



UNIVERSIDADE  
CATÓLICA  
PORTUGUESA

INSTITUTO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE

# **CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES DESDENTADOS TOTAIS**

**ESTUDO PILOTO NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DO CRB-UCP**

*Dissertação a apresentar à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau  
de Mestre em Medicina Dentária*

Por:

Patrícia Alexandra Ventura Castanheira

Viseu, 2015





UNIVERSIDADE  
CATÓLICA  
PORTUGUESA

INSTITUTO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE

# CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES DESDENTADOS TOTAIS

ESTUDO PILOTO NA CLÍNICA UNIVERSITÁRIA DO CRB-UCP

*Dissertação a apresentar à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau  
de Mestre em Medicina Dentária*

Por:

Patrícia Alexandra Ventura Castanheira

Orientador: Professor Doutor André Correia

Coorientador: Mestre Cristina Figueiredo

Viseu, 2015



*“In the end, we will conserve only what we love,  
we will only love what we understand,  
we will understand only what we are taught”*

*Baba Dioum*



*Em memória à minha mãe, Edite Castanheira:  
em vida guerreira, para a vida Heroína.*





## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Professor Doutor André Correia e à minha coorientadora, Mestre Cristina Figueiredo, por toda a disponibilidade e ajuda ao longo da realização deste trabalho. Os seus conhecimentos foram fundamentais.

Ao Presidente do Colégio Americano de Prosdontia, Dr. Frank Tuminelli, por toda a disponibilidade demonstrada e ao Dr. Thomas McGarry pela ajuda em pontos-chave deste estudo.

À Universidade Católica Portuguesa, aos professores e funcionários por toda a ajuda.

Ao meu pai, Joaquim Castanheira, por ser o meu verdadeiro exemplo. Por todo o incentivo e apoio em todas as minhas escolhas e decisões e por ter tornado todos estes anos passíveis de serem vividos.

À minha irmã, Catarina Castanheira, por toda a amizade e cumplicidade. Apesar de mais nova é um exemplo de ousadia.

Ao Nuno Pereira, por todo o apoio ao longo destes cinco anos. A ajuda, paciência e motivação foram fundamentais.

À minha amiga e colega Sara Bastos, por toda a amizade, preocupação e principalmente pelo apoio incondicional ao longo destes cinco anos. Em momentos e dias muito difíceis por que passei, esteve sempre presente e foi essencial.

À minha binómia, Carolina Louro, por estes anos académicos com amizade, companheirismo, trabalho, partilha e interajuda.

À minha amiga e colega, Rita Filipe, pelo apoio e por não me deixar desistir.

À minha amiga e colega, Carolina Lourenço, pela pessoa enorme que é, pela amizade e revisão final deste trabalho.

À minha amiga e colega, Joana Santos, por todos os bons momentos ao longo destes cinco anos académicos, que jamais esquecerei.

Ao meu amigo Tiago Ferreira, pela grande amizade que perdura ao longo dos anos.

Aos meus familiares e amigos por toda a preocupação e apoio demonstrado, sobretudo neste último ano tão difícil para mim.



## RESUMO

**Introdução:** O edentulismo afeta particularmente a população idosa. A reabilitação oral com recurso a próteses totais vai aumentar no futuro e representa uma das opções de tratamento viável para a reabilitação oral de arcadas desdentadas. É, por este motivo, essencial caracterizar estes doentes utilizando um padrão de classificação comum.

**Objetivos:** Caracterizar uma amostra de doentes desdentados totais bimaxilares, reabilitados na Clínica Universitária do CRB-UCP, usando o índice de diagnóstico prostodôntico para desdentados totais (PDI) - desenvolvido pelo Colégio Americano de Prostodontia - para identificar a complexidade dos casos reabilitados pelos estudantes.

**Materiais e métodos:** O estudo envolve 21 doentes portadores de prótese total bimaxilar que foram observados e categorizados em quatro classes distintas (classe I - classe IV), segundo o índice de diagnóstico prostodôntico. Foi registado numa ficha clínica os dados pessoais, a história protética, a satisfação em relação às próteses totais e a utilização de fixadores. Foi também avaliada a capacidade mastigatória pelo método de Sato *et al.* e avaliada a retenção e a estabilidade das próteses, segundo o método de Kapur.

**Resultados:** A média de idade da amostra foi de  $66,62 \pm 12,31$  anos, sendo que 71,4% são doentes geriátricos, com um tempo médio de edentulismo na maxila de  $12,05 \pm 11,76$  anos e na mandíbula de  $7,63 \pm 9,31$  anos. A maioria dos doentes foram classificados como classe IV (52,4%) e os restantes: 4,8% em classe I, 14,3% em classe II, 28,6% em classe III. Conseguimos estabelecer uma relação estatisticamente significativa entre o PDI e o estado clínico (retenção e estabilidade) das próteses totais; a altura óssea mandibular e o tempo de edentulismo; e a altura óssea mandibular e o estado clínico das próteses. Também foi possível alcançar essa relação entre a capacidade mastigatória e a satisfação do doente, tanto para o uso da prótese superior como da prótese inferior. Evidenciou-se um elevado recurso a adesivos dentários por parte dos doentes.

**Conclusão:** A utilização do PDI torna-se uma mais-valia quando usado em ambiente clínico universitário, no sentido de protocolizar a avaliação diagnóstica e contribuir assim para o plano e tratamento dos casos. Nesta investigação verificamos, p.ex., uma relação significativa entre o PDI e a avaliação clínica das reabilitações. Contudo verificamos também um grau de subjetividade relevante na aplicação de alguns dos critérios de diagnóstico. A existência de uma maioria de casos de Classe IV na clínica universitária recomenda a adoção de estratégias de ensino dedicadas à reabilitação de casos complexos.

**Palavras-chave:** Reabilitação Oral; Prostodontia/Classificação; Prostodontia/epidemiologia; Edentulismo; Prótese Total



## **ABSTRACT**

**Introduction** – Edentulism affects in particular older people. Oral rehabilitation with complete removable prosthodontics will increase in the future and it is a viable treatment option for oral rehabilitation of edentulous dental arches. Consequently is very important to categorize this patients using a standard classification.

**Objectives** – The aim of this study is to classify a sample of complete bimaxillary edentulous patients rehabilitated at Universidade Católica Portuguesa's university clinic by undergraduate students, using the prosthodontics diagnostic index (PDI) for edentulous – developed by the American College of Prosthodontics – to identify the complexity of the cases rehabilitated by the students.

**Materials and Methods** – The survey was conducted on 21 patients rehabilitated with complete bimaxillary denture that were observed and categorized in four distinctive classes (class I - class IV) according to the prosthodontics diagnostic index (PDI). Personal data, prosthetic history, satisfaction with the complete dentures and the use of denture adhesive were registered in the clinical file. In addition it was evaluated the masticatory capability, according the method of Sato *et al.* and evaluated the retention and stability, according to the method of Kapur.

**Results** – The average age of the patients was  $66,62 \pm 12,31$  years, and 71,5% of the them were geriatric, with an average time of edentulism in the maxilla of  $12,05 \pm 11,76$  years and  $7,63 \pm 9,31$  years in the mandible. The majority of patients where categorized as class IV (52,4%) and the remaining: 4,8% as class I, 14,3% as class II, 28,6% as class III. We obtained a statistically significant relationship between the PDI and clinical state (retention and stability) of the complete denture; mandibular residual ridge height and the time of edentulism; mandibular residual ridge height and the clinical state of the complete denture. In addition we establish a relationship between the masticatory capability and the satisfaction of the patient, in the use of superior or inferior dentures. It was observed a high use of dental adhesives.

**Conclusion:** The PDI use it's an advantage when used at dentistry colleges in order to have a standard diagnose evaluation and therefore have a better treatment plan. In this study we conclude, for example, the existence of a statistical relationship between PDI and rehabilitation's clinical evaluation. However we have also verified that there is a relevant degree of subjectivity in the application of some diagnostic criteria. As the majority of the cases studied at the university clinic are IV Class it's recommended the adoption of teaching strategies dedicated to rehabilitation of more complex cases.

**Key-Words:** Oral Rehabilitation; Prosthodontics/Classification;  
Prosthodontics/epidemiology; Edentulous; Complete denture

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

CRB - Centro Regional das Beiras

UCP – Universidade Católica Portuguesa

ACP - Colégio Americano de Prostodontia (American College of Prosthodontics)

PDI – Índice de Diagnóstico Prostodôntico (Prosthodontic Diagnostic Index)

PTR – Prótese Total Removível

PPR – Prótese Parcial Removível

ATM – Articulação Temporomandibular





## ÍNDICE GERAL

<b>I. INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>II. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	7
<b>2.1. Edentulismo</b> .....	7
<b>2.1.1. Processo do edentulismo</b> .....	8
<b>2.1.2. Repercussões do edentulismo</b> .....	9
<b>2.2. Reabilitação protética</b> .....	11
<b>2.2.1. Reabilitação implanto-suportada</b> .....	11
<b>2.2.2. Reabilitação muco-suportada</b> .....	12
<b>2.3. Colégio Americano de Prostodontia (ACP)</b> .....	14
<b>2.3.1. Índice de Diagnóstico Prostodôntico para o Edentulismo Completo</b>	15
<b>III. PROBLEMA EM ESTUDO</b> .....	27
<b>IV. METODOLOGIA</b> .....	31
<b>4.1. Tipo de Estudo</b> .....	31
<b>4.2. População-alvo</b> .....	31
<b>4.3. Participantes</b> .....	31
<b>4.4. Processo de Amostragem</b> .....	32
<b>4.5. Procedimentos de recolha de dados</b> .....	32
<b>4.5.1. Questionário individual</b> .....	33
<b>4.5.2. Índice de Diagnóstico Prostodôntico para desdentados totais</b>	37
<b>4.6. Análise estatística dos dados</b> .....	43
<b>4.7. Procedimentos Legais e Éticos</b> .....	44
<b>V. RESULTADOS</b> .....	47
<b>5.1. Estatística descritiva</b> .....	48
<b>5.2. Resultados da análise estatística inferencial</b> .....	59
<b>VI. DISCUSSÃO</b> .....	71

<b>VII. CONCLUSÃO.....</b>	<b>81</b>
<b>VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>85</b>
<b>IX. APÊNDICES.....</b>	<b>93</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Vista lateral da maxila, adaptado de Sobotta (70) .....	18
Figura 2 – Vista lateral direita da mandíbula, adaptado de Gray e Lewis (73).....	19
Figura 3 – Vista lateral esquerda da mandíbula, adaptado de Gray e Lewis (73).....	19
Figura 4 – Processo de seleção dos indivíduos e taxa de adesão à consulta de controlo	47
Figura 5 - Distribuição do número prévio de próteses parciais e totais da amostra .....	51

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Prevalência do edentulismo, nos idosos, em alguns países.....	7
Tabela 2 - Músculos envolvidos na reabilitação protética .....	20
Tabela 3 - Distribuição da amostra de acordo com o género .....	48
Tabela 4 - Distribuição da amostra por grupo etário .....	48
Tabela 5 - Distribuição da amostra por habilitação literária .....	48
Tabela 6 - Distribuição da amostra por hábitos tabágicos.....	49
Tabela 7 - Tempo de edentulismo completo .....	49
Tabela 8 - Número prévio de próteses parciais removíveis .....	50
Tabela 9 - Número prévio de próteses totais removíveis .....	50
Tabela 10 - Tempo de utilização das próteses totais na maxila e na mandíbula .....	51
Tabela 11 - Frequência do número de rebasamentos após inserção das próteses totais.	52
Tabela 12 – Frequência das consultas de controlo após inserção das próteses totais ....	52
Tabela 13 – Grau de satisfação em relação às próteses totais .....	53
Tabela 14 - Utilização de fixador nas próteses superior e inferior.....	53
Tabela 15 – Capacidade mastigatória de acordo com os grupos de alimentos.....	54
Tabela 16 - Capacidade mastigatória dos doentes.....	54
Tabela 17 – Avaliação da retenção das próteses .....	54
Tabela 18 – Avaliação da estabilidade das próteses.....	55
Tabela 19 – Estado clínico das próteses totais .....	55
Tabela 20 - Categorização da amostra segundo o índice de diagnóstico protodôntico	56
Tabela 21 - Distribuição da amostra de acordo com variável altura óssea e morfologia maxilar.....	56
Tabela 22 - Distribuição da amostra de acordo com a variável inserções musculares...	57
Tabela 23 - Distribuição da amostra de acordo com a variável relações intermaxilares	57
Tabela 24 - Distribuição da amostra de acordo com variável modificadores .....	58
Tabela 25 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o grupo etário.....	59
Tabela 26 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o género .....	59
Tabela 27 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o estado clínico das próteses.....	60
Tabela 28 - Relação entre a classificação e o número de próteses prévias, a capacidade mastigatória e o número de consultas de controlo .....	61

Tabela 29 - Relação entre a classificação e o tempo de edentulismo.....	61
Tabela 30 - Relação entre a altura óssea mandibular e as variáveis: grupo etário, género e tempo de edentulismo.....	62
Tabela 31 - Relação entre a capacidade mastigatória e as variáveis: número de próteses prévias e satisfação da prótese superior e inferior.....	63
Tabela 32 - Satisfação do doente em relação à prótese superior e a utilização de fixador .....	63
Tabela 33 - Satisfação do doente em relação à prótese inferior e a utilização de fixador .....	64
Tabela 34 - Grau de satisfação do doente em relação à prótese superior com o estado clínico das próteses.....	65
Tabela 35 - Grau de satisfação do doente em relação à prótese superior com o estado clínico das próteses.....	65
Tabela 36 - Relação entre o tempo de edentulismo (maxila) e o estado clínico das próteses.....	66
Tabela 37 - Relação entre o tempo de edentulismo (mandíbula) e o estado clínico das próteses.....	66
Tabela 38 - Relação entre o tempo de edentulismo e os rebasamentos.....	67



# **I. INTRODUÇÃO**





## I. INTRODUÇÃO

A esperança média de vida da população tem vindo a aumentar nas últimas duas décadas, verificando-se um aumento da população geriátrica. Apesar da evolução verificada na educação e na promoção da saúde oral, o edentulismo ainda afeta cerca de 7% da população portuguesa. Nesse sentido, continua a ser importante a investigação científica e o ensino aprofundado na área da prótese total, visto que se perspetiva um aumento da necessidade de próteses totais no futuro.

A reabilitação protética assume um papel fundamental no doente desdentado, podendo ser considerada como basilar para a saúde geral e qualidade de vida destes doentes. Existindo inúmeros portadores de prótese total, ou doentes desdentados totais, torna-se essencial caracterizar estes doentes, bem como padronizar a classificação dos estados iniciais e as componentes de diagnóstico.

O Colégio Americano de Prostodontia desenvolveu um sistema de classificação para desdentados totais, publicado por McGarry no ano de 1999. Esta classificação foi renomeada, para índice de diagnóstico prostodôntico (PDI) para desdentados totais, e é usada como referência para o presente trabalho. A classificação é baseada em alguns critérios específicos de diagnóstico, que permitem uma rápida categorização dos pacientes em quatro classes distintas - classe I, classe II, classe III e classe IV. Este sistema tem como objetivos estabelecer uma base para procedimentos de diagnóstico e tratamento; orientar um correto plano de tratamento; prever a complexidade do tratamento que o paciente necessita; facilitar a comunicação entre profissionais e entre médico-paciente; e criar dados para uma avaliação dos resultados do tratamento.

O objetivo geral deste trabalho é a caracterização dos indivíduos desdentados totais da Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa do Centro Regional das Beiras, cuja reabilitação tenha sido efetuada no período de 2010 ao presente ano de 2015, segundo as variáveis de diagnóstico do sistema de classificação para desdentados totais, proposto pelo Colégio Americano de Prostodontia (American College of Prosthodontics - ACP).



## **II. REVISÃO DA LITERATURA**



## II. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1. Edentulismo

O edentulismo é um problema de saúde pública que afeta milhões de pessoas em todo o mundo. (1, 2) Esta situação é definida como a perda de todos os dentes permanentes, (3) sendo fruto de um processo multifatorial. (2, 4)

A ausência de toda a dentição natural afeta sobretudo a população idosa. (5) As alterações demográficas observadas a nível mundial, incluindo Portugal, revelam um aumento progressivo da população idosa. Em Portugal, o Censos da população realizado em 2011 revela que 19,03% da população total tinha uma idade superior a 65 anos. (6)

Segundo o Barómetro Nacional – Saúde Oral 2014 – elaborado pela Ordem dos Médicos Dentistas, aproximadamente 70% dos portugueses têm falta de dentes permanentes, 20% têm ausência de dez ou mais dentes e 7% não têm presença de qualquer dente natural. É também importante salientar que 10,4% dos indivíduos, que são desdentados totais, não têm qualquer reabilitação protética. (7) A nível global, segundo a Organização Mundial de Saúde, 30% dos indivíduos com idades compreendidas entre 65 e 74 anos não têm qualquer dente natural na cavidade oral. (5)

Tabela 1 - Prevalência do edentulismo, nos idosos, em alguns países.

WHO Região/Europa	Edentulismo (%)	Grupos de idades (anos)
Albânia	69	65+
Áustria	15	65-74
Bósnia e Herzegovina	78	65+
Bulgária	53	65+
Dinamarca	27	65-74
Finlândia	41	65+
Hungria	27	65-74
Islândia	15	65-74
Itália	19	65-74
Lituânia	14	65-74
Polónia	25	65-74
Roménia	26	65-74
Eslováquia	44	65-74
Eslovénia	16	65+
Inglaterra	46	65+

*Adaptado de Petersen, 2003 (8)*

Douglass *et al.*, (9, 10) nos seus estudos realizados com base na população dos Estados Unidos, referem que a necessidade de utilização de próteses parciais e totais vai aumentar no futuro, embora exista uma diminuição da quantidade de pessoas desdentadas. A razão desta aparente contradição é explicada à luz do crescimento populacional e do aumento da esperança média de vida; (9) para além do avanço da Medicina Dentária, da tecnologia e do acesso generalizado aos serviços de saúde oral e cuidados de saúde primários. (11)

O médico dentista deve ser capaz de prestar ao doente o melhor tratamento possível, numa perspetiva biopsicossocial, não menosprezando as suas expectativas, tanto estéticas como funcionais, em qualquer uma das áreas da Medicina Dentária. Respeitando sempre o princípio de autonomia nas decisões médicas e as escolhas do doente, muitas vezes a questão económica leva a que se sigam opções de tratamento que põem em causa as expectativas do doente. (12)

Não obstante, é primordial para o tratamento destes doentes um correto diagnóstico, uma reabilitação protética adequada, não esquecendo a importância das consultas de rotina (4) e a adesão a estas por parte do doente. É igualmente importante a motivação e o ensino da correta manutenção e cuidado diário com as próteses dentárias, especialmente com a sua higienização. (13)

Posto isto, verifica-se a necessidade de contribuir, a nível científico, para o estudo do edentulismo completo, bem como dos fatores que lhe estão subjacentes.

### **2.1.1. Processo do edentulismo**

Segundo a Organização Mundial de Saúde, saúde oral consiste numa condição livre de dor crónica oro-facial, cancro oral e orofaríngeo, infeções orais, doença periodontal, cárie dentária e outras doenças ou desordens que afetam a cavidade oral e limitam a capacidade de um indivíduo em morder, mastigar, sorrir, falar e de bem-estar psicossocial. (5) Porém, a prevalência de doenças orais varia conforme a região geográfica, sendo que a cárie dentária atinge aproximadamente 100% da população adulta, a nível mundial. (5)

O ser humano vai perdendo a dentição permanente ao longo da vida, não só devido a processos patológicos (como a lesões cáries e a doença periodontal, mas também a traumatismos e à presença do cancro oral), mas também devido a processos não patológicos, relacionados com procedimentos dentários (por exemplo a acessibilidade aos cuidados de saúde oral, as preferências do doente e as suas opções de tratamento, a assiduidade às consultas médico dentárias, a atitude do médico dentista e também às particularidades do sistema de saúde). (2, 4, 14)

Para além destes fatores, é também possível associar à perda de dentes um baixo nível de educação e nível socioeconómico. (15) As consequências das doenças orais são superiores entre os grupos pertencentes ao estrato socioeconómico baixo, (5) enquanto que pessoas com níveis socioeconómicos elevados apresentam melhores indicadores de saúde, nomeadamente pelo uso de próteses dentárias parciais. (16)

Não obstante, uma alimentação não saudável, hábitos tabágicos, consumo excessivo de álcool e uma fraca higiene oral são considerados fatores de risco para o desenvolvimento de doenças orais. (5)

Estas doenças são também comumente associadas a doenças crónicas, principalmente às que têm maior incidência e prevalência a nível mundial. Na génese do edentulismo total encontra-se frequentemente indiciada a doença periodontal severa, muitas vezes associada à diabetes mellitus, (17) a doença isquémica cardiovascular, (18) a doença crónica respiratória, (19) o acidente vascular cerebral (AVC) e a doença mental. (20, 21)

Assim, quando o tratamento dentário já não é possível ou a capacidade económica é limitada, recorre-se às extrações dentárias que, na maioria das vezes na população geriátrica, conduz ao edentulismo total. (22)

Ainda assim, apesar de todos estes aspetos abordados, a desdentação é vista por muitos doentes como uma consequência natural do envelhecimento. (8)

### **2.1.2. Repercussões do edentulismo**

A perda de todos os dentes da cavidade oral tem um impacto bastante significativo no indivíduo pois, para além das limitações funcionais, ocorrem também limitações

psicológicas e sociais, com repercussões negativas na qualidade de vida e bem-estar. (2, 8, 23, 24) O edentulismo é frequentemente uma barreira à comunicação eficaz, essencial para a vida em comunidade. (25)

Como consequência do processo de desdentação, a estética facial fica comprometida. Por um lado, devido à ausência dos dentes naturais, por outro devido à perda do suporte facial, resultando no aparecimento de pele flácida e no aspeto envelhecido do indivíduo. (20)

A morfologia e a estética facial estão intimamente relacionadas com a altura facial inferior e, por isso, a perda de dentes e a reabsorção óssea subsequente são fatores importantes a ter em consideração. A reabsorção óssea alveolar é um processo multifatorial, crónico, progressivo e cumulativo de remodelação óssea, sendo uma consequência inevitável da perda de dentes. (26)

Segundo um estudo de Tallgren de 1969, durante um período de sete anos e com utilização de próteses dentárias totais, a diminuição da altura facial é maioritariamente provocada por uma redução acentuada da altura óssea mandibular e consequentemente uma rotação antero-superior da mandíbula, com um aumento do prognatismo mandibular. (27, 28) Este processo, provocado pela perda óssea, é mais rápido durante o primeiro ano de utilização de próteses dentárias. (28)

Apesar da perda de osso alveolar apresentar consequências a nível das relações mandibulares, é importante referir que não existem alterações dimensionais na base do crânio e na parte superior da face. (29) Contudo, no que respeita às estruturas basais da mandíbula, a literatura dispersa-se entre a ocorrência ou não de modificações consequentes da desdentação, como é o caso do ângulo gónico e do tamanho do ramo mandibular. (22, 29)

Tallgren em 2003, realizou um estudo constituído por dois grupos (grupo A – média de idade de utilização de prótese total de 13,5 anos; grupo C – média de idade de utilização de prótese total de 25 anos) e verificou que há uma maior reabsorção na mandíbula, tanto num grupo como noutro, comparativamente à maxila, num rácio de 1:4. Não obstante, verificou a existência de um acentuado declínio inicial da altura óssea (quer para a mandíbula quer para a maxila), que tende a estabilizar com o tempo, ou seja, há um ritmo superior no grupo A comparativamente com o grupo C, dado o primeiro grupo ser portador de prótese há menos anos. (30)



A idade, o género e a duração do tempo de edentulismo, mas também a estrutura facial, os hábitos parafuncionais, o número prévio de próteses usadas, a higiene oral, a carga oclusal, a nutrição, a saúde sistémica e o uso de medicação para a osteoporose são todos fatores que influenciam a reabsorção óssea. (31)

## **2.2. Reabilitação protética**

Atualmente são inúmeros os indivíduos que necessitam de reabilitação protética, em particular a população idosa. Para diminuir a velocidade de reabsorção óssea, a irritação crónica da mucosa, problemas osteoarticulares da articulação temporomandibular e demais problemas do sistema estomatognático, é imperativo que estes pacientes possam ver novamente restabelecidas as funções deste sistema, assim como do seu componente estético. (4)

Nos indivíduos desdentados totais, a reabilitação das arcadas pode ser feita com recurso a próteses totais removíveis convencionais ou a próteses totais implanto-suportadas, dependendo de vários fatores, nomeadamente a situação clínica que cada um apresenta.

### **2.2.1. Reabilitação implanto-suportada**

As próteses totais suportadas com implantes trouxeram uma nova esperança para este tipo de pacientes. Estas reabilitações, além de aumentarem a força de mordida, melhoram a eficácia mastigatória e, conseqüentemente, conduzem a uma maior satisfação individual. Já em relação ao efeito que estas reabilitações acarretam ao nível da qualidade de vida, esta questão torna-se bastante incerta. (32)

No que diz respeito à reabilitação da arcada maxilar com próteses implanto-suportadas, os resultados dos estudos existentes na literatura são inconsistentes e pouco evidentes no estabelecimento de uma relação de superioridade destas em detrimento das próteses muco-suportadas. (33) Constata-se ainda que os implantes colocados na maxila apresentam uma menor taxa de sobrevivência, em comparação com os implantes colocados na arcada mandibular. (34) Contudo é um tratamento viável em casos

selecionados e parece ser favorável em vários aspetos, nomeadamente na retenção e estabilidade conferidas à reabilitação. (33)

Perante a literatura existente, a reabilitação da arcada mandibular com próteses totais implanto-suportadas é mais eficiente e vantajosa/benéfica do que as próteses removíveis convencionais em todos os aspetos, particularmente quando há comprometimento da retenção e estabilidade, (33, 35) aumentando o conforto e autoconfiança dos doentes. (35)

### **2.2.2. Reabilitação muco-suportada**

Sendo cada indivíduo distinto e a população de desdentados totais portadora de características intrínsecas individuais – como a idade, os anos de utilização de próteses dentárias e as comorbilidades – a sua reabilitação torna-se um procedimento desafiador e complexo para o médico dentista, na medida em que se pretende sempre atingir o resultado ideal a nível estético e funcional, sem descuidar as expectativas individuais. (36)

A prótese total removível convencional é uma opção viável, substituindo a dentição e estruturas associadas da maxila e da mandíbula, embora apresente limitações. O recurso frequente a este tipo de reabilitação é devido à situação clínica que o doente apresenta, mas também devido a questões económicas.

Muitos dos indivíduos desdentados totais, antes de passarem pela primeira experiência protética, detêm expectativas irreais quanto às capacidades funcionais das próteses dentárias. Assim, para além do otimismo do doente ser importante no processo de adaptação, este deve ser consciencializado das limitações que este tipo de reabilitação acarreta. (37, 38)

Num estudo de Marinus, (39) a insatisfação em relação à utilização das próteses totais não foi correlacionada com a personalidade individual do doente. Por outro lado, encontrou-se uma relação significativa entre a insatisfação e os aspetos funcionais das próteses dentárias e ainda com as expectativas em relação às mesmas.

## **Estabilidade e retenção das próteses dentárias**

As próteses convencionais são desenhadas para restituir a função mastigatória, o componente estético e fonético ao doente e não devem ser traumáticas. Estas necessitam de ter suporte, retenção e estabilidade, já que na falta das mesmas existe um aumento da prevalência de diversas patologias, como a hiperplasia e a úlcera traumática. (40, 41) Estas lesões são mais observadas em indivíduos portadores de próteses totais, (41) existindo uma correlação entre o tempo de uso de próteses e a prevalência das lesões orais. (42)

Existem alguns fatores etiológicos que estão na base da diminuição da retenção das próteses, como é exemplo a xerostomia. (43)

Os rebasamentos das próteses dentárias fazem parte da prática clínica e, de entre outras aplicações, recorre-se a estes para se tentar obter uma maior retenção. Contudo, os rebasamentos podem provocar alterações a nível da estabilidade oclusal, com indução de sintomatologia na articulação temporomandibular. (44)

Estão descritos na literatura alguns métodos para avaliar a estabilidade e a retenção das próteses totais, entre eles o método de Kapur. (45)

## **Capacidade Mastigatória**

Uma das funções mais importantes do sistema orofacial é a capacidade mastigatória. (46) Uma das consequências imediatas que ocorre no indivíduo com a perda de peças dentárias é a redução desta capacidade, (47) sendo um dos objetivos da reabilitação em desdentados totais o restabelecimento desta função.

O edentulismo pode comprometer/limitar a alimentação dos indivíduos, levando mesmo a alterações das suas escolhas dietéticas e preferências alimentares. Por exemplo, indivíduos edêntulos tendem a evitar alimentos ricos em fibras preferindo comidas ricas em gorduras saturadas. (48, 49) Tal facto afeta o processo digestivo e a saúde geral do doente. (23)

Da mesma forma o tipo de próteses dentárias e a sua utilização também condicionam a qualidade da dieta e as opções alimentares. (50) Contudo, tem sido sugerido que todo este processo é individual e adaptativo. (51)

Alguns estudos associam a diminuição da capacidade mastigatória e o número de dentes presentes na cavidade oral, com a qualidade de vida relacionada com a saúde oral, bem como com o estado de saúde geral e o estatuto socioeconómico. (52) Sendo assim torna-se relevante medir a função mastigatória antes e após o tratamento protético, existindo diversos métodos para esta medição. (53) Segundo a literatura existente, a capacidade mastigatória dos indivíduos pode ser avaliada tanto por testes específicos de mastigação, (45, 54) como por questionários. (46, 53, 55)

Uma vez que os questionários se tornam numa ferramenta mais fácil e simples de utilizar, vários autores como Sato Y. *et al.* em 1989, (53) Leake J. em 1990, (55) Persic S. *et al* em 2013, (46) propuseram métodos para avaliar a função/performance mastigatória dos doentes portadores de próteses, em forma de questionário. No entanto, alguns destes apresentam limitações, como a necessidade de propriedades psicométricas e a falta de validação. (46)

### **2.3. Colégio Americano de Prostodontia (ACP)**

O Colégio Americano de Prostodontia (American College of Prosthodontics – ACP) desenvolveu três sistemas de classificação, ao longo de quase 25 anos: (56) sistema de classificação para o edentulismo completo, publicado no ano de 1999; (57) sistema de classificação para o edentulismo parcial, publicado no ano de 2002; (58) sistema de classificação para o doente completamente dentado, publicado no ano de 2004. (59)

Em 2005, por forma a simplificar a nomenclatura, o Colégio Americano de Prostodontia renomeou os três sistemas de classificação para índice de diagnóstico prostodôntico (prosthodontic diagnostic index – PDI): (56) índice de diagnóstico prostodôntico para o edentulismo completo, índice de diagnóstico prostodôntico para o edentulismo parcial e índice de diagnóstico para o doente completamente dentado. (3)

Estes sistemas foram desenvolvidos para auxiliar no diagnóstico dos doentes que requerem tratamentos protéticos. (56) Uma vez que este estudo envolve doentes desdentados totais, a revisão da literatura centrou-se na classificação ou índice de diagnóstico prostodôntico para o edentulismo completo.

### 2.3.1. Índice de Diagnóstico Prostodôntico para o Edentulismo Completo

A falta de critérios de diagnóstico organizados, nos casos de edentulismo, é efetivamente um obstáculo ao tratamento destes doentes. A fim de resolver esta questão, o Colégio Americano de Prostodontia (American College of Prosthodontics – ACP) desenvolveu um sistema de classificação para desdentados totais - publicado no ano de 1999 - por forma a identificar o doente e garantir uma maior satisfação quanto ao tratamento. (57) Este sistema pode ser usado numa primeira consulta de diagnóstico em Prostodontia Removível, para classificar o doente com base num diagnóstico da complexidade da condição oral que apresenta. (56)

Assim, este sistema é baseado em vários critérios específicos de diagnóstico: altura óssea mandibular, morfologia maxilar, inserções musculares mandibulares, relações intermaxilares, limitação do espaço intermaxilar, anatomia lingual e outros fatores modificadores (manifestações orais por doenças sistémicas, considerações psicossociais, sintomatologia na ATM, história de parestesia ou distesia, defeitos maxilofaciais, ataxia maxilomandibular e doente refratário). Tanto o sistema de classificação para desdentados totais (Apêndice 3) como o índice de diagnóstico prostodôntico (Apêndice 4) assentam nos mesmos critérios de diagnóstico, contudo a variável de diagnóstico “relações intermaxilares” difere no campo classe I, entre os dois.

Esta classificação apresenta diferentes critérios de avaliação, permitindo uma categorização rápida dos doentes em quatro níveis – Classe I, Classe II, Classe III e Classe IV – distinguindo-se entre si consoante o grau de dificuldade esperado do tratamento com próteses totais removíveis (em que a classe I representa uma reabilitação simples/situação clínica simples e a classe IV representa um tratamento complexo/situação clínica complexa e de alto risco). (36, 56, 57)

Este sistema de classificação consiste numa *checklist* (Apêndice 4) em que as variáveis de diagnóstico se encontram ordenadas, de acordo com a sua objetividade de avaliação quando é efetuado o exame clínico e não pela sua ordem de importância (a altura óssea mandibular é a variável de diagnóstico mais objetiva; os fatores modificadores representam a variável com menos objetividade). (36, 57) Caso haja dúvida nalgum critério da classificação durante o exame clínico, este não deve ser preenchido na *checklist*, deixando-se em branco. (36) Nos casos em que se sobrepõem

duas ou mais classes, o paciente é classificado de acordo com a variável de diagnóstico mais complexa. (36, 57)

Os objetivos que estão na base desta classificação são: estabelecer um suporte para procedimentos de diagnóstico e tratamento; planejar/orientar um correto plano de tratamento; determinar a suscetibilidade do paciente ao tratamento; prever a complexidade da reabilitação oral de cada indivíduo; facilitar a comunicação entre médico-paciente e entre profissionais; tentar gerir as expectativas do doente de acordo com os resultados esperados e a criação de uma base de dados para a avaliação dos resultados dos tratamentos. (36, 57)

A *checklist* foi elaborada para ser preenchida numa primeira consulta de diagnóstico em prótese total, onde uma observação cuidada e criteriosa é fundamental para um correto diagnóstico e plano de tratamento. Primeiramente é elementar uma completa anamnese referente à história médica e dentária e depois, um exame clínico intra e extra-oral com análise radiográfica da ortopantomografia, procedendo assim à recolha dos dados necessários ao preenchimento adequado da *checklist*. (57)

Posteriormente, numa segunda consulta com o doente, já é possível discutir um plano de tratamento, bem como extrapolar a complexidade da reabilitação, gerindo as expectativas individuais (36, 57) - um dos fatores mais importantes para se atingir um alto nível de satisfação do doente. Desta forma, as características individuais do doente são sempre tidas em conta e o tratamento será o mais apropriado.

Alguns estudos efetuados, nomeadamente em doentes desdentados totais avaliados em clínicas universitárias, têm usado o sistema de classificação ou o índice de diagnóstico prostodôntico (PDI) para classificar os doentes e identificar a complexidade dos casos tratados por estudantes ou examinados em pós-graduações. (36, 60)

É importante salientar que este sistema de classificação não se destina somente à reabilitação muco-suportada da prótese removível mediata ou imediata (pós-extracional), mas também é bastante útil como ferramenta de diagnóstico na reabilitação oral fixa. Segundo a literatura, alguns estudos têm recorrido ao PDI para identificar os doentes, não só em situação clínica de desdentação total, mas também indivíduos desdentados parciais e dentados, usando as outras vertentes do PDI. (61-63)

A nível individual existe uma ampla variedade na morfologia da cavidade oral e nas condições de saúde e, como tal, cada paciente deve ser tratado de forma distinta e adequada, o que irá garantir o sucesso funcional e o conforto da reabilitação protética.

Os critérios específicos de diagnóstico são apresentados, de forma individual, nos pontos seguintes.

### **Altura óssea mandibular, medida radiograficamente**

A variável de diagnóstico da altura óssea mandibular é um critério importante já que é a localização anatómica onde a reabsorção óssea ocorre com maior velocidade, em comparação com as restantes localizações da cavidade oral. (30)

A reabsorção óssea é um processo crónico, progressivo, irreversível e cumulativo. É importante referir que este processo pode dar origem a várias formas do processo alveolar desdentado remanescente, dependendo da atividade osteoclástica e das taxas de reabsorção óssea. (26)

Na mandíbula, a reabsorção óssea ocorre mais rapidamente na região posterior desdentada (molares e pré-molares), comparativamente à região anterior. (64) Contudo a literatura não é consensual quanto ao género, isto é, se há mais reabsorção nas mulheres (65-67) ou se não há qualquer diferença entre géneros. (68)

### **Morfologia da crista residual da maxila**

O maxilar é um osso volumoso dado que integra o seio maxilar e, ao unir-se no plano médio com o seu homólogo, dá origem à arcada dentária superior. Podemos identificar um corpo, onde se destacam quatro apófises: os processos zigomático, frontal, alveolar e palatino (onde estão inseridos os órgãos dentários). (69-71)

O processo alveolar é composto por uma fina lâmina do osso cortical, osso esponjoso e lâmina dura (que revestem a parede do alvéolo dentário). (72) Com o edentulismo, o processo de reabsorção óssea é exacerbado, modificando a anatomia desta estrutura anatómica.

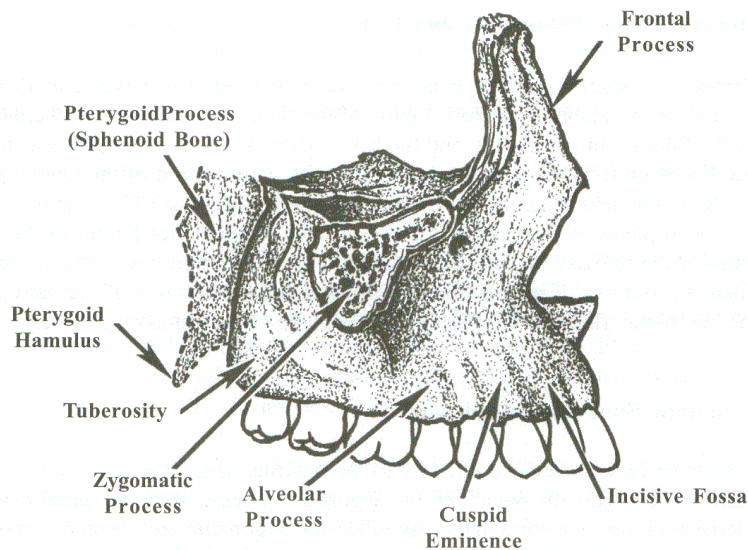


Figura 1 - Vista lateral da maxila, adaptado de Sobotta (70)

Para classificar o doente, usando o índice de diagnóstico protodôntico, é essencial o conhecimento da morfologia do maxilar superior, para posteriormente se avaliarem as modificações que ocorrem no processo alveolar, após a perda dos dentes naturais.

Esta observação da arcada maxilar e das suas estruturas tem que ser realizada diretamente na cavidade oral, uma vez que a ortopantomografia não permite uma observação tridimensional. Este critério de diagnóstico é objetivo, tornando-se fácil de quantificar. (57)

### **Inserções musculares mandibulares**

A mandíbula é formada por três partes: o corpo da mandíbula e os ramos da mandíbula. No corpo da mandíbula é possível observar na sua face externa a protuberância mentoniana e os buracos mentonianos, que dão passagem ao nervo mentoniano. Na face interna observam-se as espinhas genianas, a fossa digástrica, a fóvea sublingual e a fóvea submandibular. Na região alveolar encontram-se os alvéolos dentários e os órgãos dentários. (71, 72)



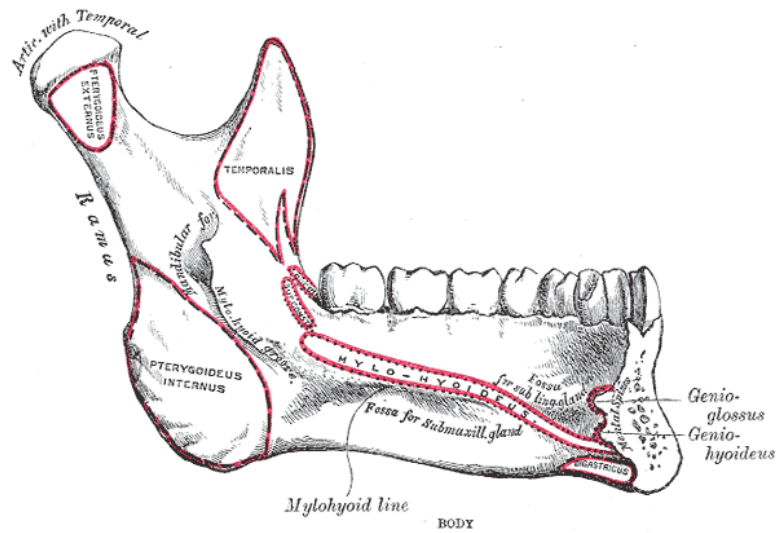


Figura 2 – Vista lateral direita da mandíbula, adaptado de Gray e Lewis (73)

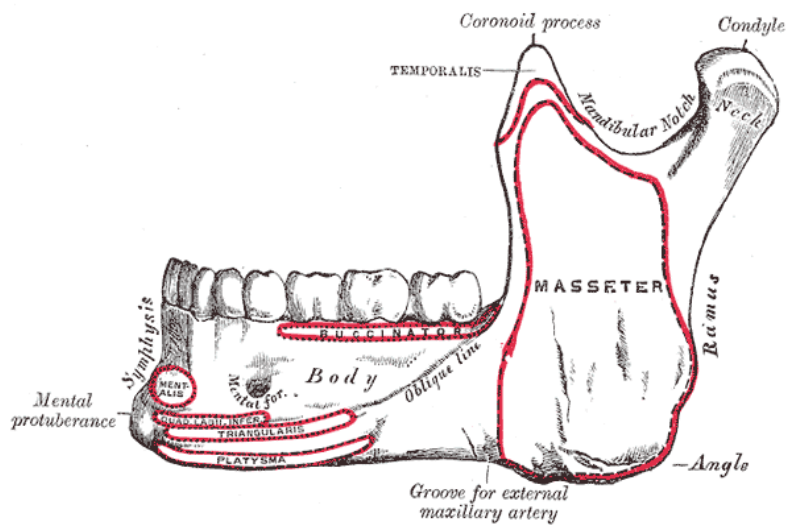


Figura 3 – Vista lateral esquerda da mandíbula, adaptado de Gray e Lewis (73)

A Tabela 2 identifica os músculos com inserções a nível mandibular que estão diretamente envolvidos, pela sua localização, com a reabilitação protética.

Tabela 2 - Músculos envolvidos na reabilitação protética

<b>Músculo</b>	<b>Origem</b>	<b>Inserções</b>	<b>Função</b>
<b>Bucinator</b>	Processo alveolar da maxila e da mandíbula; Ligamento ptérgo-maxilar	“Modiolus”	Comprimir a mucosa jugal contra os dentes molares; manter os alimentos na superfície oclusal em conjunto com a língua; resistir à distensão quando se sopra
<b>Mentalis</b>	Corpo da mandíbula (anteriormente às raízes dos incisivos inferiores)	Sulco mentolabial	“Músculo do lábio” Elevar e protruir o lábio inferior
<b>Genioglossos</b>	Osso hióide e base da língua	Espinha mentoniana da mandíbula	Protruir a língua
<b>Milo-hióideu</b>	Linha milo-hioideia da mandíbula	Rafe milo-hioideia e no corpo do hióide	Elevar o hióide, pavimento da boca e a língua durante a deglutição e a fala
<b>Génio-hióideu</b>	Espinha mental inferior da mandíbula	Face anterior do corpo hióide	Elevar o hióide antero-superiormente (estreita o pavimento da boca e alarga a faringe)

*Adaptado de Pina E., Moore K. e Rouvière H. (69, 71, 72)*

Este critério de diagnóstico, “inserções musculares mandibulares”, presente na classificação é difícil de quantificar. (57)

### **Relações intermaxilares**

Esta variável de diagnóstico caracteriza a posição dos dentes artificiais em relação ao rebordo residual. (57) O método para efetuar corretamente a avaliação deste critério, não se encontra descrito na literatura, sendo por isso difícil estabelecer uma forma exata e consistente de proceder à classificação. O avaliador deve ser calibrado de forma a conseguir ser o mais objetivo possível.

## **Cirurgia pré-protética**

Frequentemente os doentes que possuem uma situação clínica de desdentação total necessitam de cirurgia pré-protética. No índice de diagnóstico protodôntico são contempladas pequenas cirurgias de tecidos moles e tecidos duros, casos simples e complexos em que há a necessidade de colocação de implantes, correções cirúrgicas de deformidades dento-faciais, aumento de tecidos duros e revisões de tecidos moles. (57)

A necessidade de cirurgia pré-protética eleva a complexidade da reabilitação protética, segundo o PDI.

## **Limitação do espaço intermaxilar**

A limitação do espaço intermaxilar conduz a uma reabilitação protética mais complexa. Há casos em que essa limitação é tão reduzida, que se torna necessária uma intervenção cirúrgica corretiva. (57)

A limitação do espaço intermaxilar encontra-se frequentemente relacionada com sinais e sintomas de disfunção temporomandibular. (44) Sabe-se ainda que, nas mulheres, há uma relação entre a limitação da abertura bucal com o edentulismo e a utilização de próteses totais (esta restrição pode ser devida a uma fraca retenção das próteses). (44)

## **Anatomia lingual**

A macroglossia pode interferir com o tratamento protético, impedindo a oclusão desejada dos dentes artificiais. Uma língua hiperativa também pode condicionar a reabilitação. (57)

## **Modificadores**

### ***Manifestações orais (por doenças sistêmicas ou por sequelas de tratamento oncológico)***

O tratamento com bifosfonatos e certas doenças sistêmicas têm repercussões na cavidade oral do indivíduo. Segundo o índice de diagnóstico prostodôntico, consoante a gravidade das manifestações orais observadas, a severidade da classificação que identifica o doente aumenta. (57)

As doenças sistêmicas como a diabetes mellitus, (17) a osteoporose (74, 75) e o hiperparatireoidismo (76) tornam-se relevantes para o metabolismo ósseo, estando relacionadas com os processos de reabsorção óssea. Também a utilização de bifosfonatos, em tratamentos, está fortemente associada à osteonecrose dos maxilares. (77)

### ***Alterações psicossociais***

Nesta classificação, as alterações psicossociais podem ser consideradas moderadas e severas, sendo que as alterações severas tornam a reabilitação protética mais complexa. (57)

Alterações psicológicas devem também ser tomadas em consideração quando se avaliam possíveis sintomas na articulação temporomandibular, tanto no momento de diagnóstico, como no processo de habituação do doente às mesmas. (78)

### ***Sintomatologia da articulação temporomandibular***

Os sinais e sintomas típicos de disfunção temporomandibular são: dor orofacial, crepitação e estalido da articulação, limitação da abertura bucal e desvios do padrão do movimento da mandíbula. (79) É mais comum a prevalência da sintomatologia em mulheres, comparativamente com os homens. (80)

O papel das reabilitações protéticas na fisiopatologia das disfunções temporomandibulares é controverso: por um lado descrevem-se estudos onde não há relações significativamente estatísticas entre os sinais e sintomas com a retenção, a estabilidade, os distúrbios oclusais, o espaço livre, o número de próteses previamente usadas ou o número de anos portador de prótese total; (81) por outro lado alguns estudos

demonstram uma maior prevalência dos sintomas em portadores de prótese comparativamente a pessoas com dentes naturais. (67, 82)

Num estudo de Sipila (44), o uso de uma prótese dentária por um período superior ou igual a 5 anos encontrou-se associado a dores nos músculos da mastigação, em mulheres (n=6316 sendo 52% mulheres).

### ***História de parestesia ou distesia***

É importante avaliar a história prévia de parestesias e distesias, não esquecendo uma observação clínica pormenorizada da mímica facial, de forma a diagnosticar alterações no nervo facial (VII para craniano) e nas divisões maxilar e mandibular do nervo trigémio (V par craniano).

Dadas as suas enervações é importante despistar historial de parestesias e distesias, ou a sua presença quando é efetuado o diagnóstico, independentemente da sua etiologia – acidente vascular cerebral da artéria cerebral média e posterior; parestesias de Bell ou idiopáticas (83) - como também a possibilidade de provocar parestesias ou distesias iatrogénicas devido a tratamentos cirúrgicos pré-protéticos ou na confecção de próteses (reabsorções extensas do rebordo alveolar inferior com atingimento do nervo mentoniano).

Na presença de historial de parestesias ou distesias, segundo a classificação, as repercussões podem ser severas ao nível da reabilitação protética.

### ***Alterações maxilofaciais***

É importante ainda verificar se existem alterações na morfologia craniofacial, congénitas (como por exemplo a fenda palatina), ou adquiridas (como por exemplo ablação de tumores das glândulas salivares, osso maxilar e mandibular, fossas nasais, seio maxilar e demais estruturas com relação direta com a cavidade oral e biomecânica do sistema estomatognático).

Não obstante a história prévia de trauma facial deve ser corretamente avaliada, uma vez que segundo a classificação, estas alterações afetam severamente a reabilitação protética.

### ***Ataxia maxilomandibular***

A ataxia é um sinal neurológico definido pela falta de coordenação voluntária no movimento dos músculos. Pode ser classificada como cerebelar, sensorial e vestibular, conforme o órgão do sistema nervoso afetado. (83)

Esta descoordenação é um critério importante a ser avaliado, já que impossibilita em muitos casos uma correta reabilitação, pela falta de colaboração do doente e pelas alterações na cinemática mandibular.

### ***Doente refratário***

Esta variável de diagnóstico identifica e categoriza o doente que expõe queixas crônicas relativamente a reabilitações protéticas prévias, apesar destas estarem adequadas à situação clínica que apresenta. Estes doentes terão dificuldades na adaptação e aceitação de um novo tratamento. (57)

Assim, ao integrar o índice de diagnóstico prostodôntico (PDI) os doentes podem ter uma terapia mais adequada à condição clínica que apresentam.

As quatro classes de edentulismo completo caracterizam-se por: (3, 84)

**Classe I** - As estruturas anatómicas de suporte encontram-se ideais ou pouco comprometidas. Todos os critérios são favoráveis.

**Classe II** - As estruturas anatómicas de suporte encontram-se moderadamente comprometidas. Aparecimento precoce de manifestações orais por doença sistêmica (ligeiras).

**Classe III** - As estruturas anatómicas encontram-se substancialmente comprometidas. Algumas vezes é necessário uma revisão cirúrgica das estruturas que suportam a prótese, para que exista uma função adequada.

**Classe IV** - As estruturas anatómicas encontram-se severamente comprometidas, estando indicada, na maioria das vezes, a reconstrução cirúrgica. Contudo, devido à situação médica geral do doente e também à história dentária prévia, muitas vezes não é exequível.

### **III. PROBLEMA EM ESTUDO**





### **III. PROBLEMA EM ESTUDO**

Este estudo piloto teve como objetivo principal:

- Caracterizar os doentes portadores de prótese total bimaxilar da Clínica Universitária do CRB-UCP (reabilitados no período de 2010 a 2015).

E como objetivos secundários:

- Identificar a complexidade das reabilitações protéticas efetuadas pelos alunos, segundo as variáveis de diagnóstico do índice de diagnóstico prostodôntico (PDI);
- Estudar a relação entre o índice de diagnóstico prostodôntico e o grupo etário, género, história protética; tempo de edentulismo; capacidade mastigatória; e estado clínico das próteses;
- Estudar a relação entre a altura óssea mandibular e o grupo etário, género, tempo de edentulismo e estado clínico das próteses;
- Estudar a relação entre a satisfação da reabilitação protética e a utilização de fixadores, o estado clínico das próteses e a capacidade mastigatória;
- Estudar a relação entre o tempo de edentulismo e o estado clínico das próteses.



## **IV. METODOLOGIA**



## IV. METODOLOGIA

### 4.1. Tipo de Estudo

A presente investigação caracteriza-se como um estudo piloto, desenhada como sendo um estudo epidemiológico observacional transversal.

### 4.2. População-alvo

Na população-alvo deste estudo foram incluídos indivíduos portadores de prótese total removível bimaxilar, muco-suportada, reabilitados na Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa – Viseu na área disciplinar de Prostodontia Removível, no período 2010-2015.

### 4.3. Participantes

Neste estudo epidemiológico estiveram envolvidos 21 doentes, tendo em consideração os critérios de inclusão e de exclusão.

Os **critérios de inclusão** definidos para a participação dos indivíduos no estudo foram os seguintes:

- Indivíduos desdentados totais, em ambas as arcadas;
- Indivíduos reabilitados com prótese total removível bimaxilar muco-suportada, na Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa, no período compreendido entre 2010-2015;
- Indivíduos com qualquer co-morbilidade;
- Indivíduos que usem as próteses dentárias com as quais foram reabilitados.

Os **critérios de exclusão** definidos para a não participação dos indivíduos no estudo foram os seguintes:

- Indivíduos que não sejam desdentados totais, em ambas as arcadas;
- Indivíduos reabilitados com prótese total removível bimaxilar muco-suportada, mas que não tenham sido reabilitados na Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa;

- Indivíduos reabilitados com prótese total removível muco-suportada em ambas as arcadas, na Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa, mas que a reabilitação tenha sido feita anteriormente ao ano de 2010.

#### **4.4. Processo de Amostragem**

A amostra deste estudo foi obtida através de uma pesquisa na base de dados da Clínica Universitária da Universidade Católica Portuguesa - com recurso aos registos clínicos do programa informático de gestão clínica (Newsoft DS9®) e à faturação das próteses a nível laboratorial - no qual foram aferidos todos os pacientes que realizaram reabilitação com prótese total removível muco-suportada em ambas as arcadas, na área Disciplinar de Prostodontia Removível, no período compreendido entre o ano de 2010 a 2015 (resultando 47 doentes desta pesquisa).

Todos os indivíduos selecionados foram contactados telefonicamente para comparecerem a uma consulta de controlo na Clínica Universitária. No entanto, a amostra final ficou constituída apenas por 21 doentes.

Assim, o tipo de amostragem realizado foi não-probabilístico, dado que a probabilidade de um determinado doente pertencer à amostra não foi igual à dos restantes doentes. A amostra pode ser sub-categorizada em acidental, casual ou conveniente, na medida em que a comparecência na consulta de controlo foi realizada de forma voluntária por parte dos indivíduos contactados.

#### **4.5. Procedimentos de recolha de dados**

A todos os doentes que fizeram parte da amostra deste estudo piloto foi exposto o seguinte protocolo:

- Preenchimento do Consentimento Informado, sendo o indivíduo esclarecido da intenção do estudo e auxiliado no seu preenchimento (Apêndice 1);
- Preenchimento do questionário relativo aos campos: dados pessoais do doente, anamnese, opinião do paciente, utilização de fixadores e avaliação da capacidade mastigatória (Apêndice 2);
- Exame clínico intra e extraoral para: avaliação e classificação das próteses dentárias, quanto à retenção e estabilidade (Apêndice 2); preenchimento da tabela

referente ao índice de diagnóstico prostodôntico para desdentados totais, desenvolvido pelo Colégio Americano de Prostodontia (Apêndice 4);

- Casos em que foi pertinente, efetuou-se uma ortopantomografia.

Os dados foram recolhidos com recurso a diferentes métodos, sendo estes especificados de seguida, e registados numa base de dados.

#### **4.5.1. Questionário individual**

##### **Dados do doente**

Com recurso à base de dados da Clínica Universitária, na qual estão presentes os registos clínicos dos doentes na plataforma de gestão clínica (Newsoft DS9®) e com a realização de um questionário, através de entrevista clínica ao doente, foram recolhidos os seguintes dados: número de processo clínico, nome, género, idade, estado civil, habilitação literária e presença ou ausência de hábitos tabágicos (Apêndice 2).

##### **História protética**

Os dados relativos ao tempo de edentulismo e ao número de próteses parciais e totais previamente utilizadas foram aferidos através da entrevista clínica e, sempre que possível, conferidos no processo clínico respetivo (por exemplo casos em que as últimas extrações, que antecederam o edentulismo, tenham sido realizadas na Clínica Universitária).

O tempo de utilização das próteses totais atuais, o número de rebasamentos e o número de consultas de controlo (após a inserção das próteses) foram verificados no registo clínico eletrónico.

##### **Co-morbilidades e Medicação atual**

Quando requerida a comparência de cada indivíduo na consulta de controlo, foi solicitado que se fizesse acompanhar da lista da terapêutica farmacológica atual. Contudo, apenas 4 doentes da amostra cumpriram esta solicitação. Dos restantes doentes, muitos não tinham conhecimento da terapêutica na sua totalidade.

As co-morbilidades foram reunidas, através de questões colocadas diretamente ao doente e sempre comparadas com o que estava já descrito na história clínica (contudo esta nem sempre se encontrava atualizada).

### **Método de avaliação da capacidade mastigatória**

Este parâmetro foi avaliado com base na metodologia elaborada e aplicada por Sato Y. et al. em 1989 (53), tendo a mesma sido aplicada recentemente por outros autores, numa versão modificada (85, 86).

Tendo como base uma tabela de cem alimentos com respetivos índices de mastigação, pontuados de 0-100, os autores criaram 5 grupos. No nosso estudo, da totalidade dos alimentos referenciados, seleccionámos apenas 20, para criar igualmente 5 grupos, de acordo com os seguintes critérios:

- Exclusão dos alimentos japoneses;
- Exclusão dos alimentos incomuns;
- Inclusão de alimentos relativamente comuns, dado o contraste entre a dieta mediterrânica e a dieta asiática.

A constituição de cada grupo de comidas foi formada, segundo os seguintes critérios:

- Inclusão de pelo menos um alimento duro e um alimento elástico, critério tido em conta pelo autor na distribuição dos alimentos;
- Em cada grupo, o índice de mastigação dos alimentos encontra-se dentro do intervalo pré-estabelecido pelo autor

Desta forma, este método foi desenhado para avaliar a capacidade mastigatória dos doentes portadores de próteses totais e calcular a pontuação desta mesma capacidade.

Os indivíduos tiveram como hipóteses de resposta, para cada grupo de alimentos: fácil de mastigar, difícil de mastigar, e impossível de mastigar (conforme a Tabela 1). A pontuação da função mastigatória varia entre os valores 0 e 1 e é dada pela equação:

$$\frac{\text{Número de Grupos "Fáceis de Mastigar"}}{5} \times 100$$



Tabela 1 - Método de avaliação da capacidade mastigatória, adaptado de Sato Y. (53)

	Grupos de comidas	Fácil de mastigar	Difícil de mastigar	Impossível de mastigar
1	Maçã inteira Pastilha elástica			
2	Aperitivo duro, rabanete Tangerina			
3	Costeleta de porco, amendoim, bife de vaca Bacon			
4	Bolachas, pepino, couve Batata frita, alface, passas			
5	Batata e cenoura cozida, arroz, banana, uva			

### **Satisfação do doente em relação à prótese total superior e inferior**

O grau de satisfação do doente, em relação às próteses totais bimaxilares, foi aferido individualmente para cada uma. Foi registada através da seguinte escala: 1- Muito satisfeito; 2- Satisfeito; 3- Insatisfeito; 4- Muito insatisfeito; 5- Não responde. Esta escala é amplamente utilizada em estudos de satisfação com reabilitações protéticas. (87)

### **Utilização de fixador**

O recurso, ou não, a fixadores nas próteses foi questionado diretamente a cada doente. Foi registado o seu uso individual, ou concomitante nas próteses, bem como a sua frequência de utilização.

### **Método para classificar a retenção e estabilidade das próteses totais**

A retenção e a estabilidade foram avaliadas para as próteses superior e inferior separadamente, de acordo com a metodologia descrita e empregue por Kapur em 1967 (45), e também usada por outros autores (88, 89), conforme a Tabela 2.

A retenção foi assim avaliada numa escala de pontuação de 0-4 e a estabilidade segundo uma escala de 0-3.

Tabela 2 - Método usado para avaliação da retenção e estabilidade nas próteses

Pontuação	Crítérios de Retenção	Crítérios de Estabilidade
<b>0</b>	<b>Sem retenção.</b> Quando a prótese é inserida, ela desaloja-se da mucosa.	<b>Sem estabilidade.</b> Quando a base da prótese báscula das suas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>1</b>	<b>Mínima retenção.</b> Quando a prótese oferece pouca resistência à tração vertical e pouca ou nenhuma resistência às forças laterais.	<b>Alguma estabilidade.</b> Quando a base da prótese báscula moderadamente das suas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>2</b>	<b>Moderada retenção.</b> Quando a prótese oferece moderada resistência à tração vertical e pouca ou nenhuma resistência às forças laterais.	<b>Estabilidade suficiente.</b> Quando a base da prótese demonstra pouca ou nenhuma báscula nas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>3</b>	<b>Boa retenção.</b> Quando a prótese oferece máxima retenção à tração vertical e resistência suficiente às forças laterais.	

*adaptado de Kapur, 1967 (45)*

A pontuação clínica de cada caso, obtém-se somando os valores atribuídos à maxila e à mandíbula isoladamente, tanto para o critério da estabilidade, como para o critério da retenção. O resultado final foi atribuído de acordo com os intervalos abaixo descritos:

- Próteses clinicamente insatisfatórias: soma de pontuação inferior a 6;
- Próteses clinicamente pouco satisfatórias: soma de pontuação entre 6 e 8;
- Próteses clinicamente satisfatórias: soma de pontuação superior a 8.

#### **4.5.2. Índice de Diagnóstico Prostodôntico para desdentados totais**

Nesta secção abordamos o método que utilizámos para cada variável de diagnóstico da classificação para desdentados totais, proposta pelo Colégio Americano de Prostodontia, baseado maioritariamente no artigo de McGarry *et al.* (57), mas também na interpretação de material didático – apresentação de diapositivos – elaborada pelo Colégio Americano de Prostodontia e retirado do seu site da internet ([www.gotoapro.org](http://www.gotoapro.org)).

A avaliação foi realizada por um único operador e sem as próteses dentárias.

A classe I consiste no padrão mais favorável, enquanto que a classe IV compreende o padrão mais prejudicial e espelha casos de maior complexidade de tratamento.

#### **Altura óssea mandibular, medida radiograficamente**

A altura óssea mandibular foi obtida radiograficamente, através da medição da porção da mandíbula que apresentasse menor altura óssea. A mensuração foi efetuada diretamente na ortopantomografia de cada doente, com recurso ao programa informático Dimaxis®: tendo as imagens recolhidas as seguintes características: índice de magnificação constante 1.2, resolução - 191 ppp (pontos por polegada); dimensões – 2100 x 1032 pixéis.

Os exames radiológicos foram adquiridos da base de dados da clínica, contudo em alguns casos foi necessário uma nova ortopantomografia. Todas as ortopantomografias utilizadas para o estudo foram efetuadas no mesmo aparelho de raio-x: PLANMECA® PM 2002 CC PROLINE.

O valor absoluto da altura óssea mandibular, foi integrado num dos quatro intervalos possíveis da variável de diagnóstico.

Classe I: altura de osso residual de 21mm ou mais

Classe II: altura de osso residual de 16-20mm

Classe III: altura de osso residual de 11-15mm

Classe IV: altura de osso residual de 10 mm ou menos

## **Morfologia da crista residual da maxila**

Através de um minucioso exame clínico intraoral, a maxila foi observada pormenorizadamente, sendo classificada num dos quatro tipos disponíveis.

### Tipo A (mais favorável)

- Profundidade vestibular antero-labial e posterior bucal resiste ao movimento horizontal e vertical da base da prótese
- Morfologia do palato resiste ao movimento vertical e horizontal da base da prótese
- Há definição suficiente da tuberosidade para resistir ao movimento vertical e horizontal da base da prótese
- “Hamular notch” bem definido para estabelecer a extensão posterior da base da prótese
- Ausência de tórus ou exostoses

### Tipo B

- Perda do vestíbulo posterior bucal
- Morfologia da abobada palatina resiste ao movimento vertical e horizontal da base da prótese
- Tuberosidade e “hamular notch” mal definidos e comprometem a delimitação da extensão posterior da base da prótese
- Tórus no palato e/ou exostoses laterais arredondadas que não afetam a extensão posterior da base da prótese

### Tipo C

- Perda do vestíbulo anterior labial
- Morfologia da abobada palatina oferece o mínimo de resistência para o movimento vertical e horizontal da base da prótese
- Tórus no palato e/ou exostoses laterais com retenções ósseas que não afetam a extensão posterior da base da prótese

- Crista anterior hiperplástica e móvel que oferece suporte e estabilidade mínima à base da prótese
- Redução do espaço pós malar pelo processo coronóide, durante a abertura mandibular e/ou movimentos excursivos.

#### Tipo D

- Perda dos vestíbulos anterior labial e posterior bucal
- Morfologia da abobada palatina não resiste aos movimentos horizontais e verticais da base da prótese
- Tórus no palato e/ou exostoses laterais (arredondadas ou incorretamente excisadas) que interferem com o bordo posterior da prótese
- Crista anterior hiperplástica em excesso
- Espinha nasal anterior proeminente

#### **Inserções musculares mandibulares**

Através de um exame clínico intraoral cuidadoso foi observada pormenorizadamente a mandíbula, a localização das inserções musculares, bem como a existência de mucosa aderida. Classificou-se nos cinco tipos disponíveis, consoante as características observadas. No Tipo A e Tipo B, consoante a gravidade observada optou-se pela classe I ou classe II.

Tipo A: base da mucosa aderida sem qualquer impedimento durante a função normal, pela posição dos músculos, em todas as regiões.

Tipo B: base da mucosa aderida em todas as regiões exceto no vestíbulo labial. Inserção do músculo mentalis próximo da crista do processo alveolar.

Tipo C: base da mucosa aderida em todas as regiões exceto na zona anterior labial e vestíbulos linguais – canino a canino; inserções musculares do genioglosso e mentalis próximas da crista do processo alveolar.

Tipo D: base da mucosa aderida só na região lingual posterior, e nas restantes é inexistente.

Tipo E: não há mucosa aderida em nenhuma região

### **Relações intermaxilares**

Esta variável da classificação, como abordado previamente na revisão da literatura, difere entre o sistema de classificação para desdentados totais (Apêndice 3) e o índice de diagnóstico protodôntico (Apêndice 4). Neste estudo piloto, este critério respeitou o PDI, não só por ser um formato mais recente, mas também por ser mais claro e objetivo na avaliação do critério.

Para classificar esta variável de diagnóstico, o examinador manipulou a mandíbula do doente, em relaxamento, de forma a obter a relação cêntrica.

Classe I (mais favorável): relação maxilomandibular que permite uma posição dentária, com articulação normal, com os dentes suportados na crista residual

Classe II: relação maxilomandibular que requer uma posição dentária fora do suporte da crista residual para se obter estética, fonética e articulação (por exemplo: posicionamento anterior ou posterior de um dente que não é suportado na crista alveolar; discrepâncias anteriores verticais ou horizontais que excedem os princípios de uma articulação totalmente equilibrada)

Classe III: relação maxilomandibular que requer uma posição dentária fora do suporte da crista residual para se obter estética, fonética e articulação (por exemplo: mordida cruzada; posicionamento anterior ou posterior de dentes que não é suportado pela crista residual)

### **Amplitude do espaço intermaxilar**

Em todos os pacientes foi verificada a amplitude da abertura bucal. Este parâmetro foi avaliado através da mensuração do espaço existente entre as arcadas dentárias, com recurso a uma régua. Nos casos em que se verificou uma limitação do espaço intermaxilar classificou-se num dos critérios disponíveis.

Tipo III: 18-20mm

Tipo IV: Espaço entre arcadas insuficiente que requer correção cirúrgica

## **Anatomia lingual**

Através de um exame clínico intra-oral observou-se a forma e tamanho da língua. No decorrer do exame clínico foi também avaliada a sua mobilidade (normal ou hiperativa).

Tipo III: Língua aumentada

Tipo IV: Língua hiperativa

## **Modificadores**

### *Manifestações orais provocadas por doenças sistémicas*

Foi verificada a cavidade oral de todos os doentes, por forma a verificar a presença de manifestações orais provocadas por doenças sistémicas. Na presença destas, classificaram-se como ligeiras, moderadas ou severas, dependendo da gravidade de manifestação.

Classe II: Manifestações orais ligeiras provocadas por doença sistémica

Classe III: Manifestações orais moderadas provocadas por doença sistémica

Classe IV: Manifestações orais severas provocadas por doença sistémica ou sequela de um tratamento oncológico

### *Alterações maxilofaciais*

A face foi examinada de modo a avaliar a existência de alterações maxilofaciais. Na presença de alterações/defeitos maxilofaciais congénitos ou adquiridos, o doente foi classificado como classe IV neste critério.

### *Alterações psicossociais*

Na anamnese e através de questões colocadas diretamente ao doente, durante a consulta, verificou-se se estavam implícitas alterações psicossociais. Nos casos em que

existiam alterações, o doente foi classificado da seguinte forma:  
Classe III: Alterações psicossociais moderadas

Classe IV: Alterações psicossociais severas e que necessitam de intervenção profissional

#### *Sintomatologia na articulação temporomandibular*

O doente foi questionado diretamente quanto à sintomatologia na ATM. Efetuou-se também exame clínico da articulação temporomandibular: palpação e auscultação da articulação; e observação dos movimentos mandibulares. Nos casos em que existiu sintomatologia, o doente foi classificado como classe III.

#### *História de parestesia ou distesia*

O doente foi questionado diretamente quanto ao historial de parestesias e distesias. Nos casos assertivos, com recurso a um exame clínico extra-oral, verificou-se a presença ou ausência de repercussões a nível facial e classificou-se o doente como classe IV.

#### *Ataxia maxilo-mandibular*

Ao longo da consulta de controlo verificou-se se havia alguma incoordenação/descoordenação maxilo-mandibular. Caso existissem, o doente foi classificado na classe IV.

#### *Doente refratário*

Ao longo da consulta de controlo, nos casos em que o doente apresentou queixas crónicas relativamente à reabilitação protética e aos tratamentos, corretamente efetuados/adequados, este foi classificado na classe IV.



#### 4.6. Análise estatística dos dados

Após a recolha dos dados, estes foram introduzidos no *software* IBM SPSS Statistics®, v21.0.0 (Software Statistical Package for the Social Science) e analisados estatisticamente – análise estatística descritiva e inferencial.

Na análise estatística descritiva foram determinadas as frequências absolutas e relativas, médias e desvios padrão. Na estatística inferencial foram utilizados diferentes testes, dependendo das variáveis em questão.

Para todas as relações a significância estatística foi determinada para  $p < 0,05$  (usou-se um nível de significância de 5%). Rejeitou-se a hipótese nula sempre que o respetivo nível crítico foi menor do que o pré-estabelecido ( $p\text{-value} < \text{nível de significância}$ ).

- No caso de duas variáveis qualitativas foi utilizado o teste de *Fisher* (em alternativa ao teste do Qui-Quadrado). Quando esta relação existia utilizou-se o coeficiente V de Cramer (quantifica esta associação, variando entre 0 a 1 – quanto maior o coeficiente maior a associação). A hipótese nula ( $H_0$ ) que se assume é que as variáveis são independentes e a hipótese alternativa ( $H_1$ ) é que as variáveis são dependentes.
- Quando está presente uma variável quantitativa com uma variável qualitativa foi utilizado o teste não paramétrico de *Kruskall-Wallis*, uma vez que todas as variáveis qualitativas em questão tinham mais do que duas modalidades. Relativamente ao teste não paramétrico, a amostragem era pequena e não se verificavam os pressupostos do respetivo teste paramétrico ANOVA. A  $H_0$  que se assume é que a variável quantitativa é igual em todas as modalidades da variável qualitativa; a  $H_1$  é que, em pelo menos duas modalidades da variável qualitativa, a variável quantitativa apresenta diferenças significativas.
- Calculou-se o coeficiente de *Pearson*, no caso de duas variáveis quantitativas.

#### **4.7. Procedimentos Legais e Éticos**

Antes de se iniciar este estudo com caráter clínico, foi apresentado à Comissão de Ética o respetivo projeto, onde se encontravam explícitos os objetivos do mesmo, bem como os métodos a utilizar.

Recorreu-se a um questionário para a recolha de dados (Apêndice 2) sendo a participação de todos os pacientes completamente voluntária.

Os dados recolhidos foram tratados de forma confidencial e foram de conhecimento exclusivo dos responsáveis do estudo, sendo o nome do paciente registado através das suas iniciais. Todos os pacientes preencheram o termo do consentimento informado (Apêndice 1) no qual o estudo lhes foi explicado para que ficassem esclarecidos quanto ao caráter científico do mesmo.

Todos os dados foram recolhidos pela autora, de forma a eliminar qualquer variabilidade individual a nível de protocolo, que pudesse conduzir a discrepâncias de resultados.

## **V. RESULTADOS**



## V. RESULTADOS

Na Clínica Universitária do CRB-UCP foram reabilitados, entre os anos 2010-2015, quarenta e sete doentes com prótese total bimaxilar. Destes, vinte e um foram contactados por via telefónica e incluídos no nosso estudo. Apesar de terem sido efetuadas várias tentativas, a taxa de adesão à consulta de controlo foi apenas de 44,7% (Figura 1).

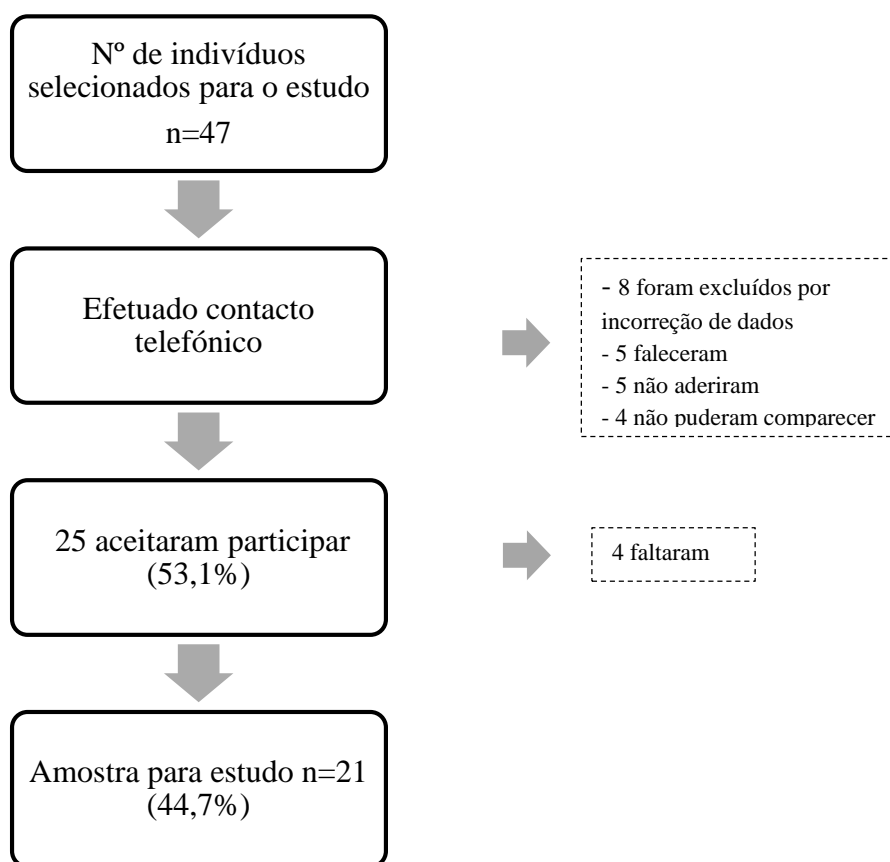


Figura 4 – Processo de seleção dos indivíduos e taxa de adesão à consulta de controlo

## 5.1. Estatística descritiva

A amostra ficou constituída por 21 indivíduos. A sua distribuição de acordo com o género (71,4% ♂; 28,6% ♀) encontra-se representada na Tabela 3. A maior percentagem pertence ao género masculino.

Tabela 3 - Distribuição da amostra de acordo com o género

	n	%
Masculino	15	71,4
Feminino	6	28,6
Total	21	100,0

A média das idades dos indivíduos foi de  $66,52 \pm 12,31$  anos (o mais novo com 34 anos e o mais velho com 89 anos). Efetuada a distribuição da amostra por 2 grupos etários (não geriátricos < 65 anos e geriátricos  $\geq$  65 anos), observou-se que a maioria (71,4%) apresentavam idade igual ou superior a 65 anos (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição da amostra por grupo etário

	n	%
Não geriátricos	6	28,6
Geriátricos	15	71,4
Total	21	100,0

Quanto à habilitação literária (Tabela 5), verificou-se que 61,9% dos indivíduos tem formação escolar ao nível do 1º ciclo do ensino básico (4ª ano).

Tabela 5 - Distribuição da amostra por habilitação literária

	n	%
Analfabeto	3	14,2
Ensino básico - 1º ciclo	13	61,9
Ensino básico - 2º ciclo	2	9,5
Ensino básico - 3º ciclo	1	4,8
Ensino secundário	1	4,8
Licenciatura	1	4,8
Total	21	100,0

Em relação aos hábitos tabágicos, verificou-se que a maioria dos participantes (76,2%) não fuma atualmente e os restantes 23,8% fumam entre 10 a 20 cigarros por dia (Tabela 6). É de ressaltar que dos doentes considerados não fumadores, 21,8% eram ex-fumadores com hábitos tabágicos relevantes

Tabela 6 - Distribuição da amostra por hábitos tabágicos

	n	%
Ausente	16	76,2
Presente	5	23,8
Total	21	100,0

### História Protética

Na Tabela 7 observa-se a distribuição da amostra pelo tempo de edentulismo completo, na maxila e na mandíbula, respetivamente. O tempo de edentulismo foi dividido em três intervalos, conforme o número de anos em que esteve presente: 0 a dois anos, 3 a 5 anos e mais que 5 anos.

A média do tempo de edentulismo completo na maxila foi de  $12,05 \pm 11,76$  anos (com um mínimo de 5 meses e um máximo de 40 anos), enquanto que na mandíbula foi de  $7,63 \pm 9,31$  anos (com um mínimo de 5 meses e um máximo de 30 anos). Verifica-se que 57,2% dos doentes se encontram desdentados totais há mais de cinco anos na arcada maxilar e que a 38,1% se encontram desdentados totais há menos de dois anos na arcada mandibular.

Tabela 7 - Tempo de edentulismo completo

Tempo de edentulismo (anos)	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
[0-2]	5	23,8	8	38,1
[3-5]	4	19,0	7	33,3
> 5	12	57,2	6	28,6
Total	21	100,0	21	100,0

A Tabela 8 refere-se ao número de próteses parciais removíveis, tanto maxilares como mandibulares, que foram utilizadas anteriormente. Verifica-se que houve doentes que não foram reabilitados previamente com prótese parcial removível (42,9% na maxila e 52,4% na mandíbula).

Tabela 8 - Número prévio de próteses parciais removíveis

Nº de PPR prévias	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
0	9	42,9	11	52,4
1	10	47,6	8	38,1
2	2	9,5	2	9,5
Total	21	100,0	21	100,0

É ainda de referir que 33,3% dos participantes do estudo não apresentaram histórico de reabilitação prévia com prótese parcial removível, sendo por isso, a sua primeira experiência como portadores de uma reabilitação oral a prótese total removível.

Na Tabela 9 observa-se o número de próteses totais removíveis, tanto maxilares como mandibulares, que foram utilizadas anteriormente pelos indivíduos. Verifica-se que houve doentes que não foram reabilitados previamente com prótese total removível (57,1% na maxila e 61,9% na mandíbula).

Tabela 9 - Número prévio de próteses totais removíveis

Nº de PTR anteriores	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
0	12	57,1	13	61,9
1	8	38,1	8	38,1
3	1	4,8		
Total	21	100,0	21	100,0

Da amostra, 47,7% dos participantes não apresentaram histórico de qualquer reabilitação prévia com prótese total removível, isto é, a primeira experiência de reabilitação com próteses totais que tiveram foi com as próteses totais que presentemente possuem.



A figura 5 ilustra a distribuição da percentagem do número total de próteses prévias (parciais e totais) da amostra. A média foi de  $2,14 \pm 1,39$  próteses, com um mínimo de zero e um máximo de 4 próteses.

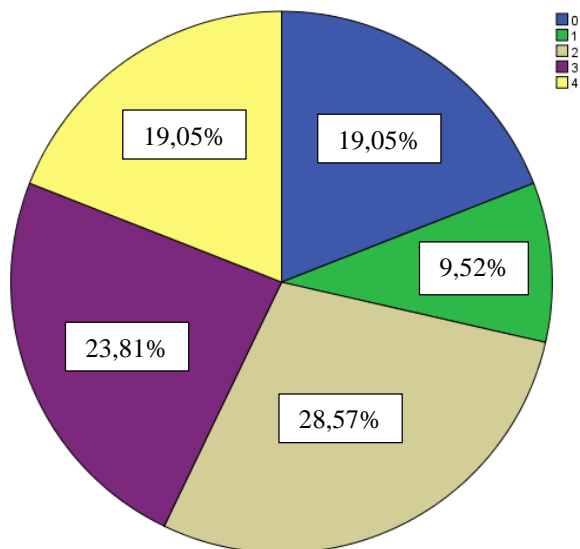


Figura 5 - Distribuição do número prévio de próteses parciais e totais da amostra

A Tabela 10 refere-se ao tempo de utilização das próteses removíveis totais respetivamente na maxila e na mandíbula, em intervalos bianuais. A média do tempo de utilização das próteses na maxila foi de  $2,66 \pm 1,63$  anos e na mandíbula foi de  $2,21 \pm 1,55$  anos, sendo na sua maioria inseridas nos anos de 2014 e 2015 (maior percentagem de tempo de utilização das próteses entre 0 a 2 anos).

É importante salientar que, apesar dos doentes terem sido reabilitados com prótese total bimaxilar na clínica universitária da UCP, entre os anos de 2010-2015, houve dois indivíduos com um desfasamento temporal considerável entre a reabilitação de ambas as arcadas.

Tabela 10 - Tempo de utilização das próteses totais na maxila e na mandíbula

Tempo de utilização das PTR (anos)	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
[0;2[	9	42,9	11	52,4
[2;4[	8	38,1	8	38,1
[4;6]	4	19,0	2	9,5
Total	21	100,0	21	100,0

Na Tabela 11 observa-se a frequência do número de rebasamentos efetuados até ao momento nas próteses totais. Pode observar-se que a maioria da amostra (71,4%) nunca efetuou rebasamentos, quer na maxila quer na mandíbula.

Tabela 11 - Frequência do número de rebasamentos após inserção das próteses totais

Rebasamentos das PTR atuais	Prótese superior		Prótese inferior	
	n	%	n	%
0	15	71,4	15	71,4
1	5	23,8	4	19,0
2	1	4,8	2	9,5
Total	21	100,0	21	100,0

Da população da amostra, 61,8% (n=13) não efetuou nenhum rebasamento (nem na prótese superior nem na prótese inferior); 9,6% (n=2) efetuou rebasamentos só na prótese superior; 9,6% (n=2) efetuou rebasamentos só na prótese inferior; e 19,0% (n=4) efetuou rebasamentos em ambas as próteses. 9,5% recorreu aos rebasamentos mais do que uma vez.

A frequência das consultas de controlo realizadas após a inserção das próteses totais encontra-se descrita na Tabela 12. A média foi de  $5,86 \pm 4,49$  consultas (sendo o mínimo de zero e o máximo de dezassete consultas) e em 81% dos doentes foram necessárias 3 ou mais consultas. Apenas um dos doentes da amostra não realizou qualquer consulta de controlo.

Tabela 12 – Frequência das consultas de controlo após inserção das próteses totais

	n	%
0 a 2	4	19,0
3 ou mais	17	81,0
Total	21	100,0

A Tabela 13 refere-se ao grau de satisfação do doente em relação às próteses totais superior e inferior respetivamente. Verifica-se que enquanto 81% dos indivíduos se

encontram satisfeitos ou muito satisfeitos com as próteses superiores, 52,4% encontram-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos com as próteses inferiores.

Tabela 13 – Grau de satisfação em relação às próteses totais

Satisfação	Prótese superior		Prótese inferior	
	n	%	n	%
Muito satisfeito	6	28,6	2	9,5
Satisfeito	11	52,4	7	33,3
Insatisfeito	2	9,4	10	47,6
Muito insatisfeito	1	4,8	1	4,8
Não responde	1	4,8	1	4,8
Total	21	100,0	21	100,0

Como se pode observar na Tabela 14, há uma elevada utilização de fixadores pelos doentes, tanto nas próteses superiores (57,1%), como nas próteses inferiores (66,7%). Salienta-se ainda que, da percentagem que utiliza fixadores nas próteses superiores e inferiores, respetivamente 33,3% e 52,4% fazem-no diariamente.

Tabela 14 - Utilização de fixador nas próteses superior e inferior

Fixador	Prótese superior		Prótese inferior	
	n	%	n	%
Não utiliza	9	42,9	7	33,3
Utiliza	12	57,1	14	66,7
Total	21	100,0	21	100,0

Os dados da Tabela 15 referem-se à capacidade mastigatória dos doentes. Embora a totalidade dos doentes observados seja capaz de mastigar facilmente alimentos moles ou pastosos (Grupo V) e para 85,7% seja fácil mastigar alimentos do Grupo IV, 52,4% referem ser difícil mastigar alimentos do Grupo II e 71,4% não consegue trincar uma maçã inteira (Grupo I). Quanto aos alimentos do Grupo III, a mesma percentagem de doentes (42,9%) refere tanto uma capacidade mastigatória fácil como difícil.

Tabela 15 – Capacidade mastigatória de acordo com os grupos de alimentos

Grupos de alimentos	Fácil		Difícil		Impossível	
	n	%	n	%	n	%
Grupo I	3	14,3	3	14,3	15	71,4
Grupo II	6	28,6	11	52,4	4	19,0
Grupo III	9	42,9	9	42,9	3	14,3
Grupo IV	18	85,7	1	4,8	2	9,5
Grupo V	21	100,0				

Calculada a capacidade mastigatória, através da fórmula de SatoY. *et al.* (1989), verificámos que a sua média foi de  $0,54 \pm 0,26$  (varia entre 0 e 1). Na Tabela 16 observa-se uma maior percentagem (42,9%) da capacidade mastigatória correspondente a 0,4 (40%).

Tabela 16 - Capacidade mastigatória dos doentes

Capacidade Mastigatória	n	%
0,2	3	14,3
0,4	9	42,9
0,6	3	14,3
0,8	3	14,3
1,0	3	14,3
Total	21	100,0

A Tabela 17 refere-se à avaliação da retenção das próteses na cavidade oral. Na maxila, a maioria das próteses (76,2%) apresenta uma pontuação de 2 e 3, revelando uma retenção moderada/boa. Contrariamente, as próteses colocadas na mandíbula apresentam uma pontuação de 0 e 1 (90,4%), revelando uma retenção mínima.

Tabela 17 – Avaliação da retenção das próteses

Retenção	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
0	3	14,3	15	71,4
1	2	9,5	4	19,0
2	9	42,9	1	4,8
3	7	33,3	1	4,8
Total	21	100,0	21	100,0

A avaliação da estabilidade das próteses na cavidade oral encontra-se na Tabela 18. Verifica-se que 57,1% das próteses colocadas na maxila teve uma pontuação de 1, isto é, possuem alguma estabilidade, enquanto na mandíbula as pontuações são mais distribuídas, sendo que 33,3% das próteses não têm estabilidade, 28,6% têm alguma estabilidade e 38,1% possuem estabilidade suficiente.

Tabela 18 – Avaliação da estabilidade das próteses

Estabilidade	Maxila		Mandíbula	
	n	%	n	%
0	1	4,8	7	33,3
1	12	57,1	6	28,6
2	8	38,1	8	38,1
Total	21	100,0	21	100,0

A Tabela 19 refere-se ao estado clínico das próteses totais. Este valor foi obtido somando os valores de retenção e estabilidade, atribuídos respetivamente à maxila e à mandíbula. A maioria das próteses (57,1%) considera-se insatisfatória, dado apresentarem valores inferiores a 6 pontos (média  $4,76 \pm 2,34$ ).

Tabela 19 – Estado clínico das próteses totais

	n	%
Insatisfatória	12	57,1
Pouco satisfatória	8	38,1
Satisfatória	1	4,8
Total	21	100,0

### **Classificação para desdentados totais**

Na tabela 20 observa-se a categorização da amostra em quatro classes distintas, baseada no índice de diagnóstico prostodôntico, proposto pelo Colégio Americano de Prostodontia. A classe mais prevalente, com 52,4%, é a classe IV da classificação, que retrata as situações de tratamento mais complexas; seguida da classe III com 28,6% e da classe II com 14,3%. Apenas um doente (4,8%) se enquadra na classe I da classificação, onde se incluem as situações de baixa complexidade clínica.

Tabela 20 - Categorização da amostra segundo o índice de diagnóstico prostodôntico

	n	%
Classe I	1	4,8
Classe II	3	14,3
Classe III	6	28,6
Classe IV	11	52,4
Total	21	100,0

Seguidamente serão expostos os vários critérios da classificação para desdentados totais (altura óssea mandibular, morfologia maxilar, inserções musculares mandibulares, relações intermaxilares, limitação do espaço intermaxilar, anatomia lingual e outros fatores modificadores - manifestações orais por doenças sistêmicas, considerações psicossociais, sintomatologia na ATM, história de parestesia ou distesia, defeitos maxilofaciais, ataxia maxilomandibular e doente refratário).

Na Tabela 21 observa-se que em relação à altura óssea, a maioria da amostra se encontra na classe II (47,6%) e classe III (42,9%), apresentando uma altura óssea mandibular de 16-20 mm e de 11-15 mm respetivamente. Quanto à morfologia da maxila, observa-se uma distribuição equilibrada entre a classe II (Tipo B) e a classe III (Tipo C).

Tabela 21 - Distribuição da amostra de acordo com variável altura óssea e morfologia maxilar

PDI	Altura óssea		Morfologia maxilar	
	n	%	n	%
Classe I	1	4,8	2	9,5
Classe II	10	47,6	11	52,4
Classe III	9	42,9	8	38,1
Classe IV	1	4,8	0	0,0
Total	21	100,0	21	100,0

A Tabela 22 refere-se à distribuição da amostra de acordo com a variável “inserções musculares mandibulares”. Verifica-se uma maior prevalência (38,1%) no tipo D, a qual corresponde à Classe IV da classificação.

Tabela 22 - Distribuição da amostra de acordo com a variável inserções musculares

PDI	Inserções musculares	
	n	%
Classe I (Tipo A)	1	4,8
Classe I (Tipo B)	2	9,5
Classe II (Tipo A)	1	4,8
Classe II (Tipo B)	4	19,0
Classe III	4	19,0
Classe IV (Tipo D)	8	38,1
Classe IV (Tipo E)	1	4,8
Total	21	100,0

Na tabela 23 observa-se a distribuição da amostra de acordo com a variável de diagnóstico “relações intermaxilares”, em que 38,1% pertence à classe I desta variável (que conseqüentemente corresponde à classe I do PDI).

Tabela 23 - Distribuição da amostra de acordo com a variável relações intermaxilares

PDI	Relações intermaxilares	
	n	%
Classe I	8	38,1
Classe III (Classe II)	5	23,8
Classe III (Classe III)	3	14,3
Classe IV (Classe II)	3	14,3
Classe IV (Classe III)	2	9,6
Total	21	100,0

Relativamente aos restantes critérios estudados (limitação do espaço intermaxilar e anatomia lingual), apenas 14,3% dos indivíduos apresentaram limitação do primeiro critério, entre 18-20 mm (Classe III) e 23,8% apresentaram macroglossia.

Na Tabela 24 observa-se a distribuição da amostra de acordo com a variável de diagnóstico “modificadores”, em que 42,8% da amostra patenteou de modificadores pertencentes à classe III do PDI e 33,4% modificadores que elevam a uma classe IV. Verifica-se uma maior prevalência de alterações psicossociais moderadas (19,0%) e sintomatologia na ATM (19,0%) na classe III; bem como alterações psicossociais severas (9,5) e doentes refratários (9,5%) na classe IV do PDI.

Tabela 24 - Distribuição da amostra de acordo com variável modificadores

Modificadores	Classe III		Classe IV	
	n	%	n	%
Manifestações Orais	1	4,8	1	4,8
Alterações Maxilofaciais	-	-	1	4,8
Alterações Psicossociais	4	19,0	2	9,5
Sintomatologia ATM	4	19,0	-	-
História de parestesia/distesia	-	-	1	4,8
Ataxia maxilomandibular	-	-	0	0
Doente refratário	-	-	2	9,5



## 5.2. Resultados da análise estatística inferencial

Dada a reduzida dimensão da amostra, os valores de significância foram sempre obtidos entre a totalidade da classificação para desdentados totais e as restantes variáveis em estudo.

A Tabela 25 refere-se à relação entre a classificação para desdentados totais e o grupo etário (geriátrico e não geriátrico) em que foi dividida a amostra. Embora entre os indivíduos com mais de 65 anos sejam mais prevalentes as classes III e IV, a relação entre a classificação obtida e a idade ( $p=0,541$ ) não foi estatisticamente significativa.

Tabela 25 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o grupo etário

	Grupos etários			Teste exato de Fisher	
	< 65 anos	>= 65 anos	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	0	1	1		
Classe II	2	1	3		
Classe III	1	5	6	2,821	0,541
Classe IV	3	8	11		
Total	6	15	21		

Embora entre os indivíduos do género masculino sejam mais prevalentes as classes III e IV da classificação para desdentados totais, a relação entre esta e o género ( $p=1,000$ ) também não é estatisticamente significativa (Tabela 26).

Tabela 26 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o género

	Género			Teste exato de Fisher	
	Masculino	Feminino	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	1	0	1		
Classe II	2	1	3		
Classe III	4	2	6	0,988	1,000
Classe IV	8	3	11		
Total	15	6	21		

Na Tabela 27 encontram-se os valores referentes à relação entre a classificação obtida para desdentados totais e o estado clínico das próteses, com referência à sua retenção e estabilidade.

Observa-se que há uma maior prevalência de próteses clinicamente insatisfatórias, nos indivíduos que pertencem à classe IV (tratamento mais complexo). A relação entre a classificação para desdentados totais e o estado das próteses ( $p=0,019$ ) é estatisticamente significativa. O valor do coeficiente V de Cramer foi de 0,788, o que indica que esta relação é forte.

Tabela 27 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o estado clínico das próteses

	Estado das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	$p$ -value
	n	n	n		
Classe I	0	0	1		
Classe II	1	2	0		
Classe III	2	4	0	12,142	0,019
Classe IV	9	2	0		
Total	12	8	1		

Quanto aos rebasamentos efetuados às próteses superior e inferior, verifica-se que estes foram mais prevalentes nas classes III e IV (Apêndice 5). No entanto, a relação entre a classificação efetuada para desdentados totais e o número de rebasamentos, quer para as próteses superiores ( $p=0,710$ ) quer para as próteses inferiores ( $p=0,633$ ), não é estatisticamente significativa.

Através do teste de Kruskal-Wallis foi avaliada a relação entre a classificação obtida para desdentados totais e respetivamente:

- a) o número de próteses parciais e totais previamente usadas (Apêndice 6);
- b) a capacidade mastigatória dos doentes (Apêndice 6);
- c) o número de consultas de controlo (Apêndice 6).

Os indivíduos que utilizaram uma a duas próteses previamente, a distribuição é equilibrada entre as classes II, III e IV. Por outro lado, os indivíduos que utilizaram mais do que três próteses prévias foram mais prevalentes na classe IV.

Os indivíduos com uma capacidade mastigatória baixa (0,2 a 0,4) e com um maior número de consultas de controlo efetuadas foram mais prevalentes na classe IV.

No entanto, como se pode observar através da Tabela 28, a relação entre a classificação para desdentados totais e as variáveis acima mencionadas não é estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ).

Tabela 28 - Relação entre a classificação e o número de próteses prévias, a capacidade mastigatória e o número de consultas de controlo

	<i>p</i>
Classificação com nº de próteses	0,327
Classificação com capacidade mastigatória	0,230
Classificação com consultas de controlo	0,123

No Apêndice 7 observa-se a relação entre a classificação e o tempo de edentulismo na arcada maxilar e na arcada mandibular, respetivamente. Enquanto na maxila se verifica uma maior percentagem de indivíduos na classe IV com um tempo de edentulismo superior a cinco anos, na mandíbula a distribuição das percentagens nesta mesma classe é equilibrada, dentro dos três intervalos pré-estabelecidos. No entanto, em ambas o valor de  $p$  não é estatisticamente significativo (Tabela 29).

Tabela 29 - Relação entre a classificação e o tempo de edentulismo

	<i>p</i>
Classificação com tempo de edentulismo (maxila)	0,327
Classificação com tempo de edentulismo (mandíbula)	0,230

A Tabela 30 refere-se à relação entre a altura óssea mandibular, medida radiograficamente, e respetivamente o grupo etário, o género, o tempo de edentulismo (na arcada mandibular) e o estado clínico das próteses dentárias. A respetiva análise descritiva encontra-se no Apêndice 8.

Em relação ao grupo etário, verifica-se que os indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos são mais prevalentes não intervalo da altura óssea correspondente aos 11-15 mm. No entanto, a relação entre a altura óssea radiográfica da mandíbula e a idade não é estatisticamente significativa ( $p=0,230$ ), verificando-se resultados semelhantes para a relação entre a altura óssea radiográfica da mandíbula e o género ( $p=0,411$ ), embora o número de indivíduos do género masculino seja superior nas alturas ósseas de 16-20 mm e 11-15 mm.

Contrariamente, a relação entre a altura óssea mandibular e o tempo de edentulismo relativo à arcada mandibular é estatisticamente significativa ( $p=0,034$ ) e o valor do coeficiente V de Cramer (0,529) indica que esta correlação é moderadamente forte. Verifica-se uma maior prevalência de indivíduos com um tempo de edentulismo inferior a dois anos (inclusive), na altura óssea de 16-20 mm (classe II). Por outro lado, indivíduos com tempo de edentulismo superior a três anos enquadram-se predominantemente numa altura óssea de 11-15 mm.

Também a relação entre a altura óssea mandibular e o estado clínico das próteses dentárias é estatisticamente significativo ( $p=0,007$ ) e o valor do coeficiente V de Cramer (0,811) indica que esta correlação é forte. As próteses dentárias insatisfatórias revelaram-se mais prevalentes nos casos em que a altura óssea se encontra dentro do intervalo 11-15 mm, enquanto que as próteses pouco satisfatórias se observaram mais nos casos em que há uma maior altura óssea (intervalo de 16-20 mm).

Tabela 30 - Relação entre a altura óssea mandibular e as variáveis: grupo etário, género e tempo de edentulismo

<b>Variáveis</b>	<b><i>p</i></b>
Grupo etário	0,230
Género	0,411
Tempo de edentulismo (mandíbula)	0,034
Estado clínico das próteses	0,007

O Apêndice 9 refere-se à análise da relação entre a capacidade mastigatória e o número de próteses previamente usadas (parciais e totais), mas também em relação à satisfação com a prótese superior e inferior respetivamente.

No entanto, como se pode observar através da Tabela 31, a relação entre a capacidade mastigatória e o número de próteses prévias não é estatisticamente significativa ( $p = 0,372$ ). Os valores são bastantes díspares nesta relação.

Contrariamente, a relação entre a capacidade mastigatória e a satisfação, tanto em relação à prótese superior ( $p=0,050$ ) como à prótese inferior (0,014) é estatisticamente significativa. Existe uma tendência para que os indivíduos que se encontram insatisfeitos com as próteses, tanto superiores como inferiores, apresentem uma capacidade mastigatória reduzida; pelo

contrário, indivíduos satisfeitos com as próteses superiores e inferiores apresentam uma melhor capacidade mastigatória.

Tabela 31 - Relação entre a capacidade mastigatória e as variáveis: número de próteses prévias e satisfação da prótese superior e inferior

<b>Variáveis</b>	<b><i>p</i></b>
Nº próteses prévias	0,372
Satisfação prótese superior	0,050
Satisfação prótese inferior	0,014

As Tabelas 32 e 33 referem-se ao grau de satisfação dos doentes, com a prótese superior e inferior, conforme a utilização ou não de fixador.

É possível observar que dos indivíduos que se encontram satisfeitos e muito satisfeitos com a reabilitação superior (n=18), a utilização (n=9) ou não (n=9) de fixadores é equilibrada. Já no que se refere à reabilitação inferior, dos 10 doentes que se encontram insatisfeitos, 9 referiram utilizar fixadores. Dos 14 doentes que afirmaram utilizar fixadores, 11 fazem-no diariamente.

No entanto, a relação entre o grau de satisfação tanto da prótese superior (p=0,215) como da prótese inferior (p=0,394) com a utilização do fixador não foi estatisticamente significativa.

Tabela 32 - Satisfação do doente em relação à prótese superior e a utilização de fixador

<b>Satisfação Prótese superior</b>	<b>Fixador</b>			<b>Teste exato de Fisher</b>	
	<b>Não usa</b>	<b>Diariamente</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Valor</b>	<b><i>p</i>-value</b>
	<b>n</b>	<b>n</b>	<b>n</b>		
Muito satisfeito	4	1	1		
Satisfeito	5	5	2		
Insatisfeito	0	0	2	9,186	0,215
Muito insatisfeito	0	1	0		
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>		

Tabela 33 - Satisfação do doente em relação à prótese inferior e a utilização de fixador

Satisfação Prótese inferior	Fixador			Teste exato de Fisher	
	Não usa	Diariamente	Às vezes	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Muito satisfeito	1	1	0		
Satisfeito	3	3	1		
Insatisfeito	2	7	2	8,347	0,394
Muito insatisfeito	1	0	0		
Total	7	11	3		

As tabelas do Apêndice 10 referem-se à análise descritiva da relação entre a satisfação das próteses superiores e inferiores com o número de consultas de controlo realizadas, divididas em dois intervalos diferenciados. No entanto esta relação, quer para as próteses superiores ( $p=0,177$ ) quer para as próteses inferiores ( $p=0,952$ ), não é estatisticamente significativa. Contudo verifica-se uma tendência dum menor número de consultas de controlo nos indivíduos que se encontram satisfeitos com as próteses superiores.

As Tabelas 34 e 35 referem-se ao grau de satisfação dos doentes, em relação à prótese superior e inferior, de acordo com o estado clínico que as próteses apresentam.

É possível observar que dos indivíduos que se encontram satisfeitos e muito satisfeitos com a reabilitação superior ( $n=17$ ), dez apresentam próteses clinicamente insatisfatórias. Já no que se refere à reabilitação inferior, a distribuição é equilibrada no que diz respeito ao estado insatisfatório das próteses ( $n=6$  satisfeitos,  $n=6$  insatisfeitos).

No entanto, a relação entre o grau de satisfação tanto da prótese superior ( $p=0,733$ ) como da prótese inferior ( $p=0,066$ ) com o estado clínico das próteses não foi estatisticamente significativo

Tabela 34 - Grau de satisfação do doente em relação à prótese superior com o estado clínico das próteses

Satisfação Prótese Superior	Estado clínico das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Muito satisfeito	3	2	1		
Satisfeito	8	4	0		
Insatisfeito	1	1	0	8,301	0,733
Muito insatisfeito	0	1	0		
Total	12	8	1		

Tabela 35 - Grau de satisfação do doente em relação à prótese superior com o estado clínico das próteses

Satisfação Prótese Inferior	Estado das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Muito satisfeito	0	1	1		
Satisfeito	6	1	0		
Insatisfeito	6	5	0	13,019	0,066
Muito insatisfeito	0	1	0		
Total	12	8	1		

As tabelas do Apêndice 11 referem-se à análise descritiva da relação entre o estado clínico das próteses totais superiores e inferiores com o número de consultas de controlo efetuadas. Apesar de esta relação ( $p=0,705$ ) não ser estatisticamente significativa, observa-se uma tendência para um maior número de consultas de controlo quando as próteses se encontram insatisfatórias ou pouco satisfatórias.

As Tabelas 36 e 37 referem-se ao tempo de edentulismo da arcada maxilar e mandibular, de acordo com o estado clínico que as próteses totais apresentam. Embora não exista uma relação estatisticamente significativa ( $p=0,343$ ) entre o tempo de edentulismo da maxila e o estado das próteses, verifica-se que a maioria das que se revelaram clinicamente insatisfatórias pertenciam a indivíduos edêntulos há mais de cinco anos.

Quanto à relação entre o tempo de edentulismo da mandíbula e o estado clínico das próteses, também não se verificou uma relação estatisticamente significativa ( $p=0,680$ ).

Tabela 36 - Relação entre o tempo de edentulismo (maxila) e o estado clínico das próteses

Tempo de edentulismo (maxila)	Estado das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
[0-2]	2	3	0		
[3-5]	4	0	0		
>5	6	5	1	4,645	0,343
Total	12	8	1		

Tabela 37 - Relação entre o tempo de edentulismo (mandíbula) e o estado clínico das próteses

Tempo de edentulismo (mandíbula)	Estado das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
[0-2]	4	4	0		
[3-5]	5	2	0		
>5	3	2	1	3,044	0,680
Total	12	8	1		

As tabelas do Apêndice 12 referem-se à relação entre o tempo de edentulismo da maxila e da mandíbula com os rebasamentos efetuados às próteses dentárias, superior e inferior respetivamente. Como referido acima, a percentagem de rebasamentos da amostra, tanto nas próteses superiores como nas próteses inferiores é baixa (71,4%), contudo verifica-se uma ligeira tendência da frequência de rebasamentos na prótese superior, com um maior período de tempo de edentulismo.

Assim, tal como mostrado na Tabela 38, a relação entre tempo de edentulismo e os rebasamentos tanto na maxila ( $p=0,512$ ) como na mandíbula ( $p=1,000$ ) não é estatisticamente significativa.



Tabela 38 - Relação entre o tempo de edentulismo e os rebasamentos

<b>Variáveis</b>	<b><i>p</i></b>
Tempo de edentulismo (maxila) com rebasamentos	0,512
Tempo de edentulismo (mandíbula) com rebasamentos	1,000



## **VI. DISCUSSÃO**



## **VI. DISCUSSÃO**

A principal limitação deste estudo piloto centra-se no reduzido tamanho da amostra, uma vez que a população em estudo foi constituída por 21 doentes. Para qualquer estudo, quanto mais elevado for o número da amostra recolhida, maior probabilidade de esta ser representativa, e desta forma, demonstrar o que ocorre na restante população.

Este facto pode ter contribuído para uma escassez de resultados estatisticamente significativos no presente estudo. Não foi possível avaliar a relação entre as diferentes classes de diagnóstico do PDI.

A média de idades dos indivíduos foi de  $66,52 \pm 12,31$ , logo existe uma elevada percentagem de doentes que configura o grupo etário superior a 65 anos (71,4%). Esta distribuição vai de encontro à tendência do envelhecimento populacional que se verifica na atualidade em Portugal. (5, 6)

Em relação às próteses prévias, uma percentagem considerável de indivíduos - 42,9% na maxila e 52,4% na mandíbula - nunca passaram pela experiência de utilização de próteses parciais removíveis, antes da reabilitação com próteses totais. Este facto pode ser explicado por um lado devido a níveis socioeconómicos baixos (16) e por outro pela falta educação para a saúde oral, que se reflete também na assiduidade às consultas no médico dentista (onde os valores na população portuguesa rondam os 29,5%). (7)

### **Índice de diagnóstico prostodôntico (PDI)**

O PDI deve ser realizado na primeira consulta de diagnóstico em prostodontia removível, sendo descrito na literatura como uma ferramenta útil para procedimentos de diagnóstico e tratamento. (56, 57) Neste estudo piloto recorreu-se ao PDI para classificar os doentes desdentados totais (reabilitados na Clínica Universitária) de acordo com as variáveis de diagnóstico específicas que o constituem, e desta forma, identificar e assinalar a complexidade dos casos tratados pelos alunos no ensino pré-graduado. Não foi encontrada na revisão da literatura outra classificação que avalie o doente de uma forma holística, que permita uma caracterização sistemática nem que envolva tantos critérios de diagnóstico.

Contudo, na altura da aplicação deste sistema de classificação à população da amostra, certos critérios de diagnóstico - como as relações maxilomandibulares e as

manifestações orais por doenças sistêmicas - revelaram-se pouco objetivos e difíceis de classificar. Desta forma tendem a provocar alguma disparidade na classificação, o que pode levar a interpretações diferentes e conseqüentemente, a resultados ambíguos provocados pela subjetividade do examinador. É assim importante a uniformização destes critérios de diagnóstico, através da elaboração de informação acessória detalhada de como avaliar cada critério, permitindo que a avaliação seja mais objetiva. Só assim é possível aos médicos dentistas e alunos do ensino pré-graduado utilizarem a classificação com uma menor discrepância entre avaliações de casos semelhantes, e que a literatura científica produzida com base nesta classificação, seja também o mais comparável possível.

Outro critério pautado pela complexidade é o das “condições que requerem cirurgia pré-protética”. De facto, a avaliação deste parâmetro requer o conhecimento de procedimentos de diversas áreas tais como: cirurgia oral, reabilitação oral, periodontologia, implantologia e de cirurgia maxilofacial, que o estudante do ensino pré-graduado tem dificuldade em integrar, pelo facto da estrutura do curso está compartimentada por áreas disciplinares. Neste estudo este critério acabou por não ser avaliado, uma vez que esta investigação foi efetuada de um modo retrospectivo, e todos os doentes já se encontravam reabilitados.

A elaboração de um correto diagnóstico, classificando o doente numa das Classes do PDI, e estabelecendo conseqüentemente a dificuldade inerente a essa reabilitação, pode permitir estabelecer um prognóstico. Com base na revisão da literatura efetuada, não nos foi possível verificar se existe, ou não, uma relação significativa entre a classificação obtida no PDI e o sucesso/falha do tratamento. Contudo, apresentamos como exemplo o estudo de Mazurat e Mazurat (36) onde de 76 doentes reabilitados, houve 6 insucessos clínicos precoces, sendo apenas um deles categorizado como classe IV. No presente estudo avaliámos a possível relação entre o número de consultas de controlo efetuadas (o que poderia exprimir um maior número de problemas / queixas) e o grau do PDI, não tendo sido obtida qualquer relação.

Normalmente o edentulismo completo é considerado uma condição com um elevado grau de dificuldade de tratamento, dando origem a elevados níveis de insatisfação do doente. (90) No presente estudo a classe mais prevalente do índice de diagnóstico prostodôntico foi a classe IV (52,4%), à semelhança do estudo de Ntala *et al.*. (60) Relativamente às restantes classes a distribuição verificada foi de: 26,6% nos casos de

classe III, 14,3% nos casos de classe II e 4,8% nos casos de classe I, sendo que no estudo de Mazurat e Mazurat, (36) a classe I e a classe II também se identificaram como as menos prevalentes.

Apesar de as ortopantomografias dos doentes terem sido obtidas através do mesmo equipamento e a medição ter sido feita pelo mesmo avaliador, na porção da mandíbula com menor altura óssea e com as imagens colocadas na mesma ampliação, existe margem de erro. A introdução de erros poderá ser devida à distorção inerente ao próprio exame radiográfico (pelo eixo de rotação do sensor e subsequente sobreposição de estruturas); pequenas distorções (por pequenos movimentos do doente, por exemplo); e o facto de não haver um elemento de calibração nas ortopantomografias existentes. Este erro torna-se reduzido quando integramos o valor absoluto da altura óssea nos intervalos específicos.

Os indivíduos do estudo apresentaram um tempo médio de edentulismo na arcada mandibular de  $7,63 \pm 9,31$  anos. A altura óssea mandibular registada com maior frequência foi a do intervalo de 16-20 mm (correspondente à classe II), seguida do intervalo de 11-15 mm (correspondente à classe III). Verificou-se a tendência para uma altura óssea mais reduzida no grupo geriátrico, contudo não se observou uma relação estatisticamente significativa entre esta, o grupo etário e o género. Tal facto pode ser explicado devido ao reduzido tamanho da amostra e à discrepância de géneros dos doentes em estudo (15 do género masculino e 6 do género feminino). Poderia ser expectável uma menor altura óssea no género feminino, uma vez que segundo alguns estudos a reabsorção óssea é maior nas mulheres. (65-67)

Neste estudo foi estabelecida uma relação estatisticamente significativa entre a altura óssea mandibular e o tempo de edentulismo (na arcada mandibular); entre a altura óssea mandibular e o estado clínico das próteses (relativo à estabilidade e à retenção): na primeira relação, indivíduos com menor tempo de edentulismo têm tendência a apresentar uma maior altura óssea, e como é óbvio, uma menor reabsorção óssea. Os resultados obtidos encontram-se de acordo com a literatura existente, que verifica que quanto maior o tempo de edentulismo, maior é a reabsorção óssea mandibular. (30, 67, 91) Divaris *et al.* (67) verificou ainda que o tempo de edentulismo é mais relevante do que a idade do doente, no que diz respeito ao processo de reabsorção óssea. Na segunda relação, as próteses consideradas clinicamente insatisfatórias são verificadas nos casos em que há diminuição da altura óssea (intervalo de 11-15 mm). Esta situação está correlacionada

com a impossibilidade de se conseguir obter uma boa estabilidade e retenção, num inadequado rebordo ósseo.

Em relação à morfologia maxilar, a frequência de distribuição centrou-se sobretudo na classe II (Tipo B) e na classe III (Tipo C), classes que espelham alterações moderadas do rebordo alveolar face à reabsorção óssea. De facto, os indivíduos do estudo apresentaram um tempo médio de edentulismo na arcada maxilar de  $12,05 \pm 11,76$  anos, e sabemos que o tempo de edentulismo está diretamente relacionado com a reabsorção óssea. (31)

Neste estudo, tanto o critério de diagnóstico “altura óssea mandibular” como o critério “morfologia do rebordo residual da maxila” revelaram uma maior prevalência pela classe II e classe III, apesar do tempo médio de edentulismo, dos indivíduos da amostra, ser na arcada maxilar de  $12,05 \pm 11,76$  anos e na arcada mandibular de  $7,63 \pm 9,31$  anos. Assim, também podemos concluir que há uma perda precoce das peças dentárias superiores e mais tardia dos dentes inferiores.

Na avaliação e classificação da variável de diagnóstico do PDI – relações intermaxilares – verificámos alguma dificuldade em manter a objetividade. O método mais correto seria avaliar os modelos de estudo ou os modelos de diagnóstico montados em articulador, com montagem de dentes protéticos, contudo outros métodos também são passíveis de serem utilizados: como a avaliação da articulação das próteses prévias do doente (caso as mesmas existam e sejam adequadas) ou a avaliação do exame radiográfico com cefalometria. Estas metodologias são suportadas pela opinião pessoal de McGarry (Apêndice 13), autor do estudo “Classification system for complete edentulism”. No presente estudo, devido a questões técnicas, económicas e éticas este parâmetro foi avaliado somente pela manipulação da mandíbula, de forma a procurar obter uma posição de relação cêntrica. Contudo, esta avaliação revelou-se de difícil execução, principalmente em doentes com estas particularidades.

A limitação do espaço intermaxilar e variações anatómicas na língua revelaram-se pouco frequentes na amostra (14,3% e 23,8%). Em relação aos modificadores, que elevam o grau de dificuldade do tratamento, surgem numa percentagem de 42,8% na classe III e 33,4% na classe IV. No presente estudo, 19% da população da amostra apresentou sinais ou sintomas de disfunção articulação temporomandibular, resultados similares aos de Divaris *et al.*. (67)



Não foram observadas relações significativas ( $p>0,005$ ) entre o índice de diagnóstico prostodôntico e o género, o grupo etário, o número de rebasamentos (tanto para as próteses superiores como inferiores), o número de próteses prévias (parciais e totais), a capacidade mastigatória e o número de consultas de controlo.

No presente estudo os doentes classificados como classe III e classe IV tiveram tendencialmente uma menor capacidade mastigatória. Estes resultados são corroborados pelo estudo de Mardan, (90) onde indivíduos com mais de 65 anos e com um elevado grau de dificuldade de tratamento estão mais insatisfeitos em relação à sua performance mastigatória.

Observou-se uma relação estatisticamente significativa entre o PDI e o estado clínico das próteses ( $p>0,019$ ), existindo uma maior prevalência de próteses insatisfatórias na classe IV. Tal como Mardan (90) evidenciou, indivíduos geriátricos com um elevado grau de dificuldade de tratamento e com uma reabsorção óssea severa, têm maior probabilidade de apresentar queixas relativas à estabilidade das próteses. A instabilidade protética está relacionada principalmente com o grau de dificuldade de tratamento, especialmente aumentado nas próteses mandibulares. (90)

### **Capacidade mastigatória**

As próteses totais conseguem restaurar a função mastigatória até 1/6 da que é obtida com os dentes naturais. (90) No presente estudo a média da capacidade mastigatória dos indivíduos da amostra foi de  $0,54 \pm 0,26$  (numa escala de 0 a 1 valores), sendo coincidente com o resultado obtido por Sato *et al.* (53) Observou-se uma grande percentagem de indivíduos (71,4%) que afirmaram não conseguir trincar/mastigar uma maçã inteira, e pelo contrário 100% afirmou ser fácil mastigar alimentos moles e cozidos. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Demers *et al.*, (88) em que 69,2% afirmaram não conseguir trincar/mastigar uma maçã e apenas 0,3% mastigar alimentos moles e cozidos.

Também foi verificada uma relação estatisticamente significativa entre a capacidade mastigatória dos indivíduos e a sua satisfação, tanto em relação à prótese superior ( $p=0,050$ ) como à prótese inferior ( $p=0,014$ ). Estes resultados vão ao encontro de múltiplos estudos, como o de Yamaga *et al.* (89) e de Mardan *et al.* (90) que também

revelam que a razão mais prevalente de insatisfação com o uso de próteses é uma deficiente capacidade mastigatória (83%).

### **Satisfação em relação às próteses superior e inferior**

No presente estudo verificou-se que o grau de satisfação em relação às próteses superiores (81%) é elevado, quando comparado com o das próteses inferiores (42,8%).

Não obstante, identificou-se uma elevada utilização de fixadores: 57,1% dos indivíduos desdentados totais utilizam fixadores nas próteses superiores e 66,7% utilizam nas próteses inferiores. Esta frequência de utilização pode ser justificada pela disponibilidade generalizada destes produtos, técnicas de marketing agressivo desenvolvidas pelos fabricantes e também pelo acréscimo de confiança / satisfação que a sua utilização confere aos portadores de prótese total. (92) Estes valores contrapõem os obtidos por de Divaris *et al.*, (67), que constata uma utilização de 14% onde contudo o autor não destrinça os valores em relação à prótese superior e à prótese inferior. De ressaltar que o estudo de Divaris foi realizado numa faculdade de medicina dentária da universidade de Atenas – Grécia, com n=873 recolhido entre 1993 e 2002.

### **Estado clínico das próteses**

Em relação à retenção das próteses totais foi verificado, no presente estudo, que a maioria das próteses superiores apresentou uma retenção de dois – “prótese com moderada retenção” (escala de 0 a 3), enquanto que a maioria das próteses inferiores apresentou uma retenção de zero – “prótese sem retenção”. Estes resultados encontram-se em consonância com os resultados obtidos por Kapur (45) e Yamaga *et al.* (89)

Relativamente à estabilidade, a maioria das próteses superiores dos indivíduos (57,14%) apresentou uma estabilidade de um - “prótese com alguma estabilidade” e 38,10% uma estabilidade de dois – “prótese com alguma estabilidade”. Estes resultados, relativos às próteses superiores, revelaram-se próximos dos de Kapur, (45) em que 41,67% das próteses tinham uma estabilidade de dois e 37,5% uma estabilidade de um.

No que se refere à estabilidade das próteses inferiores, a distribuição da amostra de acordo com este parâmetro é repartida: estabilidade de dois em 38,1% das próteses, estabilidade

de zero – “prótese sem estabilidade” - em 33,3% e estabilidade de um em 28,57%. Estes resultados não se revelaram coincidentes com os de Kapur (45) e Yamaga *et al.*, (89) fator este que pode ser explicado pelo reduzido tamanho da nossa amostra. Contudo, Kapur (45) verificou 45,83% das próteses tinham uma estabilidade de zero e 33,33% uma estabilidade de um; no estudo de Yamaga *et al.* 46,4% das próteses possuíram uma estabilidade de um.

Em suma, os valores acima referidos (tanto da estabilidade como da retenção), e devidamente conjugados (estado clínico das próteses) revelaram que 57,1% das próteses observadas eram insatisfatórias e 38,1% pouco satisfatórias. De facto, estes resultados revelam-se próximos dos resultados de Kapur, (45) em que a maioria das próteses foi classificada como insatisfatórias (75% de uma amostra de 24 doentes), e também dos resultados de Demers *et al.*, (88) em que 54,8% foram igualmente classificadas como insatisfatórias.



## **VII. CONCLUSÃO**



## VII. CONCLUSÃO

Dentro das limitações deste estudo piloto foi possível concluir que:

- A maioria dos doentes reabilitados na clínica universitária são, segundo o PDI, classe IV (52,4%) – classe de diagnóstico que indica uma maior complexidade de tratamento protodôntico;
- Não se obteve uma relação estatisticamente significativa entre o PDI e o grupo etário, género, história protética, tempo de edentulismo e capacidade mastigatória;
- Contudo, estabeleceu-se uma relação estatisticamente significativa entre o PDI e o estado clínico das próteses totais ( $p=0,019$ );
- Não se obteve uma relação estatisticamente significativa entre a altura óssea mandibular e o grupo etário e género;
- Contudo, estabeleceu-se uma relação estatisticamente significativa entre a altura óssea mandibular e o tempo de edentulismo na mandíbula ( $p=0,034$ ) e o estado clínico das próteses totais ( $p=0,007$ );
- Não se obteve uma relação estatisticamente significativa entre a satisfação, em relação às próteses, e a utilização de fixadores e o estado clínico das próteses;
- Contudo, estabeleceu-se uma relação estatisticamente significativa entre a satisfação em relação às próteses e a capacidade mastigatória;
- Não se obteve uma relação estatisticamente significativa entre o tempo de edentulismo e o estado clínico das próteses;
- A utilização do PDI torna-se uma mais-valia quando usado em ambiente clínico universitário, nomeadamente numa primeira consulta de diagnóstico, pois contribui para uma melhor gestão dos resultados de tratamento.

As limitações deste estudo piloto centram-se sobretudo no reduzido tamanho da amostra, dado que como critério de inclusão só as reabilitações protéticas realizadas na Clínica Universitária do CRB-UCP, entre os anos 2010-2015, podiam ser utilizadas no estudo.

De facto o estudo observacional transversal é apropriado para descrever características da população, no que diz respeito a determinadas variáveis e aos seus padrões de distribuição. Contudo, a maior desvantagem deste tipo de estudo prende-se com a impossibilidade de estabelecer relações causais por não comprovarem a existência de uma sequência temporal.

Com a investigação efetuada neste estudo pretende-se: contribuir para a elaboração de novas investigações, já que os estudos existentes são escassos, e a falta de publicações científicas aplicados à população desdentada total é evidente; e incentivar a utilização desta classificação para desdentados totais, de modo a estabelecer uma comunicação coerente e objetiva entre os docentes e alunos, em meio universitário, e permitir uma correta comunicação entre profissionais, evitando a existência de casos ambíguos na avaliação e planeamento das reabilitações orais.

Sugere-se que, num próximo estudo, para além de aumentar substancialmente o número da amostra se procure verificar se há correlação entre o sistema de classificação, prognóstico e a taxa de sucesso do tratamento protético.

Sugere-se também a implementação de um protocolo de atuação clínica, com referências detalhadas para a execução do PDI, dada a subjectividade / ambiguidade de alguns parâmetros de avaliação, no âmbito da consulta de diagnóstico em Prostodontia Removível. Tudo isto com vista a gerir as expectativas do doente, aumentar o nível de satisfação quanto às reabilitações e facilitar a comunicação entre docentes e alunos.



## **VII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ferencz JL FD. Facing the future of edentulism. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2009;18:86-7.
2. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83(9):661-9.
3. Academy of Prosthodontics. The glossary of prosthodontic terms. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2005;94(1):10-92.
4. Felton DA. Edentulism and comorbid factors. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2009;18(2):88-96.
5. Fact sheet n°318 [Internet]. 2012. Available from: [http://www.who.int/topics/oral\\_health/en/](http://www.who.int/topics/oral_health/en/).
6. Censos 2011 Resultados Definitivos - Portugal. XV recenseamento geral da população; V recenseamento geral da habitação. [Internet]. 2012. Available from: [www.ine.pt](http://www.ine.pt).
7. Ordem dos Médicos Dentistas. Barómetro Nacional - Saúde Oral 2014. 2014.
8. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 2003;31 Suppl 1:3-24. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2003:3-24.
9. Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *The Journal of prosthetic dentistry*. 2002;87(1):5-8.
10. Douglass CW, Watson AJ. Future needs for fixed and removable partial dentures in the United States. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2002;87(1):9-14.
11. Branco AR, V. Cuidados de saúde primários em Portugal. *Cuidados de saúde primários*. 2001;2.
12. João Lobo Antunes. *A Nova Medicina*. Fundação Francisco Manuel dos Santos, editor 2012.
13. Felton D, Cooper L, Duqum I, Minsley G, Guckes A, Haug S, et al. Evidence-based guidelines for the care and maintenance of complete dentures: a publication of the American College of Prosthodontists. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2011;20 Suppl 1:S1-S12.
14. Gilbert GH, Duncan RP, Crandall LA, Heft MW, Ringelberg ML. Attitudinal and behavioral characteristics of older Floridians with tooth loss. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1993;21(6):384-9.
15. Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2005;33(2):81-92.
16. Correa MB, Peres MA, Peres KG, Horta BL, Gigante DP, Demarco FF. Life-course determinants of need for dental prostheses at age 24. *Journal of dental research*. 2010;89(7):733-8.
17. Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. *The Journal of the American Dental Association*. 1990;121(4):532-6.
18. Joshipura KJ, Rimm E, Douglass C, Trichopoulos D, Ascherio A, Willett W. Poor oral health and coronary heart disease. *Journal of dental research*. 1996;75(9):1631-6.
19. Scannapieco FA. Role of oral bacteria in respiratory infection. *Journal of periodontology*. 1999;70(7):793-802.

20. Hewlett SA, Yawson AE, Calys-Tagoe BN, Naidoo N, Martey P, Chatterji S, et al. Edentulism and quality of life among older Ghanaian adults. *BMC oral health*. 2015;15:48.
21. Joshipura KJ, Hung H-C, Rimm EB, Willett WC, Ascherio A. Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke. *Stroke*. 2003;34(1):47-52.
22. Oksayan R, Asarkaya B, Palta N, Simsek I, Sokucu O, Isman E. Effects of edentulism on mandibular morphology: evaluation of panoramic radiographs. *TheScientificWorldJournal*. 2014;2014:254932.
23. Polzer I, Schimmel M, Müller F, Biffar R. Edentulism as part of the general health problems of elderly adults\*. *International dental journal*. 2010;60(3):143-55.
24. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community dental health*. 1994;11(1):3-11.
25. Smith JM, Sheiham A. How dental conditions handicap the elderly. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1979;7(6):305-10.
26. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1971;26(3):266-79.
27. Tallgren A. The Reduction in Face Height of Edentulous and Partially Edentulous Subjects During Long-Term Denture Wear a Longitudinal Roentgenographic Cephalometric STUDY. *Acta Odontologica Scandinavica*. 1966;24(2):195-239.
28. Tallgren A. Positional Changes of Complete Dentures a 7-Year Longitudinal Study. *Acta odontologica scandinavica*. 1969;27(5):539-61.
29. Tallgren A. The effect of denture wearing on facial morphology: a 7-year longitudinal study. *Acta odontologica scandinavica*. 1967;25(5):563-92.
30. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed-longitudinal study covering 25 years. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2003;89(5):427-35.
31. Devlin H, Ferguson MW. Alveolar ridge resorption and mandibular atrophy. A review of the role of local and systemic factors. *British dental journal*. 1991;170(3):101-4.
32. Boven GC, Raghoebar GM, Vissink A, Meijer HJ. Improving masticatory performance, bite force, nutritional state and patient's satisfaction with implant overdentures: a systematic review of the literature. *Journal of oral rehabilitation*. 2015;42(3):220-33.
33. Dudley J. Maxillary implant overdentures: current controversies. *Australian dental journal*. 2013;58(4):420-3.
34. Sadowsky SJ. Treatment considerations for maxillary implant overdentures: a systematic review. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2007;97(6):340-8.
35. Pan YH, Lin TM, Liang CH. Comparison of patient's satisfaction with implant-supported mandibular overdentures and complete dentures. *Biomedical journal*. 2014;37(3):156-62.
36. Mazurat RD, Mazurat NM. Communicating complexity: using a diagnostic classification system for edentulous patients. *Journal*. 2003;69(8):511-4.
37. Bell DH, Jr. Prosthodontic failures related to improper patient education and lack of patient acceptance. *Dental clinics of North America*. 1972;16(1):109-18.
38. Davis EL, Albino JE, Tedesco LA, Portenoy BS, Ortman LF. Expectations and satisfaction of denture patients in a university clinic. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1986;55(1):59-63.
39. Van Waas MA. The influence of psychologic factors on patient satisfaction with complete dentures. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1990;63(5):545-8.

40. MacEntee MI, Nolan A, Thomason JM. Oral mucosal and osseous disorders in frail elders. *Gerodontology*. 2004;21(2):78-84.
41. Hand JS, Whitehill JM. The prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population. *Journal of the American Dental Association*. 1986;112(1):73-6.
42. Dallanora AF, Grasel CE, Heine CP, Demarco FF, Pereira-Cenci T, Presta AA, et al. Prevalence of temporomandibular disorders in a population of complete denture wearers. *Gerodontology*. 2012;29(2):e865-9.
43. Thomson WM, Chalmers JM, Spencer AJ, Slade GD. Medication and dry mouth: findings from a cohort study of older people. *Journal of public health dentistry*. 2000;60(1):12-20.
44. Sipila K, Napankangas R, Kononen M, Alanen P, Suominen AL. The role of dental loss and denture status on clinical signs of temporomandibular disorders. *Journal of oral rehabilitation*. 2013;40(1):15-23.
45. Kapur KK. A clinical evaluation of denture adhesives. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1967;18(6):550-8.
46. Persic S, Palac A, Bunjevac T, Celebic A. Development of a new chewing function questionnaire for assessment of a self-perceived chewing function. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2013;41(6):565-73.
47. Zhang Q, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Chewing ability in an urban and rural population over 40 years in Shandong Province, China. *Clinical oral investigations*. 2013;17(5):1425-35.
48. Walls AW, Steele JG, Sheiham A, Marcenes W, Moynihan PJ. Oral health and nutrition in older people. *Journal of public health dentistry*. 2000;60(4):304-7.
49. Marcenes W, Steele JG, Sheiham A, Walls AW. The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. *Cadernos de saude publica*. 2003;19(3):809-16.
50. Savoca MR, Arcury TA, Leng X, Chen H, Bell RA, Anderson AM, et al. Impact of denture usage patterns on dietary quality and food avoidance among older adults. *Journal of nutrition in gerontology and geriatrics*. 2011;30(1):86-102.
51. Ueda T, Sakurai K, Sugiyama T. Individual difference in the number of chewing strokes and its determinant factors. *Journal of oral rehabilitation*. 2006;33(2):85-93.
52. Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF. Tooth loss, chewing ability and quality of life. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*. 2008;17(2):227-35.
53. Sato Y, Minagi S, Akagawa Y, Nagasawa T. An evaluation of chewing function of complete denture wearers. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1989;62(1):50-3.
54. Hirai T, Ishijima T, Koshino H, Anzai T. Age-related change of masticatory function in complete denture wearers: evaluation by a sieving method with peanuts and a food intake questionnaire method. *The International journal of prosthodontics*. 1994;7(5):454-60.
55. Leake JL. An index of chewing ability. *Journal of public health dentistry*. 1990;50(4):262-7.
56. Felton DA. Exactly What IS the Hold Up? *Journal of Prosthodontics* 2005;14(3):155-7.
57. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH. Classification system for complete edentulism. *The American College of Prosthodontics. Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 1999;8(1):27-39.

58. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH, et al. Classification system for partial edentulism. *Journal of Prosthodontics Implant, Esthetic and Reconstructive Dentistry*. 2002;11(3):181-93.
59. McGarry TJ, Nimmo A, Skiba JF, Ahlstrom RH, Smith CR, Koumjian JH, et al. Classification system for the completely dentate patient. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2004;13(2):73-82.
60. Ntala PC, Niarchou AP, Polyzois GL, Frangou MJ. Screening of edentulous patients in a dental school population using the prosthodontic diagnostic index. *Gerodontology*. 2010;27(2):114-20.
61. Ashy LM, Sukotjo C. Prosthodontic and surgical management of a completely edentulous patient with a severe class III skeletal maxillomandibular relationship: a clinical report. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2013;22(6):490-4.
62. Sadighpour L, Geramipناه F, Nikzad S. Fixed rehabilitation of an ACP PDI class III patient with amelogenesis imperfecta. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2009;18(1):64-70.
63. Thongthammachat-Thavornthanasarn S. Treatment of a patient with severely worn dentition: a clinical report. *Journal of prosthodontics : official journal of the American College of Prosthodontists*. 2007;16(3):219-25.
64. Mercier P. Ridge reconstruction with hydroxylapatite. Part 1. Anatomy of the residual ridge. *Oral surgery, oral medicine, and oral pathology*. 1988;65(5):505-10.
65. Xie Q, Ainamo A, Tilvis R. Association of residual ridge resorption with systemic factors in home-living elderly subjects. *Acta Odontol Scand*. 1997;55(5):299-305.
66. Huuonen S, Haikola B, Oikarinen K, Soderholm AL, Remes-Lyly T, Sipila K. Residual ridge resorption, lower denture stability and subjective complaints among edentulous individuals. *Journal of oral rehabilitation*. 2012;39(5):384-90.
67. Divaris K, Ntounis A, Marinis A, Polyzois G, Polychronopoulou A. Loss of natural dentition: multi-level effects among a geriatric population. *Gerodontology*. 2012;29(2):e192-9.
68. Yüzügüllü B, Gulsahi A, Imirzalioglu P. Radiomorphometric indices and their relation to alveolar bone loss in completely edentulous Turkish patients: a retrospective study. *The Journal of prosthetic dentistry*. 2009;101(3):160-5.
69. Delmas HRA. *Anatomía Humana - Descriptiva, Topográfica Y Funcional*. 11º ed. Barcelona: Masson, S.A; 2005.
70. Sobotta J. *Atlas de Anatomia Humana - Cabeça, Pescoço e Extremidade Superior*. 22ª ed: Guanabara Koogan; 2006. 32-117 p.
71. Pina E. *Anatomia Humana da Locomução*.
72. Moore KLD, A F. *Anatomia Orientada para a Clínica*. 4, editor: Guanabara Koogan; 2001.
73. Gray HL, Warren Harmon. *Anatomy of the human body*. 1ª ed. Library HBL, editor. Philadelphia: Lea & Febiger: 1918. 1404 p.
74. Gulsahi A. Osteoporosis and jawbones in women. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*. 2015;5(4):263-7.
75. Klemetti E. A review of residual ridge resorption and bone density. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1996;75(5):512-4.
76. Lekkas C. Systemic bone diseases and reduction of the residual ridge of the mandible; primary hyperparathyroidism. A preliminary report. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1989;62(5):546-50.

77. Migliorati CA, Schubert MM, Peterson DE, Seneda LM. Bisphosphonate-associated osteonecrosis of mandibular and maxillary bone: an emerging oral complication of supportive cancer therapy. *Cancer*. 2005;104(1):83-93.
78. Suvinen TI, Reade PC, Kempainen P, Kononen M, Dworkin SF. Review of aetiological concepts of temporomandibular pain disorders: towards a biopsychosocial model for integration of physical disorder factors with psychological and psychosocial illness impact factors. *European journal of pain*. 2005;9(6):613-33.
79. Dworkin SF, LeResche L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *Journal of craniomandibular disorders : facial & oral pain*. 1992;6(4):301-55.
80. Warren MP, Fried JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells, tissues, organs*. 2001;169(3):187-92.
81. Dervis E. Changes in temporomandibular disorders after treatment with new complete dentures. *Journal of oral rehabilitation*. 2004;31(4):320-6.
82. Lundeen TF, Scruggs RR, McKinney MW, Daniel SJ, Levitt SR. TMD symptomology among denture patients. *Journal of craniomandibular disorders : facial & oral pain*. 1990;4(1):40-6.
83. Dan L. Longo ASF, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, J. Larry Jameson, Joseph Loscalzo. *Harrison Principios de Medicina Interna Leonora Véliz Salazar CHM*, editor: McGraw-Hill; 17°.
84. Tupac RG. Parameters of care for the specialty of prosthodontics. *Journal of Prosthodontics*. 2005;14(4):1-103.
85. Inukai M, John MT, Igarashi Y, Baba K. Association between perceived chewing ability and oral health-related quality of life in partially dentate patients. *Health and quality of life outcomes*. 2010;8:118.
86. Baba K, John MT, Inukai M, Aridome K, Igarashi Y. Validating an alternate version of the chewing function questionnaire in partially dentate patients. *BMC oral health*. 2009;9:9.
87. Viola AP, Takamiya AS, Monteiro DR, Barbosa DB. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. *Journal of prosthodontic research*. 2013;57(1):36-41.
88. Demers M, Bourdages J, Brodeur J, Benigeri M. Indicators of masticatory performance among elderly complete denture wearers. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1996;75(2):188-93.
89. Yamaga E, Sato Y, Minakuchi S. A structural equation model relating oral condition, denture quality, chewing ability, satisfaction, and oral health-related quality of life in complete denture wearers. *Journal of dentistry*. 2013;41(8):710-7.
90. Mardan NA, Preoteasa CT, Imre M, Tancu AM, Preoteasa E. Self-reported denture satisfaction in completely edentulous patients. *Romanian Journal of Oral Rehabilitation*. 2013;5(4).
91. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *The Journal of prosthetic dentistry*. 1998;79(1):17-23.
92. Koronis S, Pizatos E, Polyzois G, Lagouvardos P. Clinical evaluation of three denture cushion adhesives by complete denture wearers. *Gerodontology*. 2012;29(2):e161-9.





## **IX. APÊNDICES**



## IX. APÊNDICES

### Apêndice 1 – Declaração de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido



#### **DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO, LIVRE E ESCLARECIDO PARA PARTICIPAÇÃO EM INVESTIGAÇÃO de acordo com a Declaração de Helsínquia e a Convenção de Oviedo**

*Por favor, leia com atenção a seguinte informação. Se achar que algo está incorreto ou que não está claro, não hesite em solicitar mais informações. Se concorda com a proposta que lhe foi feita, queira assinar este documento.*

**Título do estudo:** Caraterização dos pacientes desdentados totais – estudo piloto na Clínica Universitária do CRB-UCP

**Enquadramento:** Investigação de âmbito académico a efetuar na Clínica Universitária do CRB-UCP, tendo como responsáveis o Professor Doutor André Correia e Mestre Cristina Figueiredo, docentes da Universidade Católica Portuguesa, e a aluna do 5ºAno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Patrícia Alexandra Castanheira.

**Explicação do estudo:** O estudo a realizar requer/envolve recolha de dados e preenchimento de um questionário de índole médico, com perguntas sobre o seu estado de saúde (doenças crónicas e medicação habitual) e o uso de próteses dentárias. Para complemento do estudo é necessário a realização de uma observação clínica da cavidade oral, de forma a caraterizar os pacientes portadores de próteses totais da clínica universitária CRB-UCP.

**Condições:** Este estudo não envolve procedimentos que não se enquadrem na prática clínica normal nem pretende testar novos produtos ou medicamentos.

A participação neste estudo é totalmente voluntária, não acarretando quaisquer custos, podendo retirar o seu consentimento em qualquer etapa do estudo, sem necessidade de facultar explicações aos seus responsáveis e com a total ausência de prejuízos, assistenciais ou outros, caso não queira participar.

Ao decidir participar pode efetuar todas as questões que considerar necessárias para o seu esclarecimento ou facultar informações aos responsáveis do estudo em qualquer etapa do mesmo.

**Confidencialidade e anonimato:** Os dados recolhidos para o presente estudo são de uso exclusivo do investigador e tratados de modo a garantir a sua confidencialidade. A informação recolhida será tratada com a máxima confidencialidade promovendo o seu anonimato. A análise dos dados recolhidos será efetuada em ambiente que garanta a privacidade dos mesmos, sendo os mesmos utilizados exclusivamente pelos investigadores envolvidos no projeto.

**Assinatura/s dos responsáveis pelo projeto:**

O Aluno: \_\_\_\_\_  
O Docente/Orientador: \_\_\_\_\_

-----  
*Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m. Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.*

Nome: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_  
Viseu, \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

**ESTE DOCUMENTO É COMPOSTO DE 1 PÁGINA E FEITO EM DUPLICADO: UMA VIA PARA O INVESTIGADOR, OUTRA PARA A PESSOA QUE CONSENTE**



**Prótese Total Bimaxilar - Consulta de Controlo** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Processo nº \_\_\_\_\_

Iniciais do paciente: \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_ anos

Feminino  Masculino

Estado civil \_\_\_\_\_

Habilitação literária \_\_\_\_\_

**Hábitos tabágicos** Sim  Não  N° de cigarros/dia \_\_\_\_\_

**História protética**

	Maxila	Mandíbula
Tempo de edentulismo		
N° prévio de próteses parciais		
N° prévio de próteses totais		
Tempo de utilização das próteses totais atuais		
Rebasamentos das próteses totais atuais		
Consultas de controlo		

*Adaptado de Komagamine Y., et al. Reliability and validity of a questionnaire for self-assessment of complete dentures. BMC Oral Health 2014; 14:45*

**Co-morbilidades** Sim  Não

**Medicação atual** \_\_\_\_\_

**Método de avaliação da capacidade mastigatória**

	Grupos de comidas	Fácil de mastigar	Difícil de mastigar	Impossível de mastigar
1	Maçã inteira Pastilha elástica			
2	Aperitivo duro, rabanete Tangerina			
3	Costeleta de porco, amendoim, bife de vaca Bacon			
4	Bolachas, pepino, couve Batata frita, alface, passas			
5	Batata e cenoura cozida, arroz, banana, uva			

- A pontuação da função mastigatória é dada por: n°de fáceis de mastigar/20x100

*Adaptado de Sato Y. An evaluation of chewing function of complete denture wearers. J PROSTHET DENT 1989; 62:50-3*

**Está satisfeito com a sua prótese superior?**

Muito Satisfeito  Satisfeito  Insatisfeito  Muito Insatisfeito   
Não responde

**Está satisfeito com a sua prótese inferior?**

Muito Satisfeito  Satisfeito  Insatisfeito  Muito Insatisfeito   
Não responde

*Adaptado de Viola, AP., et al. Oral health-related quality of life and satisfaction before and after treatment with complete dentures in a Dental School in Brazil. Journal of Prosthodontic Research 2013; 57: 36-41*

**Usa algum fixador?** Sim  Não   
Maxila  Mandíbula  Ambas

## Método para classificar a retenção e estabilidade das próteses totais

	Maxila	Mandíbula
Retenção		
Estabilidade		
Total		

Pontuação	Critérios de Retenção	Critérios de Estabilidade
<b>0</b>	<b>Sem retenção.</b> Quando a prótese é inserida, ela desaloja-se da mucosa.	<b>Sem estabilidade.</b> Quando a base da prótese báscula das suas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>1</b>	<b>Mínima retenção.</b> Quando a prótese oferece moderada resistência à tracção vertical e pouca ou nenhuma resistência às forças laterais.	<b>Alguma estabilidade.</b> Quando a base da prótese báscula moderadamente das suas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>2</b>	<b>Moderada retenção.</b> Quando a prótese oferece moderada resistência à tracção vertical e pouca ou nenhuma resistência às forças laterais.	<b>Estabilidade suficiente.</b> Quando a base da prótese demonstra pouca ou nenhuma báscula nas estruturas de suporte, sobre pressão.
<b>3</b>	<b>Boa retenção.</b> Quando a prótese oferece máxima retenção à tracção vertical e resistência suficiente às forças laterais.	

Pontuação (soma-se os valores atribuídos da maxila e da mandíbula):

- Próteses clinicamente insatisfatórias: soma de pontuação < 6
- Próteses clinicamente pouco satisfatórias: soma de pontuação 6-8
- Próteses clinicamente satisfatórias: soma de pontuação > 8

*Adaptado de Kapur KK. A clinical evaluation of denture adhesives. J PROSTHET DENT 1967;18:550-8.*

Apêndice 3 – Sistema de Classificação para Desdentados Totais

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO PARA DESDENTADOS TOTAIS					
		I	II	III	IV
<b>Altura óssea Radiográfica - Mandíbula</b>	≥ 21mm				
	16-20mm				
	11-15mm				
	≤ 10mm				
<b>Morfologia - Maxila</b>	Tipo A				
	Tipo B				
	Tipo C				
	Tipo D				
<b>Inserções Musculares - Mandíbula</b>	Tipo A				
	Tipo B				
	Tipo C				
	Tipo D				
	Tipo E				
<b>Relações Intermaxilares</b>	Classe I				
	Classe II				
	Classe III				
<b>Limitação Espaço Intermaxilar</b>	18-20mm				
	Necessário Cirurgia				
<b>Anatomia Lingual</b>	Aumentada				
	Hiperativa				
<b>Modificadores</b>	Manifestações de Doenças Sistémicas		Ligeira	Moderada	Severa
	Alterações Maxilofaciais				
	Alterações Psicossociais			Moderada	Severa
	Sintomatologia ATM				
	Ataxia				
	História de Parestesia ou Distesia				

Adaptado de McGarry T.J., et al. Classification System for Complete Edentulism. *Journal of Prosthodontics* 1999; 8: 27-39

Apêndice 4 – Índice de Diagnóstico Prosthodontico para Desdentados Totais

ÍNDICE DE DIAGNÓSTICO PROSTODÔNTICO (PDI)					
		I	II	III	IV
<b>Altura óssea Radiográfica - Mandíbula</b>	≥ 21mm				
	16-20mm				
	11-15mm				
	≤ 10mm				
<b>Morfologia - Maxila</b>	Tipo A				
	Tipo B				
	Tipo C				
	Tipo D				
<b>Inserções Musculares - Mandíbula</b>	Tipo A				
	Tipo B				
	Tipo C				
	Tipo D				
	Tipo E				
<b>Relações Intermaxilares</b>	Classe I				
	Classe II				
	Classe III				
<b>Limitação Espaço Intermaxilar</b>	18-20mm				
	Necessário Cirurgia				
<b>Anatomia Lingual</b>	Aumentada				
	Hiperativa				
<b>Modificadores</b>	Manifestações de Doenças Sistêmicas		Ligeira	Moderada	Severa
	Alterações Maxilofaciais				
	Alterações Psicossociais			Moderada	Severa
	Sintomatologia ATM				
	Ataxia				
	História de Parestesia ou Distesia				



Apêndice 5 - Análise comparativa entre a classificação para desdentados totais e o número de rebasamentos para a prótese superior e inferior

	<b>Rebasamentos – prótese superior</b>			<b>Teste exato de Fisher</b>	
	Zero	Um	Dois	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	1	0	0		
Classe II	3	0	0		
Classe III	3	3	0	5,920	0,710
Classe IV	8	2	1		
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>1</b>		

	<b>Rebasamentos – prótese inferior</b>			<b>Teste exato de Fisher</b>	
	Zero	Um	Dois	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	1	0	0		
Classe II	2	1	0		
Classe III	3	2	1	4,956	0,633
Classe IV	9	1	1		
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		

Apêndice 6 - Análise comparativa entre a classificação para desdentados totais e o número de próteses prévias, a capacidade mastigatória e o número de consultas de controle

	Número de próteses			Teste de Kruskal-Wallis	
	[0,2]	[3,4]	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	0	1	1	3,455	0,327
Classe II	3	0	3		
Classe III	5	1	6		
Classe IV	4	7	11		
Total	12	9	21		

	Capacidade mastigatória					Teste de Kruskal-Wallis	
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n	n	n		
Classe I	0	0	0	1	0	4,305	0,230
Classe II	0	1	0	0	2		
Classe III	1	2	2	0	1		
Classe IV	2	6	1	2	0		
Total	3	9	3	3	3		

	Número de consultas de controle			Teste de Kruskal-Wallis	
	[0,2]	> 3	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	0	1	1	5,334	0,123
Classe II	2	1	3		
Classe III	0	6	6		
Classe IV	2	9	11		
Total	4	17	21		

Apêndice 7 – Relação entre a classificação para desdentados totais e o tempo de edentulismo na arcada maxilar e mandibular

PDI	Tempo de edentulismo (maxila)			Teste exato de Fisher	
	[0-2]	[3-5]	> 5	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	0	0	1		
Classe II	1	1	1		
Classe III	1	1	4	3,037	1,000
Classe IV	3	2	6		
Total	5	4	12		

PDI	Tempo de edentulismo (mandíbula)			Teste exato de Fisher	
	[0-2]	[3-5]	> 5	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
Classe I	0	0	1		
Classe II	1	1	1		
Classe III	3	2	1	3,296	0,968
Classe IV	4	4	3		
Total	8	7	6		

Apêndice 8 – Análise comparativa entre a altura óssea mandibular radiográfica e as variáveis: idade, género e tempo de edentulismo (mandíbula)

Altura Óssea	Grupos etários			Teste exato de Fisher	
	< 65 anos	>= 65 anos	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
>=21mm	0	1	1		
16-20mm	4	6	10		
11-15mm	1	8	9	4,513	0,230
<=10mm	1	0	1		
Total	6	15	21		

Altura Óssea	Género			Teste exato de Fisher	
	Masculino	Feminino	Total	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
>=21mm	1	0	1		
16-20mm	8	2	10		
11-15mm	6	3	9	3,127	0,411
<=10mm	0	1	1		
Total	15	6	21		

Altura Óssea	Tempo de edentulismo (mandíbula)			Teste exato de Fisher	
	[0-2]	[3-5]	>5	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
>=21mm	0	0	1		
16-20mm	7	2	1		
11-15mm	1	4	4	10,690	0,034
<=10mm	0	1	0		
Total	8	7	6		

Altura Óssea	Estado das próteses			Teste exato de Fisher	
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
>=21mm	0	0	1		
16-20mm	4	6	0		
11-15mm	8	1	0	14,258	0,007
<=10mm	0	1	0		
Total	12	8	1		

Apêndice 9 – Análise comparativa entre a capacidade mastigatória e o número de próteses prévias e a satisfação com a prótese superior e inferior respetivamente

Nº de Próteses	Capacidade mastigatória					Teste de Kruskal-Wallis	
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	<i>p</i> -value	
	n	n	n	n	n		
[0, 2]	3	4	3	0	2	0,372	
[3, 4]	0	5	0	3	1		
Total	3	9	3	3	3		

Satisfação prótese superior	Capacidade mastigatória					Teste de Kruskal-Wallis	
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n	n	n		
Muito satisfeito	0	1	2	2	1	9,495 0,050	
Satisfeito	0	7	1	1	2		
Insatisfeito	1	1	0	0	0		
Muito insatisfeito	2	0	0	0	0		
Total	3	9	3	3	3		

Satisfação prótese inferior	Capacidade mastigatória					Teste de Kruskal-Wallis	
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n	n	n		
Muito satisfeito	0	0	0	1	1	12,429 0,014	
Satisfeito	0	1	3	2	1		
Insatisfeito	1	8	0	0	1		
Muito insatisfeito	2	0	0	0	0		
Total	3	9	3	3	3		

Apêndice 10 – Análise comparativa entre a satisfação com as próteses superior e inferior e o número de consultas de controlo

<b>Satisfação Prótese superior</b>	<b>Consultas de Controlo</b>		<b>Teste exato de Fisher</b>	
	[0,2]	[3,17]	Valor	<i>p</i> -value
	n	n		
Muito satisfeito	0	6		
Satisfeito	4	7		
Insatisfeito	0	3	6,316	0,177
Muito insatisfeito	0	1		
Total	4	17		

<b>Satisfação Prótese inferior</b>	<b>Consultas de Controlo</b>		<b>Teste exato de Fisher</b>	
	[0,2]	[3,17]	Valor	<i>p</i> -value
	n	n		
Muito satisfeito	0	2		
Satisfeito	2	5		
Insatisfeito	2	9	0,693	0,952
Muito insatisfeito	0	1		
Total	4	17		

Apêndice 11 – Análise comparativa entre o estado clínico das próteses e as consultas de controlo

Consultas de Controlo	Estado das próteses			Teste exato de Fisher <i>p</i> -value
	Insatisfatórias	Pouco Satisfatórias	Satisfatória	
	n	n	n	
[0,2]	3	1	0	0,705
[3,17]	9	7	1	
Total	12	8	1	



Apêndice 12 – Relação entre o tempo de edentulismo, na maxila e na mandíbula, e o número de rebasamentos nas próteses dentárias, superior e inferior respectivamente

Tempo de edentulismo (maxila)	Rebasamentos – prótese superior			Teste exato de Fisher	
	Zero	Um	Dois	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
[0-2]	4	1	0		
[3-5]	2	1	1		
>5	9	3	0	3,819	0,512
Total	15	5	1		

Tempo de edentulismo (mandíbula)	Rebasamentos – prótese inferior			Teste exato de Fisher	
	Zero	Um	Dois	Valor	<i>p</i> -value
	n	n	n		
[0-2]	5	2	1		
[3-5]	5	1	1		
>5	5	1	0	1,708	1,000
Total	15	4	2		

## Apêndice 13

“Thank you for your inquiry about the Prosthodontic Diagnostic Index, formerly the Prosthodontic Classification Systems. Your question concerning identifying the maxilla-mandibular position during an initial screening exam is very good as there is not an exact way to consistently identify this position from an intra-oral exam. That said, the position of the teeth on a patient’s existing dentures would be a first step. Secondly, a guided, manipulated closure of the dentures can reveal a habitual or acquired position other than centric relation. These steps would need to be calibrated to each examiner to be meaningful along with a statistical opinion on how many exams would be needed to eliminate as much examiner bias and patient variation as possible.

The most accurate method would be articulated, diagnostic casts with a denture tooth set-up. Another method might be a cephalometric examination of a radiograph.” (...)

Thomas J. McGarry DDS