams L. Occlusal adjustment. Goldman HM, Cohen OW (eds) Periodontal Therapy, 6th Ed. St. Louis: The CV Mosby Co. 1980.

Kleinrok M, Mielnik-Hus J, Zysko-Wozniak D, Szkutnik J, Kaczmarek A, Doraczynska E, et al. Investigations on prevalence and treatment of fingernail biting.. *Cranio.* 1990 Jan;8(1):47-50. 1990 Jan; 8(1):47-50.

Maguire J. The evaluation and treatment of pediatric oral habits. *Dent Clin North Am.* 2000, Jul; 44(3):659-69, vii.

Quashie-Williams R, daCosta O, Isiekwe M. Oral habits, prevalence and effects on occlusion of 4-15 year old school children in Lagos, Nigeria.. *Niger Postgrad Med J.*

2010 Jun; 17(2):113-7..

Pacan P, Grzesiak M, Reich A, al. e. Onychophagia and onychotillomania: 9. prevalence, clinical picture and comorbidities. *Acta Derm-Venerol.* 2014 Jan; 94(1):67-71.

Halteh P, Scher R, Lipner S. Onychophagia: A nail-biting conundrum for physicians. 0. *J Dermatolog Treat.* 2017 Mar; 28(2):166-172..

Dalanora A, Uyeda H, Empinotti J, Ruaro R, Clarindo M. Destruição de Falanges 1. Provocada por Onicofagia. *An Bras Dermatol.* 2007; 82(5):475-6.

Odenrick L, Brattström V. Nailbiting: frequency and association with root resorption 2. during orthodontic treatment.. *Br J Orthod.* 1985 Apr; 12(2):78-81..

Oliveira A, Paiva S, Campos M, Czeresnia D. Factors associated with malocclusions 3. in children and adolescents with Down syndrome.. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2008 Apr; ; 133(4):489.e1-8.

Ghanizadeh A. Association of nail biting and psychiatric disorders in children and 4. their parents in a psychiatrically referred sample of children.. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* 2008 Jun; ; 2;2(1):13..

Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Matos Da Fonseca A. Ortodoncia y Cirugía 5. Ortognática, Diagnóstico y planificación. 2nd ed. Barcelona: Espaxs; 2000.

Silva D, da Fonseca M. Self-injurious behavior as a challenge for the dental practice: 6. a case report.. *Pediatr Dent.* 2003 Jan-Feb; 25(1):62-6.

Bánóczy J. Oral leukoplakia and other white lesions of the oral mucosa related to 7. dermatological disorders.. *J Cutan Pathol.* 1983 Aug; 10(4):238-56..

Van Wyk C, Staz J, Farman A. The chewing lesion of the cheeks and lips: its features 8. and prevalence among a selected group of adolescents. *J Dent.* 1977 Apr; 5(3):193-9..

OBERMAYER M. CHEEKBITING (MORSICATIO BUCCARUM).. *Arch*

9. Dermatol.. 1964 Aug; 90:185-90.

Glass F, Maize J. Morsicatio Buccarum et Labiorum (Excessive Cheek and Lip Biting). Brad Neville and Jens Pindborg, Editors. The American Journal of Dermatopathology, New York. 1991.

Bianchini E. Mastigação e ATM. Marchesan IQ. Fundamentos em fonoaudiologia: 1. aspetos clínicos da motricidade oral. 1998.

Dawson P. Avaliação, diagnóstico e tratamento dos problemas oclusais. Porto Alegre: 2. Artes Médicas. 1993.

Durso B, Azevedo L, Ferreira J. Inter-relação ortodontia x disfunção da articulação temporomandibular. J Bras Ortodon Ortop Facial. 2002.

Romero M, Vicente A, Bravo L. Prevention of habitual Cheek Biting: A case report. 4. Spec Care Dentist. 2005.

Johnson E, Larson B. Thumb-sucking: classification and treatment.. ASDC J Dent 5. Child. 1993 Nov-Dec; 60(4):392-8.

Machado S, Manzanares-Céspedes M, Ferreira-Moreira J, Ferreira-Pacheco J, Rompante P, Ustrell-Torrent J. A sample of non-nutritive sucking habits (pacifier and digit) in portuguese children and its relation with the molar classes of angle.. J Clin Exp Dent.. 2018 Dec ; 1;10(12):e1161-e1166..

Rodriguez E, Casasa R. Tips en Ortodoncia y sus Secretos. 1st ed.Amolca. 2007. 7.

Paolantonio E, Ludovici N, Saccomanno S, La Torre G, Grippaudo C. Association 8. between oral habits, mouth breathing and malocclusion in Italian preschoolers.. Eur J Paediatr Dent.. 2019 Sep; 20(3):204-208.

Cattoni D, Fernandes F, Di Francesco R, Latorre R. Characteristics of the 9. stomatognathic system of mouth breathing children: anthroposcopic approach. PF.

2007; 19:347–351.

Fujimoto S, Yamaguchi K, Gunjigake K. Clinical estimation of mouth breathing.. Am  
0. J Orthod Dentofacial Orthop. 2009 Nov; 136(5):630.e1-7; discussion 630-1..

Quinzi V, Nota A, Caggiati E, Saccomanno S, Marzo G, Tecco S. Short-Term Effects  
1. of a Myofunctional Appliance on Atypical Swallowing and Lip Strength: A  
Prospective Study.. J Clin Med.. 2020 Aug; 15;9(8):2652.

Gellin M. Digital sucking and tongue thrusting in children.. Dent Clin North Am.  
2. 1978 Oct; 22(4):603-19.

Marques M. Desordens da Articulação temporomandibular (ATM).. Açores  
3. Magazine. 2013; 28-29.

Correia D, Real Dias M, Castanho Moacho A, Crispim P, Luis H, Oliveira M, et al.  
4. An association between temporomandibular disorder and gum chewing.. Gen Dent..  
2014 Nov-Dec; 62(6):e33-6..

Maday M, Rentfrow F, Tear N. Use of gum chewing and electromyography in the  
5. conservative treatment of unilateral masseter muscle hyperactivity. Rev. éd.).  
Allendale, EUA : Department of Physical Therapy. 1996.

Vanzella A, Almeida M, Berlanga T, Bernardes V, Ferreira C, Almeida C, et al.  
6. Prevalence of Parafunctional Habits in Dental Students from the Interior of the State  
of São Paulo, Brazil. J Orthod Endod.. 2018; 4(3):1–6.

Ehrlich J, Hochman N, Yaffe A. Contribution of oral habits to dental disorders..  
7. Cranio.. 1992 Apr; 10(2):144-7..

Winocur E, Gavish A, Finkelstein T, Gazit E. Oral habits among adolescent females  
8. and their association with symptoms of temporo-mandibular disorders. J Oral Rehabil.  
2001.

Cuccia A, Caradonna C. The relationship between the stomatognathic system and

9. body posture.. Clinics (Sao Paulo).. 2009; 64(1):61-6.

Amantéa D, Novaes A, Campolongo G, Barros T. A importância da avaliação postural no paciente com disfunção da articulação temporomandibular. Acta Ortop. Bras. 2004 Jul-Set; vol.12 no.3 São Paulo.

Gonzaléz-Garrido L, Wasterlain S. Parafunções dentárias: Comparação de dois casos 1. da região centro de Portugal e do noroeste de Espanha. 2016.

Manfredini D, Winocur E, Guarda-Nardini L, Paesani D, Lobbezoo F. Epidemiology 2. of bruxism in adults: a systematic review of the literature. J Orofac Pain. 2013 Spring; 27(2):99-110.

Castroflorio T, Bargellini A, Rossini G, Cugliari G, Rainoldi A, Deregibus A. Risk 3. factors related to sleep bruxism in children: A systematic literature review.. Arch Oral Biol. 2015 Nov; 60(11):1618-24..

Melo G, Duarte J, Pauletto P, Porporatti A, Stuginski-Barbosa J, Winocur E, et al. 4. Bruxism: An umbrella review of systematic reviews.. J Oral Rehabil.. 2019 Jul; 46(7):666-690..

Vieira L, Guedes C, De Oliveira M, Bezerra R. Desmistificando o Bruxismo na 5. Odontopediatria. In XVII Safety, Health and Environment World Congress.; 2017; Vila Real.

Gama E, Andrade A, Campos R. "Bruxismo: uma revisão da literatura." Ciência Atual 6. | Rio de Janeiro. 2013; Vol.1, Nº1.

Kato T TNMJLG. Bruxism and orofacial movements during sleep.. Dent Clin North 7. Am.. 2001 Oct; 45(4):657-84.

Ommerborn M, Giraki M, Schneider C, Fuck L, Handschel J, Franz M, et al. 8. Effects of sleep bruxism on functional and occlusal parameters: a prospective controlled investigation.. Int J Oral Sci. 2012 Sep; 4(3):141-5.

Manfredini D, Lobbezoo F. Role of psychosocial factors in the etiology of

9. bruxism.. J Orofac Pain.. 2009; 23(2):153-66.

Lavigne G, Lobbezoo F, Rompré P, Nielsen T, Montplaisir J. Cigarette smoking as a  
0. risk factor or an exacerbating factor for restless legs syndrome and sleep bruxism..  
Sleep. 1997 Apr; 20(4):290-3..

Maloney W, Raymond G. The Significance of Ecstasy Use to Dental Practice. J Mich  
1. Dent Assoc. 2015 Apr; 97(4):46-8, 78.

Funch D, Gale E. Factors associated with nocturnal bruxism and its treatment. J  
2. Behav Med. 1980 Dez; 3:385-397.

Lavigne G, Zucconi M, Castronovo C, Manzini C, Marchettini P, Smirne S. Sleep  
3. arousal response to experimental thermal stimulation during sleep in human subjects  
free of pain and sleep problems. Pain, Amsterdam. 2000; v.84, no.2/3, p.283-290.

Carvalho C, Mourthé G. O bruxismo na visão da Psicologia. Arq.Bras Odontol. 2005;  
4. 1:18-25.

Yamaguchi T, Abe S, Rompré P, Manzini C, Lavigne G. Comparison of ambulatory  
5. and polysomnographic recording of jaw muscle activity during sleep in normal  
subjects.. J Oral Rehabil.. 2012 Jan; 39(1):2-10.

Treede R, Jensen T, Campbell J, Cruccu J, Dostrovsky J, Griffin J, et al. Neurophatic  
6. pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. Neurology.  
2008.

Morozova Y, Holik P, Ctvrtlik R, Tomastik J, Azar B, al. e. Methods of Wear  
7. Measuring in Dentistry. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences. 2016 Jun;  
Volume 15, Issue 6, PP 63-68.

Muts E, van Pelt H, Edelhoff D, Krejci I, Cune M. Tooth wear: a systematic review of  
8. treatment options.. J Prosthet Dent.. 2014 Oct; 112(4):752-9.

Shellis R, Addy M. The Interactions between Attrition, Abrasion and Erosion in

9. Tooth Wear. Monogr Oral Sci. 2014.

Kaidonis J. Tooth wear: the view of the anthropologist.. Clin Oral Investig.. 2008  
0. Mar; 12 Suppl 1(Suppl 1):S21-6. d.

Molnar S, McKee J, Molnar I, Przybeck T. Tooth wear rates among contemporary  
1. Australian Aborigines. J Dent Res.. 1983 May; 62(5):562-5.

Ratnayake N, Ekanayake L. Prevalence and distribution of tooth wear among Sri  
2. Lankan adolescents.. Oral Health Prev Dent. 2010; 8(4):331-7..

Liu B, Zhang M, Chen Y, Yao Y. Tooth wear in aging people: An investigation of the  
3. prevalence and the influential factors of incisal/occlusal tooth wear in northwest  
China. BMC Oral Health.. 2014; 14(1):1-5.

Zero D, Lussi A. Erosion--chemical and biological factors of importance to the dental  
4. practitioner.. Int Dent J.. 2005; 55(4 Suppl 1):285-90..

Dababneh R, Khouri A, Addy M. Dentine hypersensitivity - an enigma ? A review of  
5. terminology, epidemiology, mechanisms, aetiology and management. Br Dent J.  
1999.

Grippio J. Abfractions: a new classification of hard tissue lesions of teeth.. J Esthet  
6. Dent.. 1991 Jan-Feb; 3(1):14-9.

Donachie M, Walls A. Assessment of tooth wear in an ageing population. J Dent.  
7. 1995; 23(3):157-64.

Al-Mukhtar A. Fracture Mechanism in Human Teeth. Procedia Structural Integrity.  
8. 2020; 25 (2020) 8-12.

Lucas P, Van Casteren A. The wear and tear of teeth.. Med Princ Pract.. 2015;  
9. 24(suppl 1):3-13.

Özcan M, Abdin S, Sipahi C. Bleaching induced tooth sensitivity: Do the  
0. existing enamel craze lines increase sensitivity? A clinical study.. Odontology.. 2014;

102(2):197–202.

Lee J, Constantino P, Lucas P, Lawn B. Fracture in teeth – a diagnostic for inferring  
1. tooth function and diet. *Biol.Rev.* 2011; 86:959-974.

Cartwright R. Dentinal hypersensitivity: a narrative review.. *Community Dent*  
2. *Health..* 2014 Mar; 31(1):15-20..

Pol S, Chute M, Gunjekar A, Jonnala J, Pol D. Effects of in vitro acids and dietary  
3. acids on dentine hypersensitivity. *J Ind Dent Assoc.* 2011; 5, 1168-1170. *J Ind Dent*  
*Assoc.* 2011; 5, 1168-1170.

Machado N, Fonseca R, Branco C, Barbosa G, Fernandes A, Soares C. Dental wear  
4. caused by association between bruxism and gastroesophageal reflux disease: a  
rehabilitation report.. *J Appl Oral Sci..* 2007 Aug; 15(4):327-33..

Savage K, Oderinu O, Oginni A, Uti O, Adegbulugbe I, Dosumu O. Dentine  
5. hypersensitivity and associated factors: A Nigerian cross-sectional study. *Pan Afr*  
*Med J..* 2019; 33:272–83.

Orchardson R, Cadden S. An update on the physiology of the dentine-pulp complex..  
6. *Dent Update..* 2001 May; 28(4):200-6, 208-9.

Davari A, Ataei E, Assarzadeh H. Dentin hypersensitivity: etiology, diagnosis and  
7. treatment; a literature review. *J Dent (Shiraz)..* 2013 Set; 14(3):136-45..

Chranovic B, al. e. Bruxism and dental implant treatment complications: a  
8. retrospective comparative study of 98 bruxerpatients and a matched group. *Clin. Oral*  
*Impl. Res.* 2016; 1-9.

Zhou Y, Gao J, Luo L, Wang Y. Does Bruxism Contribute to Dental Implant Failure?  
9. A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016 Apr;  
18(2):410-20.

Lumetti S, Ghiacci G, Macaluso G, Amore M, Galli G, Calciolari E, et al. Tardive  
Dyskinesia, Oral Parafunction, and Implant-Supported Rehabilitation. 2016;

00. 2016:7167452.

Paiva R. A Depressão e a Disfunção Temporomandibular - Estudo Clínico. 2012 Set;  
01. Viseu (PT): Universidade Católica Portuguesa.

Tanaka E, Tanaka M, Miyawaki Y, Tanne K. Viscoelastic properties of canine  
02. temporomandibular joint disc in compressive load-relaxation.. Arch Oral Biol. 1999  
Dec;44(12):1021-6. 1999 Dec; 44(12):1021-6.

del Pozo R, Tanaka E, Tanaka M, Okazaki M, Tanne K. The regional difference of  
03. viscoelastic property of bovine temporomandibular joint disc in compressive stress-  
relaxation.. Med Eng Phys.. 2002 Apr; 24(3):165-71.

Nickel J, McLachlan K. In vitro measurement of the stress-distribution properties of  
04. the pig temporomandibular joint disc.. Arch Oral Biol.. 1994 May; ; 39(5):439-48..

Nakano T, Scott P. A quantitative chemical study of glycosaminoglycans in the  
05. articular disc of the bovine temporomandibular joint.. Arch Oral Biol.. 1989;  
34(9):749-57.

Arnett G, Milam S, Gottesman L. Progressive mandibular retrusion-idiopathic  
06. condylar resorption. Part II.. Am J Orthod Dentofacial Orthop.. 1996 Aug;  
110(2):117-27..

Hirose M, Tanaka E, Tanaka M, Fujita R, Kuroda Y, Yamano E, et al. Three-  
07. dimensional finite-element model of the human temporomandibular joint disc during  
prolonged clenching. Eur J Oral Sci. 2006 Out; 114(5):441-8.

Pereira J, Conti P. Alterações oclusais e a sua relação com a disfunção  
08. temporomandibular. Rev.FOB. 2001 Jul-Dez; ; 9, n3/4, p.139-144.

Storm C, Wänman A. A two-year follow-up study of temporomandibular  
09. disorders in a female Sami population: validation of cases and controls as predicted  
by questionnaire.. Acta Odontol Scand.. 2007 Nov; 65(6):341-7..

Bush F, Harkins S, Harrington W, Price D. Analysis of gender effects on pain

10. perception and symptom presentation in temporomandibular pain. *Pain*. 1993 Apr; 53(1):73-80.

Cardoso L, Kraychete D, de Araújo R. A relevância do apertamento dentário nas  
11. desordens temporomandibulares. *R. Ci. med. biol.*, Salvador. 2011 Sep-Dez; v.10, n.3, p.277-283.

Silvestri A, Cohen S, Connolly R. Muscle physiology during functional activities and  
12. parafunctional habits. *J Prosthet Dent.*. 1980 Jul; ; 44(1):64-7..

Chow J, Cioffi I. Effects of trait anxiety, somatosensory amplification, and facial pain  
13. on self-reported oral behaviors. *Clin Oral Investig.*. 2019; (4):1653-1661.

Xie Y, Zhou J, Li H, Cheng C, Herrler T, Li Q. Classification of masseter  
14. hypertrophy for tailored botulinum toxin type a treatment.. *Plast Reconstr Surg.*. 2014; 134(2):209–18.

al-Allaq T, Feng C, Saunders R. Anterior tooth wear and quality of life in a nursing  
15. home population. *Spec Care Dent*. 2018; 38(4):187–90.

Imai K, Shimada Y, Sadr A, Sumi Y, Tagami J. Noninvasive cross-sectional  
16. visualization of enamel cracks by optical coherence tomography in vitro. *J Endod.* 2012; 38(9):1269–74.

Levander E, Malmgren O. Long-term follow-up of maxillary incisors with severe  
17. apical root resorption.. *Eur J Orthod.*. 2000; 22(1):85–92.

Tonguc M, Ozat Y, Sert T, Sonmez Y, Kirzioglu F. Tooth sensitivity in fluorotic  
18. teeth.. *Eur J Dent.*. 2011; 5(3):273–80.

Pereira A, Patrício T. SPSS: guia prático de utilização: análise de dados para Ciências  
19. Sociais e Psicologia.. 8th ed. Lisboa: Sílabo; 2013.

Haddad A, Morita M, Pierantoni C, Brenelli S, Passarella T, Campos F. Formação de  
20. profissionais de saúde no Brasil: uma análise no período de 1991 a 2008. *Rev Saude*

Publica. 2010; 44(3):383–93.

Granja G, Santos J, R. M, Araki A, al. e. Perfil dos estudantes de graduação em  
21. Odontologia: motivações e expectativas da profissão. Rev. ABENO. 2016; vol.16  
no.4.

Bortolletto P, Moreira A, Madureira P. Análise dos hábitos parafuncionais e  
22. associação com Disfunção das Articulações Temporomandibulares. Rev Assoc Paul  
Cir Dent. 2013; 67(3):216–21.

Phuong N, Ngoc V, Linh L, Duc N, Tra N, Anh L. Bruxism, Related Factors and Oral  
23. Health-Related Quality of Life Among Vietnamese Medical Students. Int J Environ  
Res Public Health.. 2020 Oct 12; 17(20):7408.

Oliveira S, Queiroz R, Vieira B, Costa M, Penha E, Oliveira A, et al. Prevalência de  
24. hábitos parafuncionais em graduandos de odontologia em uma universidade pública  
federal. Brazilian. J Surg Clin Res.. 2019; 27(3):18–21.

Costa A, Oliveira E, de Oliveira D, Tavano K, al. e. Prevalência e fatores associados  
25. ao bruxismo em universitários: um estudo transversal piloto. Rev Bras Odontol. 2017;  
74, n2, p 120-5.

Miyawaki S, Lavigne G, Mayer P, Guitard F, Montplaisir J, Kato T. Association  
26. between sleep bruxism, swallowing related laryngeal movement and sleep position..  
Sleep. 2003; 26: 461–5.

Agarwal K, Saha S, Sinha P. Prevalence of temporomandibular disorders and its  
27. association with parafunctional habits among senior-secondary school children of  
Lucknow, India. J Indian Assoc Public Heal Dent.. 2016; 14(2):139.

Sarrazin H, Maia P. Disfunção Temporomandibular e hábitos parafuncionais  
28. em policias militares: um estudo transversal. Arq. Odontol. 2020; 56: 1-10.

Pennington L. Incidence of nail biting among adults. Am J Psychiatry. 1945; 102:241-  
29. 4.

Wells J, Haines C, Williams C. Severe morbid onychophagia: the classification as a  
30. self-mutilation and a proposed model of maintenance. *Aust N Z J Psychiatry*. 1998;  
32: 534-545.

Paduano S, Bucci R, Rongo R, Silva R, Michelotti A. Prevalence of  
31. temporomandibular disorders and oral parafunctions in adolescents from public  
schools in Southern Italy.. *J Craniomandib Pract.* 2018; 00(00):1–6.

Emodi-Perlman A, Eli I, Friedman-Rubin P, Goldsmith C, Reiter S, Winocur E, et al.  
32. Bruxism, oral parafunctions, anamnestic and clinical findings of temporomandibular  
disorders in children.. *J Oral Rehabil*. 2012; 39(2):126-35..

Helkimo M. Studies on Function and Dysfunction of the Masticatory System: An  
33. epidemiological investigation of symptoms in Laps in the north of Finland. *Proc.*  
*Finn. Dent.*1974; Soc.67, 101-121.

Acharya S, Pradhan A, Chaulagain R, Shah A. Temporomandibular Joint Disorders  
34. and its Relationship with Parafunctional Habits among Undergraduate Medical and  
Dental Students. *J Coll Med Sci.* 2018; 14(3):154–9.

Suhani R, Suhani M, Muntean A, Mesaros M, Badea M. Deleterious oral habits in  
35. children with hearing impairment. *Clujul Med*. 2015; 88(3):403–7.

Tomé M, Farret M, Jurach E. Hábitos orais e maloclusão. *Marchesan. Tópicos em*  
36. *fonoaudiologia*. São Paulo. 1996; p.97-109.

Xie Y, Zhou J, Li H, Cheng C, Herrler T, Li Q. Classification of masseter  
37. hypertrophy for tailored botulinum toxin type a treatment.. *Plast Reconstr Surg.* 2014  
134(2):209–18..

Correia D, Dias M, Moacho A, Crispim P, Luis H, Oliveira M, et al. An association  
38. between temporomandibular disorder and gum chewing.. *Gen Dent*. 2014; 62(6):9–  
12.

Piquero K, Ando T, Sakurai K. Buccal mucosa ridging and tongue indentation:

39. incidence and associated factors.. Bull Tokyo Dent Coll.. 1999; 40(2):71–8.
- Kanathila H, Pangi A, Poojary B, Doddamani M. Diagnosis and treatment of bruxism:
40. Concepts from past to present. Int J Appl Dent Sci.. 2018; 4(1):290–5.
- Smith B, Robb N. The prevalence of toothwear in 1007 dental patients.. J Oral
41. Rehabil. 1996; 23(4):232–9.
- Seligman D, Pullinger A, Solberg W. The Prevalence of Dental Attrition and its
42. Association with Factors of Age, Gender, Occlusion, and TMJ Symptomatology. J Dent Res. 1988;67(10):1323–33. 1988; 67(10):1323–33.
- Van't Spijker A, Rodriguez J, Kreulen C, Bronkhorst E, Artlett D, Creugers N.
43. Prevalence of tooth wear in adults.. Int J Prosthodont.. 2009; 22(1):35–42.
- Daly R, Bakar W, Husein A, al. e. The study of tooth wear patterns and their
44. associated aetiologies in adults in Kelantan, Malaysia. Archives of Orofacial Sciences. 2010; 5(2): 47-52.
- AL-Omiri M, Harb R, Hammad O, Lamey P, Lynch E, Clifford T. Quantification of
45. tooth wear: Conventional vs new method using toolmakers microscope and a three-dimensional measuring technique.. J Dent.. 2010; 38(7):560–8.
- Al-Omiri M, Sghaireen M, Alzarea B, Lynch E. Quantification of incisal tooth
46. wear in upper anterior teeth: Conventional vs new method using toolmakers microscope and a three-dimensional measuring technique.. J Dent.. 2013; 41(12):1214–21.
- Zamanlu M, Khamnei S, SalariLak S, Oskoe S, Shakouri S, Houshyar Y, et
47. al. Chewing side preference in first and all mastication cycles for hard and soft morsels.. Int J Clin Exp Med.. 2012; 5(4):326–31.
- Zhang J, Du Y, Wei Z, Tai B, Jiang H, Du M. The prevalence and risk indicators of
48. tooth wear in 12- and 15-year-old adolescents in Central China.. BMC Oral Health. 2015; 15(1):1–8.

Palmier N, Madrid C, Paglioni M, Rivera C, Martins B, Araújo A, et al. Cracked tooth  
49. syndrome in irradiated patients with head and neck cancer.. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2018; 126(4):335-341.e2.

Zachrisson B, Skogan O, Höymyhr S. Enamel cracks in debonded, debanded, and  
50. orthodontically untreated teeth. *Am J Orthod.* 1980; 77(3):307–19.

Choudhari S, Pendyala G, Raurale A, Joshi S. Unilateral pathology associated with  
51. bilateral etiologies. *Contemp Clin Dent.* 2011; 2(4):394–7.

Hada DS GS. Unilateral mastication - Silent messenger of periodontal status. *Int J*  
52. *Periodontol Implantol.* 2018; 3(2):80–3.

Nakayama R, Nishiyama A, Shimada M. Bruxism-Related Signs and Periodontal  
53. Disease: A Preliminary Study. *Open Dent J.* 2018; 12:400-405..

Murali R, Rangarajan P, Mounissamy A. Bruxism: Conceptual discussion and review.  
54. *J Pharm Bioallied Sci.* 2015; S265-S270.

Longridge N, Youngson C. Dental Pain: Dentine Sensitivity, Hypersensitivity and  
55. Cracked Tooth Syndrome. *Prim Dent J.* 2019; 8(1):44-51.

Shankar G, Chockalingam S, Vishanti R, Velayutham S, Krishman V. Assessing the  
56. variables responsible for causing dentinal hypersensitivity - A cross sectional study..  
*World J Pharm Res.* 2016; 5(9):938–49.

O’Toole S, Bartlett D. The relationship between dentine hypersensitivity, dietary acid  
57. intake and erosive tooth wear.. *J Dent.* 2017; 67:84–7.

Constantino P, Lee J, Lucas P. Fracture in teeth - a diagnostic for inferring bite force  
58. and tooth function. *Biological Reviews.* 2011; 86:959-974.

Ferreira E. Ansiedade aos exames em estudantes universitários: Relação com o stress  
59. académico, estratégias de coping e satisfação académica. Lisboa: Universidade  
Lusófona, Escola de Psicologia e Ciências da Vida; 2014.

Husky M, Kovess-Masfety V, Swendsen J. Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement.. *Compr Psychiatry*. 2020; 102:152191.

Wiersinga W, Rhodes A, Cheng A, Peacock S, Prescott H. Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review.. *JAMA*.. 2020; 324(8):782–793.

## **VII.ANEXOS**





## 7.1

## . Anexo I – Consentimento Informado

### Termo de Consentimento Informado e Esclarecido

**Título do Estudo:** "Evidências Clínicas de Parafunções em Dentes Anteriores"

**Responsável pela Investigação:** Pedro João Lamelas Alves Martins ([pj.lam@hotmmail.com](mailto:pj.lam@hotmmail.com))

**Enquadramento e Objetivo do Estudo:** Estudo realizado no âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMDUCP), pelo estudante Pedro João Lamelas Alves Martins sob a orientação da Prof. Doutora Vanessa Silva e coorientação da Prof. Doutora Patrícia Fonseca e Mestre Helena Salgado. O principal objetivo do estudo é perceber se a execução e repetição de determinadas ações com os dentes, (apertar de forma inconsciente, mascar pastilha elástica, roer as unhas, etc), podem originar alterações na saúde dentária.

**Explicação do Estudo e Procedimentos:** Estudo realizado num conjunto de pessoas que frequentam a Clínica Dentária Universitária (UCP). Para participar é necessário preencher um questionário simples, relativamente à possível existência de hábitos. Será ainda realizada uma observação clínica e serão tiradas fotografias aos dentes.

**Vantagens e Riscos na participação solicitada:** A participação é segura e não acarreta riscos, inconvenientes ou incómodos, na medida em que não serão testados qualquer tipo de produto ou procedimento.

**Condições e Financiamento:** A participação é gratuita e livre, pelo que pode deixar de participar sem ser prejudicado o seu atendimento na Clínica Dentária Universitária.

**Confidencialidade e Anonimato:** A informação é recolhida apenas pelo Investigador Principal, num único momento de observação, em ambiente privado. Os dados recolhidos serão confidenciais e anónimos e serão usados apenas para este estudo.

Após a leitura deste documento, terá todo o tempo que precisar para refletir, esclarecer quaisquer dúvidas e decidir se aceita participar no estudo. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.

Li e compreendi este documento e as informações que me foram dadas. Sei que posso, em qualquer altura recusar participar neste estudo sem consequências. Assim, aceito participar neste estudo e autorizo a utilização dos meus dados, confiando que serão apenas usados para este estudo de forma confidencial e anónima.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

SE NÃO FOR O PRÓPRIO A ASSINAR POR IDADE OU INCAPACIDADE

(se o menor tiver discernimento deve também rubricar em cima, se consentir)

Nome: \_\_\_\_\_

BI/CC nº: \_\_\_\_\_

Data ou Validade: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Investigador Responsável: \_\_\_\_\_

Encarregado de Proteção de Dados da UCP, Dra. Frederica Campos de Carvalho ([Comissaoa.medi@ucp.pt](mailto:Comissaoa.medi@ucp.pt))

Original

## **7.2. Anexo II – Aprovação Comissão de Ética – Estudo Piloto**



UNIVERSIDADE  
CATOLICA  
PORTUGUESA

**Parecer sobre o projeto nº 43/2020**  
Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa  
Mandato 2018/2021

<p><b>Projeto de Investigação</b> Na reunião do dia 20 de fevereiro de 2020 a CES-UCP esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pelo (a) investigador(a). Sobre a apreciação redige o parecer que agora se apresenta.</p>
<p><b>Título:</b> Sinais Clínicos das parafunções nos dentes anteriores</p>
<p><b>Investigador Principal:</b> Débora Lopes Coelho <b>Orientador:</b> Vanessa Silva; Patrícia Fonseca</p>
<p><b>Resumo:</b> A atividade do sistema estomatognático pode ser dividida em atividade funcional e parafuncional (1). A atividade funcional é caracterizada pelo controlo muscular que permite um dano mínimo às estruturas fisiológicas (1,2). Por outro lado, a atividade parafuncional acontece de forma repetitiva e inconsciente e é impulsionada por medo, stress, fúria ou sono tendo como consequências o dano das estruturas musculoesqueléticas (1-4). Alguns exemplos de parafunções são a sucção digital não nutritiva, uso da chupeta após os 3 anos, onicofagia, interposição lingual, bruxismo e sucção de tecidos moles como lábio ou bochecha (3-7). O diagnóstico destes hábitos é feito maioritariamente através de questionários, sendo que os critérios em termos de observação clínica são ainda controversos (8). Já o tratamento dos mesmos tem por base a terapia e modificação comportamental que deve ser encorajada pelo Médico Dentista (3,4). No entanto, estes tratamentos e acompanhamentos não são possíveis se o Médico Dentista não possui ou conhece as características clínicas e critérios de diagnóstico que lhe indiquem a existência de uma parafunção. Assim, é de extrema importância a criação de critérios de diagnóstico clínicos que estejam ligados a atividades parafuncionais para um rápido e eficiente diagnóstico das mesmas, possibilitando um tratamento eficiente e atempado (4). O presente estudo destina-se à identificação de sinais e sintomas clínicos presentes nos dentes anteriores relacionados com a presença de hábitos parafuncionais nocivos de forma a identificar pacientes em risco de desenvolver distúrbios temporomandibulares.</p>
<p><b>Estiveram presentes na reunião nº 14 da CES-UCP</b></p> <p>Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas Vice-Presidente: Doutora M<sup>ª</sup> Teresa Marques Doutor Jerónimo Santos Trigo Doutor Pedro Garcia Marques Mestre António Faria Vaz Dr. Eugénio Fonseca Doutora Ana Mineiro Zaky Doutora Marta Brites</p>
<p><b>Conclusão</b> Ouvido o Relator, e o plenário da reunião 20 de fevereiro de 2020, realizada no 5<sup>º</sup> piso da UCP, esta CES delibera, por unanimidade, o <b>Parecer Favorável condicional</b> à clarificação do formulário de Consentimento Informado. O texto do formulário do consentimento informado necessita de melhor ponderação, em particular 1) no que concerne à representação legal (o parentesco não determina a representação legal); 2) à utilização de uma linguagem excessivamente técnica dificilmente perceptível por uma pessoa com um nível de escolaridade essencial (6<sup>º</sup> ano de escolaridade); 3) à gratuidade dos cuidados (argumento justificado nos pressupostos de vulnerabilidade); 4) ao tempo para decisão.</p>
<p>Esta CES solicita à Investigadora Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES UCP.</p> <p>A Presidente,</p> <p> Mara de Sousa Freitas 20/02/2020</p>

## 7.3. Anexo III - Aprovação Comissão de Ética – Estudo Atual



**Parecer sobre o projeto nº 43**  
Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa  
Mandato 2018/2021

<b>Projeto de Investigação</b> Na reunião do dia 22 de outubro de 2020 a CES-UCP esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pelo investigador principal sobre a alteração da equipa de investigação. Após apreciação destes novos elementos redige o parecer que agora se apresenta
<b>Título:</b> Sinais Clínicos das parafunções nos dentes anteriores
<b>Investigador Principal:</b> Pedro João Lamelas Alves Martins <b>Orientadores:</b> Vanessa Silva; Patrícia Fonseca
<b>Resumo:</b> «A atividade do sistema estomatognático pode ser dividida em atividade funcional e parafuncional (1). A atividade funcional é caracterizada pelo controlo muscular que permite um dano mínimo às estruturas fisiológicas (1,2). Por outro lado, a atividade parafuncional acontece de forma repetitiva e inconsciente e é impulsionada por medo, stress, fúria ou sono tendo como consequências o dano das estruturas musculoesqueléticas (1–4). Alguns exemplos de parafunções são a sucção digital não nutritiva, uso da chupeta após os 3 anos, onicofagia, interposição lingual, bruxismo e sucção de tecidos moles como lábio ou bochecha (3–7). O diagnóstico destes hábitos é feito maioritariamente através de questionários, sendo que os critérios em termos de observação clínica são ainda controversos (8). Já o tratamento dos mesmos tem por base a terapia e modificação comportamental que deve ser encorajada pelo Médico Dentista (3,4). No entanto, estes tratamentos e acompanhamentos não são possíveis se o Médico Dentista não possui ou conhece as características clínicas e critérios de diagnóstico que lhe indiquem a existência de uma parafunção. Assim, é de extrema importância a criação de critérios de diagnóstico clínicos que estejam ligados a atividades parafuncionais para um rápido e eficiente diagnóstico das mesmas, possibilitando um tratamento eficiente e atempado (4). O presente estudo destina-se à identificação de sinais e sintomas clínicos presentes nos dentes anteriores relacionados com a presença de hábitos parafuncionais nocivos de forma a identificar pacientes em risco de desenvolver distúrbios temporomandibulares.»
<b>Adenda em Outubro de 2020:</b> A Equipa de Investigação endereça-nos um pedido de alteração substancial para a inclusão de um novo investigador na equipa, do seguinte modo (transcrição literal): «Venho por este meio e no âmbito da realização da Monografia com vista à atribuição do grau de Mestre em Medicina Dentária pela Universidade Católica Portuguesa, comunicar que, relativamente ao projecto "Sinais Clínicos das parafunções nos dentes anteriores" aprovado pela CES-UCP na reunião realizada no dia 20 de Fevereiro de 2020, numerado como processo 43, cujo parecer obtido foi favorável, o mesmo irá ter continuidade, apenas com a atualização da equipa de investigação, à qual acresce como Investigador Principal, Pedro João Lamelas Alves Martins, do qual junto o CV atualizado. O CV do Investigador aluno do 2º ano demonstra ter prática clínica na Clínica Dentária Universitária tutelada pela Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional das Beiras (Viseu) com a duração de 4 semestres. A atividade clínica consiste no atendimento de pacientes da Clínica Universitária, cujos atos clínicos são desempenhados em binómios (grupo de dois alunos, em que um desempenha função de assistente e o outro de médico), sob a supervisão dos docentes das diversas áreas clínicas. O exercício clínico é tutelado por profissional com habilitações e competência pelo que estarão cumpridos os preceitos éticos de idoneidade para a presente investigação



UNIVERSIDADE  
CATOLICA  
PORTUGUESA

**Estiveram presentes na reunião nº 22 da CES-UCP**

Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas

Doutor Jerónimo Santos Trigo

Doutor Pedro Garcia Marques

Dr. Eugénio Fonseca

Mestre Ivone Gaspar

Doutora Ana Mineiro Zaky

Doutora Marta Brites

**Conclusão**

Ouvido o Relator, e o plenário da reunião de 22 de outubro de 2020, realizada por videoconferência, esta CES delibera, por unanimidade, a emissão de **Parecer Favorável**.

Esta CES solicita ao Investigador Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES UCP.

A Presidente,



Mara de Sousa Freitas

22/10/2020

## 7.4. Anexo IV – Questionário

### Sinais Clínicos das parafunções nos dentes anteriores

#### Ficha de Recolha de dados

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ n.º do participante: \_\_\_\_\_

Investigador Responsável: Pedro Martins

Orientadora: Professora Doutora Vanessa Silva

Coorientadora: Professora Doutora Patrícia Fonseca

#### Dados sociodemográficos

1. Género
  - Feminino
  - Masculino
2. Idade
  - 15-29 anos
  - 30-44 anos
  - 45-59 anos
  - 60-74 anos
  - 75-89 anos
  - 90 anos ou mais
3. Profissão: \_\_\_\_\_

**Atividades do sono** - As questões que se seguem referem-se exclusivamente aos hábitos que poderá ter tido no último mês, durante a noite.

4. Esfrega os dentes durante o sono (por exemplo alguém já o viu/ouviu)?
  - Nunca
  - Menos de 1 noite por mês
  - 1-3 noites por mês
  - 1-3 noites por semana
  - 4-7 noites por semana
5. Acorda com dor ou fadiga na zona da mandíbula?
  - Nunca
  - Menos de 1 noite por mês
  - 1-3 noites por mês
  - 1-3 noites por semana
  - 4-7 noites por semana



6. Acorda com dor de cabeça localizada acima do ouvido (região temporal)?
- Nunca
  - Menos de 1 noite por mês
  - 1-3 noites por mês
  - 1-3 noites por semana
  - 4-7 noites por semana
7. Acorda com dificuldade em movimentar a mandíbula (travada/presa)?
- Nunca
  - Menos de 1 noite por mês
  - 1-3 noites por mês
  - 1-3 noites por semana
  - 4-7 noites por semana
8. Qual a posição habitual de dormir?
- Barriga para cima
  - Barriga para baixo
  - De lado com a mão debaixo da cara
  - De lado sem a mão debaixo da cara
  - Outra posição \_\_\_\_\_

**Atividades da vigília** - As questões que se seguem referem-se exclusivamente aos hábitos que poderá ter tido no último mês, enquanto está acordado.

9. Apercebe-se ou alguém já lhe disse que esfrega os seus dentes (por exemplo quando fica nervoso)?
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
10. Apercebe-se que aperta os dentes (por exemplo quando fica nervoso)?
- Nunca
  - Raramente
  - Às vezes
  - Frequentemente
  - Sempre
11. Costuma segurar/roer objetos entre os dentes como cabelo, lápis, canetas, unhas e outros objetos?
- Nunca
  - Raramente

- Às vezes
- Frequentemente
- Sempre

12. Qual(ais) o(s) objeto(s) que costuma colocar entre os dentes? (Se respondeu "Nunca" na questão anterior, passar à questão seguinte)

- Lápis/caneta
- Unhas
- Peça de roupa
- Clipes
- Cachimbo
- Cabelos
- Outro. Qual(ais)? \_\_\_\_\_

13. Indique a frequência de cada uma das seguintes atividades (Selecione com "X").

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Pressionar, tocar ou manter os dentes juntos quando não está a comer					
Empurrar a língua contra os dentes da frente/anteriores					
Colocar a língua entre os dentes da frente/anteriores					
Colocar dedos entre os dentes da frente/anteriores					
Roer as unhas					
Usar pastilha elástica					
Mastigar apenas de um lado					
Tocar instrumento musical que envolva o uso da boca (por exemplo instrumentos de sopro)					
Contrair os músculos sem ter os dentes juntos					

Empurrar a mandíbula para a frente ou para o lado					
Apoiar o queixo na mão					
Ter conversas prolongadas					
Cahtar					
Bocejar					
Colocar o telefone/telemóvel entre a cabeça e o pescoco					
Utilizar os dentes da frente/anteriores para trincar, abrir ou partir objetos duros como rebuçados ou garrafas					

14. Costuma morder ou sugar as seguintes estruturas? (Selecione com "X")

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Língua					
Bochechas					
Lábios					

15. Costuma sentir sensibilidade dentária com os seguintes estímulos? (Selecione com "X")

	Nunca	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
Comidas/bebidas quentes ou frias					
Ar frio					
Escovagem dentária					

16. Costuma respirar através:

- Do nariz
- Da boca
- Ambos

17. Ano do MIMD frequentado atualmente:

- 1º ano
- 2º ano
- 3º ano
- 4º ano
- 5º ano

18. De que forma é que a intensidade dos hábitos referidos anteriormente se alterou desde que começou o isolamento social e as aulas à distância?

- Aumentou muito
- Aumentou um pouco
- Sem alteração
- Diminuiu um pouco
- Diminuiu muito

19. De que forma é que a intensidade dos hábitos referidos anteriormente se altera com as avaliações teóricas?

- Aumenta muito
- Aumenta um pouco
- Sem alteração
- Diminui um pouco
- Diminui muito

20. De que forma é que a intensidade dos hábitos referidos anteriormente se altera com as avaliações práticas?

- Aumenta muito
- Aumenta um pouco
- Sem alteração
- Diminui um pouco
- Diminui muito

21. De que forma é que a intensidade dos hábitos referidos anteriormente se altera com as avaliações clínicas?

- Aumenta muito
- Aumenta um pouco
- Sem alteração
- Diminui um pouco
- Diminui muito

## 7.5. Anexo IV – Ficha de Exame Clínico



### Sinais Clínicos das parafunções nos dentes anteriores

#### Ficha de Exame clínico

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

nº do participante: \_\_\_\_\_

Investigador Responsável: Pedro Martins

Orientadora: Professora Doutora Vanessa Silva

Coorientadora: Professora Doutora Patrícia Fonseca

1. Hipertrofia muscular esquerda – Classificação de Xie:
  - Tipo I – sem protuberância óbvia palpável
  - Tipo II – protuberância única
  - Tipo III – 2 protuberâncias distintas
  - Tipo IV – 3 protuberâncias distintas
  - Tipo V – protuberância única maciça
2. Hipertrofia muscular direita – Classificação de Xie:
  - Tipo I – sem abaulamento óbvio palpável
  - Tipo II – protuberância única
  - Tipo III – 2 protuberâncias distintas
  - Tipo IV – 3 protuberâncias distintas
  - Tipo V – protuberância única maciça
3. Chanfradura antegonial sobre-desenvolvida na ortopantomografia?
  - Ausente
  - Presente do lado esquerdo
  - Presente do lado direito
4. Presença de edentações
  - Ausentes
  - Presentes no ápice da língua
  - Presentes no bordo esquerdo da língua
  - Presentes no bordo direito da língua
  - Presentes na mucosa jugal esquerda
  - Presentes na mucosa jugal direita
  - Presentes no lábio inferior
  - Presentes no lábio superior
5. Overjet
  - Normal
  - Aumentado (> 3mm)
  - Mordida cruzada anterior

6. Overbite

- Normal (0-3 mm)
- Aumentado (> 3mm)
- Mordida aberta anterior

7. Movimentos funcionais de protrusão e lateralidades

Protrusão	Lateralidade esquerda	Lateralidade direita
Guia anterior. Dentes envolvidos: <input type="checkbox"/> 1.3 <input type="checkbox"/> 1.2 <input type="checkbox"/> 1.1 <input type="checkbox"/> 2.1 <input type="checkbox"/> 2.2 <input type="checkbox"/> 2.3 <input type="checkbox"/> 3.3 <input type="checkbox"/> 3.2 <input type="checkbox"/> 3.1 <input type="checkbox"/> 4.1 <input type="checkbox"/> 4.2 <input type="checkbox"/> 4.3	<input type="checkbox"/> Guia canina	<input type="checkbox"/> Guia canina
<input type="checkbox"/> Sem guia anterior	<input type="checkbox"/> Função de grupo	<input type="checkbox"/> Função de grupo

Classificação do desgaste e das fissuras dentárias existentes, avaliação periodontal e da sensibilidade dentária

	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3
Aplicável	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chipping presente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chipping ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DOP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grau de desgaste

	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3
Grau 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grau 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grau 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grau 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grau 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Número de fissuras

1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3

Fissura primária ou principal

Localização	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	Direção
1/3 cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 incisal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horizontal
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertical
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obliqua

Fissura secundária

Localização	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	Direção
1/3 cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 incisal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horizontal
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertical
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obliqua

Fissura terciária

Localização	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	Direção
1/3 cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 incisal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horizontal
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertical
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obliqua

Restantes fissuras

Localização	1.3	1.2	1.1	2.1	2.2	2.3	3.3	3.2	3.1	4.1	4.2	4.3	Direção
1/3 cervical	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 médio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1/3 incisal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horizontal
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vertical
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Obliqua