

SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ORAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS  
E ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO USO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS DESADAPTADAS  
NOS TECIDOS DENTÁRIOS**

**Universidade Fernando Pessoa**

**Porto, 2010**



SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ORAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS  
E ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO USO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS DESADAPTADAS  
NOS TECIDOS DENTÁRIOS**

**Universidade Fernando Pessoa**

**Porto, 2010**

© 2010

**Sandra Maria Carvalho Gavinha**

“TODOS OS DIREITOS RESERVADOS”

SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

**AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ORAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS  
E ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO USO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS DESADAPTADAS  
NOS TECIDOS DENTÁRIOS**

**Atesto a originalidade do trabalho**

Tese apresentada à  
Universidade Fernando Pessoa  
como parte dos requisitos para  
obtenção do grau de Doutor em Biotecnologia e Saúde,  
Epidemiologia e Saúde Pública, sob a orientação do  
Professor Doutor Paulo Rui Galvão Ribeiro de Melo  
e a co-orientação da  
Professora Doutora Maria da Conceição Manso

## **RESUMO**

SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

### **AVALIAÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE ORAL EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E ESTUDO DAS REPERCUSSÕES DO USO DE PRÓTESES REMOVÍVEIS DESADAPTADAS NOS TECIDOS DENTÁRIOS**

(SOB A ORIENTAÇÃO DO PROFESSOR DOUTOR PAULO MELO E DA

PROFESSORA DOUTORA MARIA DA CONCEIÇÃO MANSO)

A grande heterogeneidade entre os idosos tem originado algumas dúvidas sobre o conceito de normalidade no estado de saúde oral.

Este estudo de investigação pretende avaliar as condições de saúde oral de uma população institucionalizada e as repercussões das próteses nos tecidos dentários, quando não devidamente adaptadas ou controladas. Foram seleccionados de forma aleatória 372 idosos residentes em Lares do Distrito do Porto. Foi realizado um questionário para caracterizar a amostra relativamente a alguns aspectos, entre eles, os hábitos de higiene oral. Observou-se a cavidade oral, registando o IP (Índice de Placa), o CPO (Cariados, Perdidos, Obturados), o ICR (Índice de Cárie Radicular), o CPI (Índice Periodontal Comunitário), o tipo de desdentação, o estado dos dentes pilar e a presença de prótese. Sendo portador, era avaliado o estado da prótese e realizado outro questionário sobre higiene das próteses, anos de uso e quem as confeccionou. A média de idades da amostra foi 78,8 ( $\pm 9,1$ ) anos, com um CPO de 25,6 ( $\pm 7,3$ ) e em que 15,1% dos idosos tinham 20 ou mais dentes. Dos 30,9% de desdentados totais, 5,9% não estavam reabilitados. A prevalência de cárie radicular foi 78,6% e no CPI registaram-se apenas 2,9% de sextantes sãos e 63,8% sextantes excluídos. Dos dentados, 38,9% não escovava os seus dentes. Apenas 34,0% dos pilares dos portadores de próteses estavam sãos. A estabilidade e a retenção da prótese, apresentaram-se negativamente associadas

às próteses acrílicas totais. Em análise multivariada (regressão logística) verificou-se que ter 20 ou mais dentes estava significativamente e independentemente associado com a escovagem e grau de escolaridade. A probabilidade de ter um  $ICRi \geq 20,0\%$  aumenta 2,8 vezes nos que não escovam e 5,3 vezes nos portadores de próteses esqueléticas face aos restantes idosos. A higiene da prótese verificou-se ser um factor explicativo para a existência de lesão nos dentes pilares.

Nesta população, urge que as instituições implementem medidas preventivas efectivas e que haja um melhor acompanhamento Médico-Dentário para minorar as necessidades de tratamento e reabilitação.

## ABSTRACT

SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

### ORAL STATUS EVALUATION AMONGST INSTITUTIONALIZED ELDERLY PEOPLE AND STUDY OF THE REPERCUSSIONS DUE TO THE USE OF UNFITTED REMOVABLE PROSTHESIS UPON DENTAL TISSUES

(BY THE ORIENTATION OF PROFESSOR DOUTOR PAULO MELO AND

PROFESSORA DOUTORA MARIA DA CONCEIÇÃO MANSO)

The vast heterogeneity amongst elderly people has given rise to certain doubts concerning the concept of normality in the oral health status.

This research study aims to evaluate the oral health conditions of an institutionalized population, as well as the repercussions of the prosthesis upon dental tissues, when not dully fitted or controlled. A random selection of 372 elderly people living in Nursing Homes from the Oporto District was performed. A questionnaire was done, in order to characterize the sample in relation to some aspects, one of them being oral hygiene. The oral cavity was observed, with a consequent record of the PI (*Plaque Index*), the DMFT (*Decayed, Missing, Filled Teeth*), the RCI (*Root Caries Index*), the CPI (*Community Periodontal Index*), type of edentulism, the status of the abutment teeth and the presence of a prosthetic appliance. If one was a bearer, the prosthesis status was evaluated, and another questionnaire performed, concerning prosthetic hygiene, usage years and its manufacturer. The average age of the sample was 78.8 years ( $\pm 9.1$ ), with a DMFT of 25.6 ( $\pm 7.3$ ) and 15.1% of the elderly people having 20 or more teeth. From the 30.9% of total edentule, 5.9 were not rehabilitated. The radicular caries prevalence was of 78.6% and, as to what concerns the CPI, only 2.6% of the sextants were considered healthy, the remaining 68.8% of the sextants being excluded. In the teethed sample, 38.9% did not brush their teeth. Only 34.0% of the prosthesis abutments were healthy. The prosthesis



stability, alongside with its retention, were negatively associated with full acrylic dentures. Using multivariate analysis (logistic regression), it was ascertained that those who possessed 20 or more teeth were significant and independently associated with brushing and literacy. The chance of having an RCIi of  $\geq 20.0\%$  increases 2.8 times amongst the non-brushing section and 5.3 times in the metal casted prosthesis bearers, in relation with the rest of the elders. The prosthesis hygiene was verified as being an explanatory factor for the existence of the abutment teeth lesions.

In relation with this population, it is urgent the institutions implement effective preventive measures as well as a better dental follow-up, in order to decrease the need for treatment and rehabilitation.

## RÉSUMÉ

SANDRA MARIA CARVALHO GAVINHA

ÉVALUATION DU STATUT ORALE AU MILIEU D'UNE POPULATION AGÉE  
INSTITUTIONNALISÉE ET L'ÉTUDE DES REPERCUSSIONS PROVOQUÉES PAR  
L'UTILISATION DES PROTHÈSES DÉTACHABLES IMPROPRES DANS LES  
TISSUS DENTAIRE

(SOUS L'ORIENTATION DU PROFESSEUR PAULO MELO ET  
PROFESSEUR MARIA DA CONCEIÇÃO MANSO)

La grande hétérogénéité parmi la population âgée a causé certains doutes en ce qui concerne le concept de normalité de l'état du statut oral.

Cet étude d'investigation possède l'objectif d'évaluer les conditions de la santé orale d'une population âgée institutionnalisée, ainsi que les répercussions de prothèses dans les tissus dentaires, quand elles ne sont pas correctement adaptées ou contrôlées. Nous avons fait une sélection aléatoire de 372 personnes âgées qui vivaient dans des Maisons de Retraite, de la région du Porto. Nous avons fait un enquête pour caractériser le spécimen relativement à certains aspects, un d'entre eux étant l'hygiène orale. Nous avons fait l'observation de la cavité buccale, avec un postérieur enregistrement du IP (*Indice Parodontal*), du ICAO (*Cariées, Absentes, Obturées*), du ICR (*Indice de Carie Radiculaire*), du ICBTP (*Indice Communautaire des Besoins en Traitements Parodontaux*) le type d'édenté, le statut des dents de contrefort et la présence d'un appareil prothétique. Si quelqu'un en possédait une, le statut de la prothèse était évalué et un autre enquête était fait, ceci concernant l'hygiène prothétique, les années d'utilisation et son fabricant. L'âge moyen du spécimen était de 78.8 ans ( $\pm 9.1$ ), avec un ICAO de 25.6, dans lequel 15.1% des personnes âgées possédait 20 dents ou encore plus. Des 30.9% des personnes totalement édentés, 5.9% n'était pas réhabilité. La prévalence des caries radiculaires était de 78.6% et, en ce qui concerne le ICBTP, seulement 2.6% des sextants ont été considéré sains, ce qui signifiait que les autres

68.8 % des sextants ont été exclus. Parmi le spécimen denté, 38.9% ne brossait pas leurs dents. Seulement 34.0% des contreforts prosthétiques étaient sains. La stabilité des prothèses, ainsi que sa rétention, ont été négativement associées aux prothèses acryliques totales. En relation aux modèles de régression logistique, nous avons vérifié que ceux qui possédait 20 dents ou encore plus devait ça, significative et absolument, au brossage et à la scolarité. La chance d'avoir un ICRI de  $\geq 20.0\%$  augmente 2.8 fois parmi le spécimen qui ne brossait pas les dents et 5.3 fois parmi ceux qu'utilisaient des prothèses en métal, en comparaison avec les autres personnes âgées. L'hygiène de la prothèse a été considérée comme un facteur explicatif pour l'existence de lésions dans les dents contreforts.

Dans cette population, il est urgent que les Institutions installent des mesures préventives efficaces, aussi qu'un meilleur accompagnement dentaire pour minorer les nécessités de traitement et réhabilitation.

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais

Gina e Zeca

À minha “Flávia”

À minha família nuclear: Sinda, Zé, Lila e Carvalhido

Obrigado por me apoiarem. Tudo isto tem a Vossa contribuição.

## AGRADECIMENTOS

Seriam muitas as pessoas a quem teria de agradecer pois, de uma forma directa ou mesmo indirecta ajudaram a realizar este trabalho, com o apoio e incentivo que sempre me deram....

Ao Digníssimo Reitor da Universidade Fernando Pessoa Senhor Professor Doutor Salvato Trigo, porque foi quem me deu a oportunidade de poder realizar este trabalho, através da confiança que em mim depositou, desde sempre, e me fez acreditar que, quando gostámos de alguma coisa, podemos fazer bem e cada vez melhor e que a dedicação que damos a tudo, tem os seus frutos quando nela depositámos: esforço e dedicação, lealdade e persistência.

Ao Excelentíssimo Director da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, Professor Doutor Luís Martins, pelo apoio, incentivo e confiança que sempre demonstrou ao longo dos anos, e essencialmente pela oportunidade que me deu de poder progredir academicamente. A minha admiração por si, está relacionada com a capacidade que lhe reconheço, de aliar a gestão de recursos humanos ao conhecimento científico.

Ao Excelentíssimo Professor Doutor Miguel Trigo porque sempre me apoiou no meu percurso na Universidade Fernando Pessoa, desde o primeiro dia. Incentivou-me nas inúmeras situações diárias do desenvolvimento de uma Instituição como a Universidade Fernando Pessoa com o seu espírito inovador, que partilho, e com a sua perspicácia nos aspectos do relacionamento humano.

Ao Professor Doutor Paulo Melo, que me orientou neste trabalho e como tal colaborou para que os seus conteúdos científicos fossem credíveis, através dos seus preciosos ensinamentos e da sua admirável capacidade de organização e gestão de tempo. No entanto, o meu agradecimento vai para o “amigo” que eu consegui conquistar ao longo da minha vida, o que não é fácil e é algo do mais importante que podemos conseguir.

À Professora Doutora Conceição Manso, minha orientadora, que me acompanhou ao longo da elaboração deste trabalho. A sua capacidade de trabalho, a sua dedicação, disponibilidade e o seu profissionalismo foram demonstrados nesta sua colaboração. Foi uma verdadeira orientadora, mas também uma amiga, pois só este sentimento justifica a colaboração tão directa e a preocupação constante que demonstrou para que “chegássemos ao fim...”

Ao Excelentíssimo Senhor Jacinto Durães gestor do Projecto Ambulatório de Saúde Oral e Pública, que com a sua amabilidade me apoiou em todo o processo de contactos e visitas aos lares de idosos, assim como, à restante equipa do projecto: Andreia Macedo e José Vasconcelos pela disponibilidade e atenção para com as minhas solicitações.

Aos Directores de todas as instituições residenciais para idosos que visitei e que ao ouvirem a explicação do meu projecto, acederem colaborar.

Às minhas queridas colaboradoras da Clínica: Cristina, Vanessa, Susana, Clara e ainda à Rita e à Patrícia. A estas amáveis amigas e colegas de trabalho, o meu obrigado pelo apoio e pela constante disponibilidade.

À Ana Carla, à Elisângela e à Ana Amado estas “companheiras” e amigas que me escutam e “acalmam” nos momentos mais ansiosos e me ajudam a resolver os assuntos.

Ao Diogo e ao Cristiano, o meu obrigado pela ajuda que me deram.

A todos os restantes colaboradores da Universidade Fernando Pessoa que comigo se relacionam de uma forma directa ou indirecta e que em todos, sem excepção, encontro apoio e ajuda que necessito em qualquer momento. “Somos uma grande família”.

Aos meus colegas de trabalho na área da Medicina Dentária, que comigo colaboram na Universidade Fernando Pessoa e que me tem ajudado a desempenhar as minhas funções. O espírito de equipa prevalece no trabalho diário e tal tem sido o “segredo” desta equipa que cresceu conjuntamente e que sempre ouviu os meus pedidos de colaboração.

À minha amiga Professora Doutora Patrícia Monteiro que em muitos momentos deste meu percurso me ajudou e me empurrou para que continuasse a carreira académica que escolhi. Nos momentos de desespero, que surgiam no dia a dia de trabalho, estava sempre presente com o seu habitual “stress”. Sei que tudo nos tem ensinado a “crescer” juntas e, a trabalhar em equipa. Obrigado pela tua “energia” que “desafia” a minha capacidade de trabalho.

## ÍNDICE GERAL

I – INTRODUÇÃO.....	1
1 - Envelhecimento e populações idosas: realidades e perspectivas. ....	1
2 - Envelhecimento em Portugal .....	5
3 - Saúde e Envelhecimento .....	6
4 - Alterações fisiológicas do envelhecimento .....	7
5 - Idosos e saúde oral .....	10
5.1 - Envelhecimento e saúde oral.....	10
5.2 - Aspectos epidemiológicos da patologia oral no idoso .....	13
5.3 - Inter-relação da saúde oral com as condições de saúde em geral no idoso....	17
6 - Patologias orais no idoso e suas características especiais .....	20
6.1 - Particularidades da cárie dentária nos idosos .....	20
6.2 - Doença Periodontal e as implicações dos seus aspectos cumulativos nos idosos .....	24
6.3 - Perda Dentária .....	29
6.4 - Desgaste Dentário associado a aspectos fisiopatológicos .....	32
7 - Reabilitação oral protética no idoso .....	35
7.1 - Opções protéticas removíveis na reabilitação do idoso .....	39
7.2 - Implicações do uso de próteses removíveis .....	43
7.3 - Desdentações parciais .....	45
7.4 - Desdentações totais .....	48
8 - Atitudes preventivas.....	51
9 - Programas comunitários de prevenção e promoção da saúde oral: uma solução no controlo da patologia oral do idoso .....	55
9.1 - Programas comunitários de saúde oral para idosos em Portugal .....	60
10 - Objectivos do estudo .....	62
II - MATERIAL E MÉTODOS.....	65
1 - Tipologia do estudo .....	65
2 - População e Selecção da Amostra.....	65
2.1 - Dimensão da amostra .....	66
2.2 - Representatividade da amostra.....	67
2.3 - Critérios de exclusão .....	68
3 - Equipa / Observador / Avaliador.....	69
4 - Condições das avaliações clínicas.....	70
5 - Materiais utilizados .....	71
6 - Registo de dados .....	71
6.1 - Conteúdo do questionário .....	71
6.2 - Critérios de diagnóstico clínico.....	73
6.3 - Recodificação de variáveis.....	81
7 - Tratamento estatístico dos dados.....	82
III – RESULTADOS.....	85
1 - Caracterização da amostra.....	85
1.1 - Género e Idade.....	85



1.2 – Grau de Escolaridade .....	87
1.3 – Grau de Independência .....	88
1.4 – Tipo de desdentação e tipo de prótese .....	90
1.5 – Caracterização e classificação da desdentação parcial .....	93
i – Classificação da desdentação parcial e relação com a idade .....	93
1.6 – Hábitos de higiene oral dos idosos dentados .....	95
i – Número de escovagens diárias dos idosos dentados .....	95
ii – Número de escovagens diário – relação com a idade, o género, o grau de escolaridade e o grau de independência .....	96
iii – Motivo porque os idosos dentados não escovam os dentes .....	100
iv – Utilização de dentífrico e outros coadjuvantes da higiene oral .....	101
1.7 – Portadores de prótese e hábitos de higiene com as próteses .....	101
i - Escovagem diária das próteses .....	102
ii - Escovagem da prótese e número diário de vezes que o faz – relação com o género, a idade, o grau de escolaridade e o grau de independência .....	103
iii – Número de escovagens diário e tipo de prótese .....	105
iv - Higienização de próteses – tipo de escova usada, lavagem das próteses e outros meios utilizados .....	106
v - Número de escovagens diárias dos dentes remanescentes dos portadores de próteses parciais removíveis e escova utilizada .....	109
1.8 – Caracterização do estado das próteses removíveis .....	111
i – Higiene da prótese .....	111
ii – Conservação da prótese .....	113
iii – Controlo muscular da prótese .....	115
iv – Retenção e estabilidade da prótese .....	116
1.9 – Caracterização das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso, elaboração e manutenção .....	119
i – Tempo de uso das próteses removíveis .....	119
ii – Tempo de uso da prótese e estado de conservação .....	121
iii – Tempo de uso da prótese e controlo muscular .....	122
iv – Tempo de uso da prótese e retenção e estabilidade .....	124
v – Tempo de uso da prótese e placa bacteriana .....	126
vi – Elaboração e manutenção das próteses .....	126
vii – Tipo de prótese e que profissional as elaborou .....	127
viii – Retenção, estabilidade, conservação das próteses e que profissional as elaborou .....	128
1.10 – Cuidados de acompanhamento Médico-Dentário .....	132
i – Data da última visita ao Médico Dentista .....	132
ii – Motivo pelo qual visita o Médico Dentista .....	136
iii – Motivo pelo qual não visita o Médico Dentista .....	137
2 – Avaliação do índice CPI e de necessidades de tratamento .....	138
2.1 – Índice CPI .....	138
2.2 – Necessidades de tratamento .....	139
2.3 – Índice CPI nos indivíduos portadores de próteses removíveis .....	140
3 – Avaliação do índice de placa (IP) .....	142
3.1 - IP - relação com o número de escovagens diárias dos dentes, o género e a idade dos idosos .....	144

3.2 – IP nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis .....	146
i - IP nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de lavagens diárias dos seus dentes remanescentes.....	147
4 – Avaliação do Índice CPO.....	148
4.1 – Índice CPO – relação com o género e a idade dos idosos .....	150
4.2 – Índice CPO – relação como o grau de independência e a escolaridade dos idosos.....	151
4.3 – Índice CPO dos portadores de próteses parciais removíveis.....	152
4.4 – Índice CPO dos portadores de próteses parciais removíveis e idade da prótese.....	153
5 – Avaliação do Índice de Cárie Radicular por superfície e por indivíduo.....	155
5.1 – ICRi – relação com o género e a idade dos idosos .....	156
5.2 – ICRi – relação com o número de escovagens diário e a data da última consulta ao Médico Dentista.....	157
5.3 – ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o género e a idade dos portadores .....	158
i –ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de escovagens diário e a data da última visita ao Médico Dentista .....	159
ii – Cárie radicular nos dentes pilar dos portadores de próteses parciais removíveis .....	161
iii - ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de anos que a prótese tem.....	161
6 – Necessidades de tratamento dentários mais comuns. ....	163
7 – Avaliação dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais .....	164
7.1 – Dentes pilar nos portadores de próteses parciais acrílicas.....	165
7.2 – Dentes pilar nos portadores de próteses parciais esqueléticas.....	167
7.3 – Estrutura dos dentes pilar nas próteses parciais removíveis acrílicas e tempo de uso das próteses .....	169
7.4 – Estrutura dos dentes pilar nas próteses parciais removíveis esqueléticas e tempo de uso das próteses .....	170
8 - Caracterização das próteses esqueléticas e estado dos dentes pilar.....	171
8.1 – Conectores e retentores das próteses esqueléticas.....	171
8.2 – Retentor mais prevalente em cada desdentação – classificação de Kennedy.....	172
8.3 - Alterações estruturais dos dentes pilar e retentores com que se relacionam	174
8.4 - Avaliação do tipo de retentor para próteses parciais esqueléticas e o ICRi dos dentes pilar.....	175
9 – Avaliação dos dentes pilar e das lesões que apresentam e tipo de desdentações (classificação de Kennedy).....	176
10 – Análise multivariada de algumas variáveis.....	178

10.1 – Avaliação da “Última visita ao Médico Dentista” em todos os idosos .....	179
10.2 – Avaliação da “Última visita ao Médico Dentista” nos idosos dentados ....	180
10.3 – Avaliação de dentição funcional nos idosos dentados .....	181
10.4 – Avaliação da “Presença de placa bacteriana” nos idosos dentados.....	182
10.5 – Avaliação do ICRi nos idosos dentados .....	183
10.6 – Avaliação do estado de conservação das próteses.....	184
IV – DISCUSSÃO.....	187
1 – Introdução.....	187
2- Amostra.....	192
2.1- Dimensão e representatividade .....	192
2.2 - Caracterização .....	194
3 - Caracterização clínica relativa à prevalência de desdentações, tipo de próteses usadas, hábitos de higiene oral e cuidados Médico-Dentários .....	203
3.1 - Prevalência de desdentações .....	203
i - Tipo de próteses removíveis e prevalência da sua utilização.....	211
ii - Prevalência do tipo de desdentações.....	226
3.2 - Hábitos de higiene oral.....	229
i - Idosos dentados .....	230
ii - Portadores de próteses.....	235
iii - Cuidados Médico-Dentários .....	242
4- Caracterização do estado das próteses removíveis.....	248
4.1 - Idade da prótese.....	249
4.2 -Profissional que elaborou as próteses e as mantém.....	251
4.3 - Placa bacteriana nas próteses .....	255
4.4 - Estado de conservação das próteses .....	258
4.5 - Controlo muscular, retenção e estabilidade das próteses .....	260
5- Avaliação do estado de saúde oral da amostra.....	266
5.1- Índice periodontal (CPI).....	266
5.2- Índice de Placa ( IP) .....	270
5.3- Índice de cárie (CPO).....	272
5.4- Índice de Cárie Radicular (ICR).....	283
6- Avaliação do estado de saúde oral dos portadores de próteses .....	289
7- Avaliação das repercussões sobre os tecidos dentários do uso de próteses removíveis.....	295
8- Análise multivariada .....	303
V – CONCLUSÕES.....	314
Considerações finais.....	329
VI - BIBLIOGRAFIA.....	331

ANEXO 1.....359

ANEXO 2.....367

## ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico 1 - Distribuição da frequência do Género dos indivíduos da amostra.....	85
Gráfico 2 - Digrama de extremos e quartis relativo à distribuição da idade (anos) dos idosos, por género.....	86
Gráfico 3 - Distribuição da frequência relativa a cada grau de escolaridade .....	87
Gráfico 4 - Distribuição do grau de Independência da amostra. ....	89
Gráfico 5 - Diagrama de barra de erros para a avaliação da relação da idade com o número de escovagens diárias.. ....	98
Gráfico 6 - Distribuição de razões porque não escovavam os dentes, para os indivíduos que afirmava não o fazer. ....	100
Gráfico 7 - Diagrama de barras relativo à percentagem de próteses, existentes no maxilar superior e inferior, com presença ou ausência de placa bacteriana.....	112
Gráfico 8 - Diagrama de barras relativo à percentagem de prótese superiores e inferiores que apresentavam boa conservação ou alterações do seu estado de conservação: fissuras, rupturas e desgaste. ....	113
Gráfico 9 – Diagrama de barras relativo à representatividade das próteses por maxilar, relativamente à presença ou ausência de estabilidade e retenção.....	117
Gráfico 10 - Diagrama de extremos e quartis relativo à distribuição do Índice CPO. .	149
Gráfico 11 – Diagrama de extremos e quartis relativos à distribuição do ICRi nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis .....	162
Gráfico 12 – Número de dentes presentes na arcada dentária e respectiva necessidade de tratamento. ....	164
Gráfico 13 - Retentores mais prevalentes nas próteses do maxilar superior e a sua distribuição de acordo com o tipo de desdentação (identificadas pela classificação de Kennedy).....	173
Gráfico 14 - Retentores mais prevalentes nas próteses do maxilar inferior e a sua distribuição de acordo com o tipo de desdentação (identificadas pela classificação de Kennedy).....	173

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Número de residentes em cada lar e número de residentes observados por lar. .....	68
Tabela 2 - Distribuição da idade dos indivíduos da amostra.....	86
Tabela 3 - Relação entre o género e o grau de escolaridade.....	88
Tabela 4 - Distribuição da idade dos idosos, e relativamente ao seu grau de independência.....	89
Tabela 5 - Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o tipo de desdentação .....	90
Tabela 6 - Distribuição percentual dos indivíduos por tipo de desdentação (total ou parcial) e ao tipo de prótese que eram ou não portadores em cada maxilar. ....	91
Tabela 7- Tipo de desdentação em cada maxilar e tipo de prótese utilizada, ou não, pelos indivíduos avaliados:.....	92
Tabela 8- Distribuição percentual do tipo de desdentação, de acordo com os pressupostos da classificação de Kennedy. ....	93
Tabela 9 – Distribuição das desdentações parciais, de acordo com a Classificação de Kennedy, por faixa etária dos indivíduos da amostra.....	95
Tabela 10- Distribuição do número de escovagens diária dos indivíduos dentados. ....	96
Tabela 11 - Caracterização dos indivíduos da amostra relativamente ao número de escovagens diário e a sua relação com a idade.....	97
Tabela 12 – Idade e a sua relação com o número de escovagens diário dos indivíduos da amostra com dentes naturais.....	97
Tabela 13 – Relação entre o género e o número de escovagens diárias dos indivíduos dentados. ....	98
Tabela 14 - Número de escovagens diárias realizadas pelos indivíduos dentados e relação com o grau de independência.....	99
Tabela 15 - Caracterização dos indivíduos dentados da amostra relativamente ao número de escovagens diárias realizadas e o grau de escolaridade.....	100
Tabela 16 - Distribuição das respostas de utilização de coadjuvantes da higiene oral dos idosos que afirmavam escovar os seus dentes. ....	101
Tabela 17 - Distribuição dos hábitos de higiene dos indivíduos portadores de prótese, e do número de vezes que afirmavam higienizar as mesmas diariamente. ....	102

Tabela 18 - Hábitos de escovagem da prótese dos portadores de próteses, com relação ao género, à idade, ao grau de escolaridade e ao grau de independência.....	104
Tabela 19 - Número de escovagens diário da prótese dos portadores, com relação ao género, à idade, ao grau de escolaridade e ao grau de independência.....	105
Tabela 20 - Número de escovagens diários dos diversos tipos de próteses .....	106
Tabela 21 - Distribuição de respostas para os meios que os portadores de próteses utilizavam para escovar as suas próteses.....	107
Tabela 22 - Distribuição das respostas para “Quantas vezes passa por água, por dia, a sua prótese” dos idosos portadores de próteses.....	107
Tabela 23 - Distribuição de respostas dos idosos para os coadjuvantes (água, sabão, dentífrico e desinfetante (pastilhas comerciais)) utilizados para a higienização das próteses utilizadas.....	108
Tabela 24 - Número de escovagens diárias dos dentes remanescentes, nos portadores de próteses parciais removíveis, superiores e inferiores. ....	110
Tabela 25 - Utilização de escovas diferentes na higienização de dentes naturais ou próteses em portadores de próteses parciais removíveis, por maxilar.....	110
Tabela 26 - Caracterização da higiene oral dos tipos de próteses encontradas, por maxilar.....	112
Tabela 27 - Avaliação do estado de conservação dos vários tipos de próteses, por maxilar.....	114
Tabela 28 – Controlo muscular observado em próteses, por maxilar. ....	115
Tabela 29 - Controlo muscular dos vários tipos de próteses, por maxilar.....	116
Tabela 30 – Estabilidade da prótese por tipo de prótese e maxilar. ....	117
Tabela 31 - Retenção da prótese por tipo de prótese e maxilar.....	118
Tabela 32 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar. ....	120
Tabela 33 - Caracterização da idade (anos de uso) das próteses por maxilar e relação com o seu estado de conservação. ....	122
Tabela 34 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar e relação com o controlo muscular.....	123
Tabela 35 - Caracterização da idade (número de anos) das próteses por maxilar, e sua relação com os parâmetros retenção e estabilidade.....	125
Tabela 36 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar e relação com os parâmetros para avaliação da presença de placa bacteriana. ....	126

Tabela 37 - Profissional que fez os vários tipos de próteses dos idosos, por maxilar..	127
Tabela 38 - Profissional que conserta os vários tipos de próteses dos idosos, por maxilar. .....	128
Tabela 39 - Profissionais que elaboraram as próteses do maxilar superior e avaliação dos parâmetros retenção, estabilidade e conservação dessas próteses. ....	130
Tabela 40 - Profissionais que elaboraram as próteses do maxilar inferior e avaliação dos parâmetros retenção, estabilidade e conservação dessas próteses. ....	131
Tabela 41 - Distribuição observada do número de anos a que foi realizada a última visita ao Médico Dentista e o tipo de desdentação em cada maxilar. ....	133
Tabela 42 - Principais estatísticas relativas à data da última visita que os indivíduos da amostra na sua totalidade e os indivíduos portadores de próteses realizaram.....	135
Tabela 43 - Distribuição do motivo pelo qual os idosos procuram a consulta Médico-Dentária e inferência para a população.....	136
Tabela 44 - Distribuição do motivo porque os indivíduos portadores de próteses não visitavam regularmente o Médico Dentista. ....	138
Tabela 45 - Caracterização do Índice CPI da amostra.....	139
Tabela 46 - Caracterização da condição periodontal dos sextantes do maxilar superior de portadores de próteses parciais. ....	141
Tabela 47 – Caracterização da condição periodontal dos sextantes do maxilar inferior de portadores de próteses parciais. ....	142
Tabela 48 - Caracterização do Índice de Placa dos sextantes.....	143
Tabela 49 - Índice de Placa observado nos idosos e inferência para a população (IC95%). ....	144
Tabela 50 - Relação entre IP e o número de escovagens realizado diariamente pelos indivíduos. ....	145
Tabela 51 – Relação entre o IP e o género e a idade dos indivíduos.....	145
Tabela 52 – IP nos sextantes do maxilar superior dos portadores de próteses parciais.	146
Tabela 53 - IP nos sextantes do maxilar inferior dos portadores de próteses parciais.	147
Tabela 54 - IP nos sextantes dos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis e relação com o número de escovagens diárias dos seus dentes remanescentes. ....	148
Tabela 55 - Número de dentes presentes na cavidade oral e estatísticas relevantes. ...	149
Tabela 56 – Componentes do índice CPO.....	150
Tabela 57 - Índice CPO dos idosos e sua relação com o género e a idade destes .....	151



Tabela 58 - Índice CPO dos idosos, relação com o grau de independência e a escolaridade dos indivíduos.....	152
Tabela 59 - Índice CPO dos indivíduos portadores de próteses.....	153
Tabela 60 - Índice CPO dos portadores de próteses acrílicas e esqueléticas e idade que a prótese tinha.....	154
Tabela 61 – Indicação do número de indivíduos com cárie radicular (com CR), sem cárie radicular (sem CR), sem raízes expostas para avaliação (sem RE), com raízes expostas para avaliação (com RE) e indivíduos sem dentes. ....	155
Tabela 62 - Índice ICRi (%) dos idosos dentados, e sua descrição por gênero e faixa etária dos idosos .....	156
Tabela 63 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos dentados, e sua descrição por número de escovagens diárias e data da última visita ao Médico Dentista. ....	158
Tabela 64 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis por gênero e faixa etária.....	159
Tabela 65 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis por número de escovagens diárias e a data da última visita ao Médico Dentista.....	160
Tabela 66 – Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis para os dentes pilar dos indivíduos portadores. ....	161
Tabela 67 - ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis e sua relação com a idade das respectivas próteses. ....	162
Tabela 68 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais acrílicas relativamente ao estado do “pilar”, da “coroa” e da “raiz”, em ambos os maxilares. ....	166
Tabela 69 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais esqueléticas relativamente ao estado do “pilar”, da “coroa” e da “raiz”, em ambos os maxilares. ....	168
Tabela 70 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses acrílicas, no que refere ao envolvimento dos seus tecidos de recobrimento, relativamente ao número de anos que as próteses tinham.....	169
Tabela 71 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses esqueléticas, no que refere ao envolvimento dos seus tecidos de recobrimento, relativamente ao número de anos que as próteses tinham.....	170
Tabela 72 - Identificação dos conectores e retentores encontrados nas próteses esqueléticas superiores e inferiores dos indivíduos.....	172
Tabela 73 - Identificação das alterações estruturais dos dentes pilar relativamente ao tipo retentor que com eles se relacionam.....	175

Tabela 74 - Valores de ICRi para os dentes pilar das próteses esqueléticas relacionados com os retentores Ackers, acção posterior, duplo Ackers, em T, em C e em I....	176
Tabela 75 - Envolvimento da estrutura dos dentes pilar relativamente ao tipo de desdentação identificada pela classificação de Kennedy. ....	178
Tabela 76 – Predictores de última visita ao Médico Dentista (até 1ano) para idosos institucionalizados (todos: dentados e desdentados). ....	179
Tabela 77 - Predictores de Última visita ao Médico Dentista (até 1 ano) para os idosos institucionalizados dentados. ....	181
Tabela 78 – Predictores de dentição funcional (número de dentes presente na cavidade oral é igual ou superior a 20) para idosos institucionalizados (dentados).....	182
Tabela 79 – Predictores de presença de placa visível para idosos institucionalizados (dentados) .....	183
Tabela 80 – Predictores de ICRi igual ou superior a 20% para idosos institucionalizados (dentados). ....	184
Tabela 81 - Predictores do estado de conservação das próteses nos idosos portadores. ....	185
Tabela 82 - Identificação de artigos publicados relativos a estudos realizados em idosos institucionalizados, idade média dos observados e sua representatividade por género. ....	198
Tabela 83 - Referência a estudos publicados e percentagem de desdentados totais presente nas populações estudadas .....	206
Tabela 84: Referência a alguns estudos publicados e às percentagens registadas relativas a Desdentado Total Reabilitado % (DTR); Desdentado Total Não reabilitado % (DTNR); Desdentado parcial reabilitado % (DPR); Desdentado parcial não reabilitado % (DPNR); Superior (S); Inferior (I); Superior e Inferior (S e I) .....	214
Tabela 85 – Valores do Índice CPO, % de dentes Cariados (% C), % de dentes Perdidos (% P), % de dentes Obturados (% O), Dentes Presentes (DP), Número de dentes Cariados (nº C), Número de dentes Perdidos (nº P), Número de dentes Obturados (nº O). ....	274

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

< - Menor

= - Igual

> - Maior

± - Mais ou menos

≤ - Menor ou igual

≥ - Maior ou igual

§ - Secção

% - Percentagem

CPI - Community Periodontal Index

CPITN - Community Periodontal Index of Treatment Needs

CPO - Índice de Cárie (Cariados, Perdidos, Oburados)

DMI - Dentisteria Minimamente Invasiva

dp - Desvio padrão

DPCPAP - Desdentado Parcial Com Prótese Acrílica Portador

DPPANP - Desdentado Parcial Com Prótese Acrílica Não Portador.

DPPENP - Desdentado Parcial Com Prótese Esquelética Não Portador

DPPEP - Desdentado Parcial Com Prótese Esquelética Portador

DPSP - Desdentado Parcial Sem Prótese

DTNP - Desdentado Total Não Portador

DTP - Desdentado Total Portador;

et al. - e colaboradores

EU - União Europeia

FDI - World Dental Federation (Federação Dentária Internacional)

HSD - Honest Significant Difference

IC - Intervalo de Confiança

ICR - Índice de Cárie Radicular

ICRi - Índice de Cárie Radicular individual

IP - Índice de Placa

K - Kappa de Cohen

NNT – Não Necessita Tratamento

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

OR - Odds Ratio

P1 - 1º percentil 25

P3 - 3º percentil 75

PASOP - Projecto Ambulatório de Saúde Oral e Pública

SOPI - Saúde Oral para Pessoas Idosas

SPSS© - Statistical Package for Social Sciences

SRC - Superfície radicular cariada

SRNE - Superfície radicular não exposta

SRO - Superfície radicular restaurada

SRS - Superfície radicular sã

TD - Todos os Dentes

TENC – Tratamento Endodontico Não Cirurgico

USA - Estados Unidos da América

WHO - World Health Organization

## **I – Introdução**

### **1 - Envelhecimento e populações idosas: realidades e perspectivas.**

Um dos maiores triunfos da humanidade é sem dúvida o aumento da esperança de vida sendo também ao mesmo tempo um dos seus grandes desafios. As modificações das condições de vida que se fizeram sentir durante todo o séc. XX contribuíram para este aumento o que se repercutiu no fenómeno do envelhecimento das populações.

Durante o século XXI, o envelhecimento global causará um aumento das necessidades sociais e económicas no mundo. No entanto, as pessoas da terceira idade são, geralmente, ignoradas como recurso quando, na verdade, constituem um dos recursos mais importantes para a estrutura das nossas sociedades. O envelhecimento ao ser considerado um triunfo para a humanidade é também um desafio para a sociedade, (WHO, 2007).

Este processo fisiológico pode decorrer de uma forma mais favorável ou menos favorável, mas é natural e impossível de travar. Ser “velho” ou ser uma pessoa de idade é um estado neste processo que ocorre tão naturalmente como a infância ou a juventude (Kalish, 1996).

Ao dissecarmos o envelhecimento, actuamos em duas perspectivas: a individual e a demográfica. Sendo que o envelhecimento individual, determina o aumento da longevidade ou esperança de vida, e o envelhecimento demográfico, o aumento da simetria dos gerontes na população total (Moura, 2006).

Esse aumento consegue-se em detrimento da população jovem, e/ou em detrimento da população em idade activa. O fenómeno do envelhecimento resulta da transição demográfica, normalmente definida como a passagem de um modelo demográfico de fecundidade e mortalidade elevados, para um modelo em que ambos os fenómenos atingem níveis baixos, originando o estreitamento da base da pirâmide de idades, com

---

redução de efectivos populacionais jovens e o alargamento do topo, com acréscimo de efectivos populacionais idosos (Carrilho, 2002).

O crescimento da população idosa não deve ser considerado como uma carga para a população activa, mas sim como um desafio que a sociedade tem de saber enfrentar (WHO, 2007). Em nenhum outro momento da nossa história moderna, existiu tanta preocupação pelo fenómeno do envelhecimento das populações. Este aumento progressivo da população idosa a nível mundial, resulta numa “revolução demográfica mundial”.

Reconhece-se hoje que este fenómeno também se pode dever a um declínio da fecundidade e aos fluxos migratórios, internos e externos, que têm um papel mais preponderante no processo do envelhecimento do que a baixa mortalidade. A primeira, com efeitos directos na dimensão dos efectivos mais jovens, os segundos, com consequência directa e imediata na estrutura etária da população, sobretudo em idade activa, e indirecta, pelas transferências de nascimentos que originam (Carrilho & Gonçalves, 2004).

O envelhecimento na UE (União Europeia) deve ser analisado no contexto da expansão global da população no mundo. Depois de um aumento da população mundial, que passou de 2 biliões de pessoas em 1950 para 6,5 biliões actualmente, as projecções da ONU (Organização das Nações Unidas) apontam para um prosseguimento da tendência ascendente, mas a um ritmo mais lento, para chegar a 9,1 biliões em 2050. Cerca de 95,0% do crescimento global da população verificar-se-á nos países em vias de desenvolvimento e a população dos 50 países menos desenvolvidos deverá duplicar. O crescimento mais intenso ocorrerá em África. Em consequência, a quota-parte dos 25 Estados-Membros da UE (União Europeia), na população mundial, diminuirá (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

Relacionado com estes aspectos podemos quantificar tais alterações e assim, no mundo, a proporção de pessoas com 60 anos ou mais, cresce mais do que qualquer outra faixa etária. Entre 1970 e 2025, espera-se um crescimento de 223,0 %, ou em torno de 694 milhões, do número de pessoas mais velhas. Em 2025, existirá um total de

aproximadamente 1,2 biliões de pessoas com mais de 60 anos. Até 2050 haverá dois biliões, sendo 80% nos países em desenvolvimento (WHO, cit in Petersen & Yamamoto, 2005).

As estimativas oficiais admitem que no ano 2000, existiam 500 milhões de pessoas maiores de 65 anos. Todavia a sua distribuição não se faz de uma forma homogénea. A população dos países industrializados representa menos de um quarto da população mundial, mas nestes países a população idosa representa mais de três quartas partes do total mundial (Baciero & Mallo Perez, 2001).

De acordo com a projecção do Eurostat a população da Europa irá sofrer uma alteração na média da idade entre 2004 e 2050 de 39 para 49 anos. O número de jovens (com idades compreendidas 0-14) na EU vai continuar a diminuir, em termos absolutos, a partir de cerca de 100 milhões em 1975 para cerca de 66 milhões por o ano até 2050. A população em idade activa 15-64, será mais numerosa em torno do ano 2010 (331 milhões) mas, posteriormente, irá diminuir para cerca de 268 milhões até 2050. Embora o envelhecimento venha a afectar todos os Estados-Membros da UE, irá fazê-lo em diferentes graus. O envelhecimento (número de pessoas com mais de 65 anos dividida pelo número de pessoas com idades compreendidas entre os 15-64 anos) vai atingir cerca de 53% em 2050 com as maiores taxas projectadas para a Itália e Espanha (66-67%) e os menores para a Dinamarca, Luxemburgo, Malta, Países Baixos e Suécia (cerca de 40%) (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

A Europa não envelhece sozinha. Até 2050 são de esperar aumentos significativos da taxa de dependência nas economias emergentes como a China e a Índia. Se os países em vias de desenvolvimento explorarem o dividendo demográfico e integrarem a juventude no mercado de trabalho, a produção total aumentará, o que poderá representar oportunidades de desenvolvimento que nos permitem controlar as consequências das sociedades envelhecidas (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

Também nos EUA (Estados Unidos da América) as projecções demográficas indicam que os idosos vão constituir uma percentagem crescente da população à medida que avança o séc. XXI. Em 2001, a população dos EUA era de 278 milhões, e 12,6% dessa



população tinha mais de 65 anos de idade. Em 2015, a população deverá aumentar para 312 milhões, e 14,7% da população vai ter 65 anos ou mais. Em 2030, a população terá aumentado para mais de 350 milhões, e 20,0% da população, um de cada cinco americanos, terão 65 anos de idade ou mais (Lamster, 2004; Niessen & Fedele, 2005). Embora no total da população EUA esteja previsto um aumento de 42,0% durante o próximo meio século, o número de homens e mulheres com 65 anos aumentará 126%, e com idades acima dos 85 anos os idosos aumentarão 316,0%, enquanto os centenários aumentarão até 956,0%, quase 10 vezes o presente número. A quantidade de pessoas com 65 anos ou mais de idade aumentou 35 milhões no ano 2000 (Census cit in Manski *et al.*, 2004).

Em todos os países, especialmente nos desenvolvidos, a população mais velha, também está a envelhecer. Actualmente, o número de pessoas com mais de 80 anos chega a 69 milhões, e a maioria vive em regiões mais desenvolvidas. Apesar dos indivíduos com mais de 80 anos representarem aproximadamente um por cento da população mundial e três por cento da população em regiões desenvolvidas, esta faixa etária é o segmento da população que mais rapidamente cresce (WHO, 2007).

Relativamente à designação das pessoas idosas, ou seja, o modo como cada um gostaria de ser tratado, foi avaliado por inquérito a nível Europeu e a designação “pessoas mais velhas” foi a mais aceite pelos países que constituíam, na época, a União Europeia, ainda quando existiam apenas 12 membros. Esta foi a expressão preferida pelos idosos da Europa do Sul, com excepção dos italianos, que preferiram “pessoas de idade” ou “pessoas mais velhas”. A designação “os mais velhos” foi rejeitada por quase todos os países membros, embora esta fosse a designação mais utilizada por políticos, gerontologistas e pelos média, segundo o mesmo estudo. A expressão “cidadãos seniores” marcou as preferências de alguns países da Europa do Norte, tais como, Reino Unido, Alemanha e Irlanda, enquanto os franceses e os belgas preferiam ser chamados de “reformados” (Carrilho, 2002).

A intensidade do envelhecimento, os aspectos que envolve, assim como os novos desafios e oportunidades que se deparam a uma sociedade, cada vez mais constituída

por pessoas mais velhas, tornam este tema actual, exigindo uma análise multidimensional.

## **2 - Envelhecimento em Portugal**

Nos primeiros anos do século XXI Portugal, revela-se um país de baixa fecundidade, com a esperança de vida a aumentar e as correntes imigratórias a diminuir. O ritmo de crescimento da população portuguesa é fraco e a imigração permanece como a componente principal da dinâmica populacional. A significativa diminuição do número de casamentos, o forte acréscimo, tanto dos nascimentos com coabitação dos pais como da idade média ao casamento e dos divórcios, evidencia os novos modelos familiares no país. Os comportamentos destas variáveis demográficas, responsáveis pelas grandes mudanças observadas na estrutura da população, determinaram o grau de envelhecimento da mesma e a dimensão que esta observa (Carrilho & Patricio, 2007a).

Em Portugal as projecções relativas ao envelhecimento populacional não são diferentes da restante Europa, onde se registará uma redução da população em idade de trabalhar até 2050 com menos 40 milhões, uma redução nos jovens dos 15 aos 24 anos até 2050 com menos de 14 milhões, uma taxa de fecundidade em 2004: de 1,5 filhos por mulher (em que o limiar de renovação é de 2,1), uma esperança de vida das mulheres em 2050 de 85,6 anos e dos homens de 80,5 anos e uma taxa de dependência de 51% (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

O grau do envelhecimento demográfico do país, enquadra-se deste modo no padrão da média comunitária. Em 2002 a população da Europa do Sul, e em particular a Itália, apresentava-se como a mais envelhecida dentro da União Europeia, então com 15 Estados membros, e Portugal inseria-se na média comunitária (16,8%). De destacar a posição da Irlanda, com uma diferença de 5,7 % inferior à média europeia. Em Portugal a proporção de pessoas com 65 ou mais anos duplicou nos últimos quarenta anos, passando de 8% em 1960, para 11% em 1981, 14% em 1991 e 16% em 2001. De acordo com as projecções demográficas mais recentes, elaboradas pelo INE (Instituto Nacional de Estatística) estima-se que esta proporção volte a duplicar nos próximos 50 anos, apresentando, em 2050, 32% do total da população (Fonseca, 2004).

O índice de envelhecimento da população Portuguesa ultrapassa o valor 100, pois a análise da conjuntura demográfica recente indicia uma superioridade numérica da população idosa relativamente à população jovem. De acordo com os resultados censitários, o indicador apontava para a existência de 102 idosos (indivíduos com 65 ou mais anos) por cada 100 jovens (com menos de 15 anos) aumentando assim de 68 idosos por cada 100 jovens em 1991, para estes valores, ou seja, quase mais 40 idosos (Carrilho, 2002).

O duplo envelhecimento demográfico caracteriza o período intercensitário e está bem patente nas pirâmides etárias da população residente segundo os Recenseamentos da População de 1991 e 2001. Nestes anos, a proporção de jovens diminuiu de 20% para 16%, enquanto a de idosos subiu de 13,6% para 16,4%. Assim, segundo os resultados da última operação censitária, a proporção de idosos suplantou a de jovens (Carrilho & Gonçalves, 2004).

### **3 - Saúde e Envelhecimento**

Os principais consumidores de cuidados de saúde e cuidados prolongados são hoje pessoas idosas, cujo número, irá aumentar, de acordo com as projecções do Eurostat e estas projecções mostram que envelhecimento da população irá trazer o aumento da pressão das despesas públicas com a saúde e esses cuidados (Comissão das Comunidades Europeias, 2007).

A capacidade da população geriátrica para se ajustar às características da terceira idade depende da vontade da sociedade e da comunidade na prestação de serviços, para apoiar esta população vulnerável (Vered & Adut, 2005)

A OMS (Organização Mundial da Saúde), adoptou o termo “envelhecimento activo” para expressar esta visão definindo-o como um processo que poderá discutir a optimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objectivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas. Procura transmitir uma mensagem mais abrangente do que é o “envelhecimento saudável”, e

reconhecer, além dos cuidados com a saúde, outros factores que afectam o modo como os indivíduos e as populações envelhecem (Kalache, 1997; OMS, 2005).

Esta proposta assenta em três pilares fundamentais: saúde, participação social e segurança. Quando os factores de risco para as doenças crónicas e funcionais são minimizados em detrimento da maximização dos factores protectores, as pessoas desfrutam de uma vida mais longa e com maior qualidade (Petersen & Yamamoto, 2005).

A adopção de estilos de vida saudáveis e a participação activa no cuidado da própria saúde são importantes em todos os estádios da vida. Um dos mitos do envelhecimento é que é tarde demais para se adoptar esses estilos nos últimos anos de vida. Pelo contrário, o envolvimento em actividades físicas adequadas, alimentação saudável, a abstinência do fumo e do álcool, e a utilização de medicamentos de uma forma sábia, podem prevenir doenças e o declínio funcional, aumentar a longevidade e a qualidade de vida do indivíduo (WHO, 2007; Petersen & Yamamoto, 2005).

O envelhecimento, deve pois, ser encarado como uma experiência positiva, uma vida mais longa deve ser acompanhada de oportunidades contínuas de saúde, participação social e segurança. No entanto existem aspectos que associados ao envelhecimento transformam o indivíduo num paciente especial independentemente da sua condição de saúde.

#### **4 - Alterações fisiológicas do envelhecimento**

Para além do nascimento e da morte, uma das certezas da vida é que todas as pessoas envelhecem. No entanto, a manifestação do fenómeno de envelhecimento ao longo da vida é variável entre os indivíduos da mesma espécie e entre indivíduos de espécies diferentes.

Esta constatação deu origem ao desenvolvimento de inúmeras definições de envelhecimento biológico que, apesar de divergirem na orientação teórica subjacente, comungam a noção de perda de funcionalidade progressiva com a idade, com o

consequente aumento da susceptibilidade a doenças, aumentando a probabilidade de morte. Da interação entre o genoma e os factores estocásticos resulta a maior ou menor velocidade de envelhecimento do organismo (Mota *et al.*, 2004).

Ao longo das últimas duas décadas a investigação sobre o envelhecimento tem-se expandido, para incluir não apenas a idade e as doenças relacionadas mas também a longevidade livre de doença ao mesmo tempo que se relacionam os mecanismos biológicos e o processo de envelhecimento (Fallin & Matteini, 2009).

O envelhecimento é um processo natural que é definido como uma deterioração progressiva das funções biológicas do organismo após ter atingido o seu máximo de capacidade reprodutiva (Farooqui & Farooqui, 2009). Numerosos estudos genéticos têm-nos feito compreender melhor, a variação entre indivíduos, para um melhor entendimento dos mecanismos de envelhecimento e da etiologia das doenças relacionadas com a idade, e para melhorar o tipo de respostas terapêuticas (Fallin & Matteini, 2009).

O envelhecimento biológico, é pois definido pela comunidade médica como a alteração progressiva das capacidades de adaptação do corpo verificando-se, consequentemente, um aumento gradual das probabilidades de morrer devido a determinadas doenças que podem precipitar o fim da vida. É portanto inevitável e caracterizado pelo declínio geral das funções fisiológicas. O envelhecimento leva ao acumulo de deficiência e de doenças que limitam as normais funções corporais (Farooqui & Farooqui, 2009). Podendo ainda, neste contexto, verificarem-se alterações a nível psicológico associadas às pessoas idosas. As perdas de memória ou maior dificuldade no raciocínio, são alguns exemplos. No entanto, algumas opiniões da comunidade científica defendem que esta perda de inteligência é facilmente compensada pela maior sabedoria que estas pessoas podem transmitir.

A idade cronológica de 65 anos para início da terceira idade é uma construção socio-política desenvolvida por sistemas de segurança social e organizações governamentais para decidir uma idade arbitrária em que os benefícios sociais devem ser pagos. As mudanças do organismo durante o envelhecimento são individuais e, como tal, a

capacidade funcional de um organismo no seu aspecto físico ou intelectual deve ser avaliada individualmente tendo em vista a idade biológica. A caracterização do idoso não deve basear-se na idade cronológica, e sim na sua capacidade funcional. Tal facto justifica-se pelas variações no seu estado físico, mental e sócio-económico (Durakovic & Misigoj Durakovic, 2006; Downer, 1991).

Parece ser consensual entre os idosos, e aqueles que directa ou indirectamente estão relacionados com o seu acompanhamento e assistência que, o facto de viver somente mais tempo, não é suficiente. Interessa viver mais tempo mas, viver bem, com capacidade para realizar as suas tarefas, mantendo o poder de decisão e a autonomia.

Envelhecer é pois um processo universal, dinâmico, progressivo, lento e gradual, para o qual concorrem uma multiplicidade de factores genéticos, biológicos, sociais, ambientais, psicológicos e culturais. Durakovic & Misigoj Durakovic (2006) afirmam que o envelhecimento é um processo que se inicia após os 30 anos de vida, por alterações nas funções dos órgãos, seguidas de alterações anatómicas.

Existem evidências de que o envelhecimento transforma o ser humano e coloca-o num grupo especial de risco para o desenvolvimento da desnutrição aumentando a sua vulnerabilidade a deficiências nutricionais, estando estes aspectos relacionados com factores orais. Esses factores estão relacionados com alterações da capacidade de mastigar alimentos, alterações no paladar e no cheiro, xerostomia induzida por fármacos e por factores físicos; alterações na capacidade de absorver os nutrientes, na capacidade de metabolização, nas necessidades energéticas relacionadas com actividade e, efeitos da utilização de medicação relativamente ao apetite e absorção de nutrientes (Ravichandran, 2006).

Actualmente muitas das deficiências tradicionalmente associadas ao envelhecimento são consideradas como um resultado do desenvolvimento de processos patológicos. A patologia no idoso acarreta problemas muito especiais, e os principais sistemas orgânicos e metabólicos podem encontrar-se alterados; estes pacientes sofrem de um fenómeno que se descreve como perda das reservas fisiológicas. Perante uma situação de trauma, doença aguda ou temperaturas extremas, estas pessoas não tem a capacidade

de manter o seu ambiente fisiológico interno. Para esta situação podem contribuir por exemplo, a perda da capacidade dos sistemas orgânicos individuais ou as modificações na capacidade da resposta do sistema nervoso autónomo (Berg, 1997).

## **5 - Idosos e saúde oral**

### **5.1 - Envelhecimento e saúde oral**

Com o envelhecimento demográfico existe um aumento das doenças relacionadas com o envelhecimento individual. Ao mesmo tempo, o aumento da esperança média de vida permite realçar as doenças crónicas que representam uma grande parte das patologias do paciente idoso, sendo as do foro da cavidade oral as mais recorrentes (Patil & Patil, 2008).

O fenómeno da mudança demográfica leva a que muitos países no mundo tenham passado a dar mais atenção à saúde oral e às suas consequências na saúde em geral e na qualidade de vida dos idosos (Sheiham & Watt, 2000).

Os tecidos da cavidade oral, do mesmo modo que os das restantes outras partes do corpo, modificam-se ao longo da vida e sofrem alterações fisiológicas, anatómicas e patológicas. No entanto na cavidade oral o que constitui um "envelhecimento normal" da dentição está mal definido porque os dentes estão sujeitos a alterações fisiológicas e patológicas durante anos, e muitas vezes é difícil ou impossível fazer a distinção entre estes dois processos (Russell, 2008).

O envelhecimento orofacial, que é um dos componentes do processo geral de envelhecimento, não é hoje tão bem compreendido como o crescimento e desenvolvimento orofacial. A natureza do envelhecimento da cavidade oral pode estar relacionada com danos aleatórios ou resultando de um processo programado e controlado da degeneração do organismo (Ravichandran, 2006).

O processo do envelhecimento não tem um momento exacto da vida para se iniciar mas, é uma realidade inevitável. A perda dentária não é um acontecimento natural do processo de envelhecimento, mas as populações idosas tem problemas de saúde oral significativos, que requerem uma atenção especial (Gift, 1988)

A saúde oral é portanto um componente importante no “envelhecimento activo” (WHO, 2002) e está incluída nas propostas de intervenção relacionadas com a saúde dos idosos assentando em três pilares fundamentais: o impacto das doenças orais sobre a saúde geral do idoso, sobre a sua qualidade de vida e a importância da promoção de saúde oral (Petersen & Yamamoto, 2005).

A preponderância da saúde oral e o seu impacto sobre questões gerais de saúde e qualidade de vida, levaram a que, uma grande variedade de pessoas se interessassem e desenvolvessem esforços nos “últimos 20 anos”, para melhorar a assistência médico dentária a estas faixas etárias da população, pois a “epidemia silenciosa” das doenças orais afecta partes significativas das populações entre elas os idosos (Vered & Adut, 2005).

Como o aumento da esperança média de vida, as pessoas são confrontadas com 15 a 20 anos de "terceira idade". Podemos pois começar a perguntar o que se considera um envelhecimento bem sucedido em termos de saúde oral. Atchison & Andersen (2000) propõe uma combinação de variáveis: a manutenção dos dentes, uma condição periodontal aceitável, uma percepção positiva da saúde oral, a satisfação com o acesso e prestação de serviços Médico-Dentários e, os mínimos problemas funcionais, que juntos, podem assim definir envelhecimento bem sucedido.

O processo saúde-doença no idoso caracteriza-se por múltiplos problemas relacionados com doenças, polimedicação, deterioração das condições agudas quando não prontamente tratadas, manifestação frequentemente inespecífica e insidiosa de doenças, frequentes complicações secundárias a doenças e tratamentos, maior predisposição à descompensação, factores sociais e ambientais frequentemente envolvidos no desenvolvimento, descompensação e recuperação de problemas de saúde (Coelho, 2000).



De acordo com Gironde (2007) também as mudanças psicossociais com a idade podem influenciar a saúde oral, incluindo os aspectos emocionais, a ansiedade, a depressão, o funcionamento cognitivo, o álcool e outras substâncias, a falta de apoio social, o abuso e negligência. Por estes motivos é necessário uma abordagem multidisciplinar, psicossocial, com alguma sensibilidade, quando prestamos cuidados de saúde oral nos idosos.

A prevalência de doenças orais aumenta com a idade. Nas populações idosas a perda dentária, as situações repetitivas de cáries dentárias e uma alta prevalência de doença periodontal, são observadas frequentemente como traços característicos do estado de saúde oral (Petersen & Yamamoto, 2005). As pessoas idosas apresentam frequentemente mais problemas de saúde oral tais como xerostomia, dor oro-facial e o cancro oral (Madlena *et al.*, 2007; Schou, 1995), para além de outras patologias benignas das mucosas como a candidíase, lesões eritematosas (estomatites) e ainda a queilite angular (Gonsalves *et al.*, 2008).

Estes problemas têm algumas características específicas e peculiares associadas às condições particulares que estas faixas etárias apresentam, necessitando de soluções inovadoras e adequadas (Ettinger, 1997).

Os idosos são uma combinação complexa da expressão da sua predisposição genética, estilo de vida, socialização e meio ambiente. Todos esses factores influenciam a sua saúde e, portanto, esta relaciona-se com o comportamento e atitudes. Os Médicos Dentistas tem necessidade de avaliar um paciente sob os aspectos culturais, psicológicos, educacionais, sociais, económicos, dietéticos e, cronologicamente, as experiências específicas que podem ter tido e, que podem influenciar a sua vida ao determinar o estado de saúde oral. O Médico Dentista deve incluir também uma avaliação da experiência do indivíduo relativamente aos cuidados dentários, presença de cárie, doença periodontal e atitudes iatrogenicas relativas a estas doenças (Ettinger, 2006b).

Os prestadores de cuidados de saúde oral têm de estar actualmente preparados para os desafios que surgem com o aumento da expectativa do envelhecimento bem sucedido.

Este acompanha-se da presença de mais dentes funcionais nestas idades e maiores exigências estéticas que tem vindo a aumentar e devem ser avaliadas no contexto. A tendência esperada é a de termos cada vez mais idosos, constituindo um segmento da sociedade, com capacidades especiais, bem como necessidades especiais, (Ćatović *et al.*, 2000).

Partindo de uma evidência científica crescente, em que as oportunidades para uma abordagem bem sucedida, destas situações de envelhecimento, existam é fundamental que sejam incluídas no processo educativo dos actuais e futuros prestadores de cuidados de saúde oral e dos seus pacientes (Persson, 2006).

## **5.2 - Aspectos epidemiológicos da patologia oral no idoso**

A quantificação das principais patologias ou das situações mais comuns que podem alterar a saúde oral e consequentemente a saúde em geral de um idoso, é hoje um problema que se centra na avaliação de estudos epidemiológicos sobre prevalência do estado de saúde oral nestas faixas etárias.

Alguns desses estudos têm também como objectivo a avaliação do acesso a cuidados de saúde oral que os grupos de idosos têm, e a maioria dos mesmos relata que esse acesso não é frequente, nomeadamente ao Médico Dentista.

Frenkel *et al.* (2000) num estudo realizado em idosos institucionalizados na zona residencial de Bristol relatou que mais de 70,0% não tinha visitado um Médico Dentista há mais de 5 anos, tendo 22,0% referido ter algum problema dentário. Em média, dois terços de cada dente observado tinha as suas superfícies cobertas de placa bacteriana. A gengivite foi avaliada como severa e em geral a presença de tártaro foi encontrada em 82,0% dos indivíduos, sendo que, 63,0% apresentava cáries radiculares.

Ćatović *et al.* (2003) na Croácia, avaliou 175 idosos institucionalizados em que registou que apenas 19,8% destes tinham visitado um Médico Dentista nos últimos 5 anos e que 39,0% dos idosos da amostra não visitava o Médico Dentista há mais de 10 anos.

Relativamente à prevalência de patologias mais características como a cárie, Henriksen *et al*, (2004) na Noruega e num estudo sobre cárie dentária com uma amostra de 582 idosos observados, refere um índice CPO de 25,4. Valores semelhantes, são apresentados num estudo de Iglesias Corchero & Cepeda, (2008) em que nos 459 idosos institucionalizados no Norte de Espanha, avaliados por estes autores, foi registado um CPO de 27,02. Também neste país, foi publicado um estudo em idosos por Baciero *et al*, (1998) em que os valores apresentados para o CPO foram de 29,2.

Em Portugal poucos estudos têm sido feitos sobre estas populações no entanto num estudo de Gavinha, (2000) os valores de CPO para uma população institucionalizada do concelho de Gaia foi de 22,8. Braz, (2005) apresenta valores idênticos para uma população com as mesmas características, institucionalizada do Concelho do Porto, isto é, 22,9.

A cárie radicular em idosos apresenta-se como um outro problema de saúde oral comum e com uma alta prevalência. Imazato *et al* (2006) no Japão, avaliaram 287 pessoas com mais de 60 anos de idade e encontraram 39,0% destes indivíduos com uma ou mais raízes cariadas e 53,3% tinham pelo menos uma cárie. Para os indivíduos com 20 ou mais dentes, o número de raízes cariadas foi menor, assim como, nos indivíduos que afirmavam escovar os dentes, e superior nos indivíduos com a sensação subjectiva de boca seca.

Num estudo de Kularatne & Ekanayake (2007) realizado no Sri Lanka a prevalência de cáries radiculares em idosos foi de 89,7% e a média do índice de cáries radicular (ICR) por indivíduo foi de 3,8. Também no nosso país Silva, (1995) numa avaliação de 443 idosos institucionalizados, apresentou valores de ICR de 6,7 e prevalência de cárie radicular de 63,9% para faixas etárias a partir dos 65 anos, assim como, Sousa, (2005) que apresenta valores de ICR de 7,1 e uma prevalência desta patologia de 59,4 %, num estudo onde foram avaliados 234 idosos.

No entanto Steele *et al*, (2001) na Inglaterra num estudo realizado em 462 idosos, com 65 anos ou mais, encontrou um ICR de 26% e 46% respectivamente em idosos não institucionalizados e institucionalizados.

A higiene oral é um dos problemas básicos para a gravidade da patologia oral que estas idades apresentam e a adesão à higiene oral é avaliada pela frequência de escovagens por muitos autores. Akar & Ergul (2008) na Turquia num estudo de 101 idosos institucionalizados, encontrou apenas 69 que afirmaram adesão às práticas diárias de higiene oral e destes, 31,9% afirmava higienizar três vezes por dia os seus dentes e 10,1% raramente o fazia.

A interpretação dos dados epidemiológicos da doença periodontal é difícil, devido às inconsistências na metodologia utilizada. Não é possível, portanto, avaliar com precisão a prevalência das doenças periodontais existindo na maioria das vezes uma sub-avaliação da medida (Papapanou, 1996). No entanto a prevalência desta patologia independentemente de ser calculada por métodos diferentes no idoso aparece muito elevada. Assim num estudo de Persson *et al*, (2003) realizado nos Estados Unidos em que se tentava relacionar a depressão em idosos e a presença de periodontite e em que avaliou 701 indivíduos com idade média de 67,2 anos identificou periodontite em 48,5% dos indivíduos da amostra.

No estudo de Iglesias Corchero & Cepeda, (2008) o índice CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) mostra que 47,0% do grupo com ligeira doença periodontal (sangramento gengival e cálculo) e 9,0% com doença periodontal moderada (bolsas periodontais). Os restantes sextantes 13% apresentavam sangramento gengival e 12% têm tártaro e ainda regista a existência de 71,0% de sextantes excluídos.

Samson *et al*, (2008) na Noruega apresentam os resultados de um estudo longitudinal em que avaliaram 155 idosos, residentes em lares e em que encontraram uma frequência de indivíduos com bolsas periodontais de 4 mm ou mais, e que esta aumentou de 43,0% para 65,0% durante os 16 anos em que decorreu o estudo. Outro estudo desenvolvido na Turquia e realizado em 216 idosos e em que 193 foram avaliados através dos critérios da OMS, registaram-se apenas nove sextantes “sãos” com o código 0 do índice CPI (Community Periodontal Index) (Unluer *et al.*, 2007).

A prevalência do edentulismo entre os idosos Filandeses foi avaliada num estudo de Haikola *et al*, (2008) em que foram observados 1191 idosos e em que a prevalência global desta situação foi de 37,0% tendo sido fortemente associada à idade.

Num estudo de Tatematsu *et al*, (2004) dos 283 idosos Japoneses avaliados, 90,8% usavam próteses e 44,5% eram desdentados totais. Neste estudo apenas 7,4% tinham mais de 20 dentes. Ferreira *et al*, (2008) no Brasil num estudo em 335 indivíduos idosos observa 74,9% de edentulismo e apenas 17,9% dos idosos com 20 dentes ou mais e ainda que 66,7% dos indivíduos parcialmente desdentados não estavam reabilitados.

Em Portugal estudos sobre necessidades protéticas em populações idosas não são muitos mas Fernandes (1995) num estudo realizado em idosos institucionalizados em que foram avaliados 634 idosos, 191 (30,13%) indivíduos eram desdentados totais. Nesta população avaliada foram encontradas 542 próteses removíveis em que 208 eram parciais e 334 eram totais, referindo que 69,09 % dos indivíduos do estudo necessitavam de confeccionar uma ou duas próteses dentárias ou porque não as usavam ou porque as que usavam necessitavam de ser substituídas. Este estudo refere ainda que em 72,74% dos 634 idosos observados existiam menos de 15 dentes (Fernandes, 1995).

Também Silva *et al*, (2004) no Brasil, realiza um estudo em 101 idosos cujo objectivo foi verificar a prevalência de cárie, edentulismo, e a necessidade de uso de próteses totais e em que encontrou 74,25% de desdentados e 3,19 dentes presentes em média; o CPO foi de 31,09 %. Deste grupo 48,5% dos idosos necessitavam próteses totais superiores e 45,5%, de inferiores.

No entanto o grau de satisfação com a saúde oral por parte dos idosos tem sido avaliado e já Jokovic & Locker, (1997) no Canada publicaram um estudo, que teve como objectivo avaliar a insatisfação com a saúde oral numa população adulta e identificar factores associados à insatisfação. Foram avaliados 907 idosos a viver na comunidade com idades acima dos 50 anos, através de exames clínicos. A relação entre a insatisfação com a sua saúde oral e uma série de variáveis sócio-demográficas como a atitude face à clínica, o impacto psicossocial e funcional das doenças orais presentes, foi avaliada. Nestes aspectos 14,3% dos inquiridos estavam insatisfeitos com a sua

capacidade de mastigar, 21,6% com a sua aparência dentária, e 5,6% com a sua capacidade de falar claramente. Quase um terço (30,8%) estava descontente com pelo menos uma destas repercussões na sua saúde oral e os desdentados eram mais susceptíveis de estarem insatisfeitos do que os dentados. Estes resultados sugerem que o impacto das variáveis demográficas, clínicas e psicossociais estão associadas à insatisfação das pessoas com a sua saúde oral. No entanto, o impacto psicossocial teve de longe, o mais forte efeito independente (Jokovic & Locker, 1997).

### **5.3-Inter-relação da saúde oral com as condições de saúde em geral no idoso**

As necessidades das pessoas idosas são muito vastas e, geralmente, têm uma história médica que altera ou limita o tratamento dentário. São pessoas portadoras de patologias crónicas (alterações cardiovasculares, cerebrais, neurológicas, pulmonares, etc) e estão geralmente medicadas cronicamente e este facto pode afectar a cavidade oral directamente ou até requerer a alteração nos planos de tratamento. A fragilidade física do paciente pode ser também um limite nas deslocações ou na duração de tratamento. O paciente pode ter a sua componente cognitiva alterada e portanto ser incapaz de compreender ou ter um plano de tratamento, para além das condições neuromusculares, que podem afectar a capacidade para a higiene oral de dentes ou próteses (Ettinger, 2006a; De Rossi & Slaughter, 2007).

Saúde oral precária – principalmente cáries, doenças periodontais, perda de dentes e cancro oral – causam outros problemas orgânicos de saúde. Esses problemas tornam-se um ónus financeiro para indivíduos e sociedade, e podem reduzir a autoconfiança e a qualidade de vida. Alguns estudos demonstraram que uma saúde oral precária está associada à desnutrição e, portanto, ao maior risco de desenvolver várias doenças não transmissíveis (Petersen & Yamamoto, 2005).

Os distúrbios músculo-esqueléticos, muito comuns nos idosos, não têm sido valorizados relativamente às implicações que podem ter com as patologias da cavidade oral. Várias doenças osteomusculares, incluindo a osteoporose, doença de Paget, distúrbios artríticos, podem envolver a cavidade oral e as estruturas contíguas. O mesmo

acontecendo com os fármacos associados ao controlo destas doenças, como os corticoesteroides e os bifosfonatos, que aumentam o risco de imuno-supressão e a osteonecrose da mandíbula (Kelsey & Lamster, 2008).

Interferindo directamente com a manutenção da saúde oral, estão os problemas relacionados com a diminuição da destreza manual, nestas faixas etárias. Não podemos esquecer que a mão diminui a sua funcionalidade especialmente após os 65 anos de idade, através de alterações anatómicas e fisiológicas, relacionadas com a aderência e a força, isto é, com a preensão. Geralmente estas alterações estão associadas a alterações degenerativas, alterações músculo-esqueléticas e vasculares e alterações do sistema nervoso. Tais situações podem no entanto ter patologias subjacentes como a osteoporose, osteoartrite, artrite reumatóide, doença de Parkinson, muito comuns no idoso (Carmeli *et al*, 2003)

Pela presença comum destes aspectos de uma forma associada é portanto necessário um " Atendimento Racional Médico-Dentário" este, deve ocorrer somente após todos os factores modificadores serem avaliados e que essa abordagem é muito mais adequada para pacientes mais idosos do que o "tecnicamente idealizado atendimento Médico-Dentário" (Ettinger, 2006a).

Estes “factores modificadores” assim designados, devem ser avaliados na preparação de um plano de tratamento racional, tendo em conta: os desejos e as expectativas do paciente, o tipo e a gravidade das necessidades e as formas como afectam a sua qualidade de vida, a capacidade para tolerar o stress associado ao tratamento, a habilidade do paciente para manter a saúde oral independente, a probabilidade de resultados positivos do tratamento, a disponibilidade de tratamentos menos extensos e a situação financeira do paciente. Também devem ser considerados a capacidade técnica do Médico Dentista para realizar os tratamentos (acessibilidade e equipamentos disponíveis) bem como, a vida do paciente, influências familiares e as suas expectativas e questões bioéticas e ainda o seu status social e económico (Berkey *et al*, 1996; Ettinger, 2002; Patil & Patil, 2008).

No passado a mortalidade dentária era considerada inevitável fazendo parte do processo normal do envelhecimento. Hoje temos conhecimento que a fisiologia oral se pode manter estável em indivíduos saudáveis, todavia na presença de algumas patologias e certas medicações as funções deterioram-se (Baciero *et al.*, 1999)

No entanto a “história” de um idoso, as atitudes comportamentais e as expectativas em relação à sua própria saúde oral serão reflectidas no seu estado de saúde oral. A este facto não podemos dissociar as competências, atitudes e filosofias dos vários Médicos Dentistas que um idoso encontrou ao longo da sua vida e que podem ter interferido no seu estado de saúde oral (Ettinger, 2006b).

A gestão dos problemas orais em pacientes idosos não depende do desenvolvimento de novas competências técnicas por parte dos profissionais, mas sim do conhecimento de factores biológicos, psicológicos, fisiológicos e patológicos relacionados com a idade. O envelhecimento, aspectos atípicos das patologias: polimorbilidade, polipatofisiologia, polifármácia e importância do estado funcional são factores a considerar (Koller, 1994)

A avaliação do estado de saúde oral pode dar-nos informações pertinentes para a avaliação do estado de saúde geral de um indivíduo (Sheiham *et al.*, 2001). Pode ter reflexo nas questões da saúde em geral desse indivíduo uma vez que pode afectar a sua capacidade para comer, falar e contribuir significativamente para uma sensação de bem-estar e confiança (Coulthwaite & Verran, 2007).

Num estudo de Padilha *et al.*, (2008) realizado no Brasil realça-se que o número de dentes presentes na cavidade oral é um importante indicador do risco de mortalidade precoce. Os resultados do seu estudo, sugerem que a melhoria da saúde oral pode ter um impacto positivo sobre a saúde geral e pode atrasar a mortalidade.

De acordo com Preston & Barber, (2007) os idosos de hoje mantêm os seus dentes até idades mais avançadas e aumentam as expectativas no que diz respeito à Medicina Dentária restauradora. Dentes naturais que outrora eram considerados como perdidos e, como tal, candidatos a exodontias, são hoje avaliados de um modo diferente especialmente se são considerados estratégicos dentro das arcadas.



De acordo com Walls *et al.* (2000) a extensa perda dentária, reduz o desempenho e a mastigação dos alimentos e afecta a sua escolha, por exemplo, as pessoas desdentadas tendem a evitar fibras alimentares e preferem alimentos ricos em gorduras saturadas e colesterol.

Ritchie *et al.* (2000) demonstraram que as desdentações são igualmente um factor de risco importante para controlo do peso, isto é, para o emagrecimento. Para além do problema com a mastigação, os idosos podem ter carências sociais relacionadas com a comunicação (Smith, *cit in* Petersen & Yamamoto, 2005).

A saúde geral e a saúde oral dos idosos estão interrelacionadas, principalmente devido a factores de risco comuns. Por exemplo, a doença periodontal grave está associada com diabetes mellitus (Shlossman *et al.*, 1990) com a doença isquémica cardíaca e com o aumento do risco de acidentes vasculares isquémicos (Joshi *et al.*, 1996) e ainda com a doença respiratória crónica (Scannapieco, 1999). A perda dentária também tem sido associada com o aumento do risco de acidente vascular cerebral (Joshi *et al.*, 2003) e com a má saúde mental (Schou, 1995).

## **6 - Patologias orais no idoso e suas características especiais**

### **6.1- Particularidades da cárie dentária nos idosos**

A cárie dentária é uma das mais prevalentes patologias crónicas em todo o mundo pois as pessoas estão susceptíveis a ela durante toda a vida. Pode desenvolver-se nas coroas e raízes dos dentes, estando relacionada com factores físicos, biológicos, ambientais, comportamentais e certos estilos de vida associados. Ainda outros factores relacionados como a doença são um elevado número de bactérias acidogénicas, inadequado fluxo salivar, má higiene oral, exposição insuficiente ao flúor entre outros (Selwitz *et al.*, 2007).

É portanto uma patologia constituída por uma tríade etiológica: factores do hospedeiro, microflora oral acidogénica e um substrato constituído por hidratos de carbono. Estes

factores são designados por factores etiológicos primários na medida em que, a sua presença em simultâneo é essencial para que a doença se instale (Pereira, 1993).

A nível mundial a cárie dentária é considerado um importante problema de saúde pública em idosos e está intimamente ligada neste caso à acção social e aos factores comportamentais (Petersen, 2003).

De acordo com Chalmers, (2006a) o envelhecimento da população, combinado com o aumento da retenção de dentes naturais, vai levar os clínicos a depararem-se com um novo desafio: a presença de cárie em pacientes mais velhos.

Associado ao aparecimento de cárie nos idosos existe a necessidade de uma avaliação dos factores clínicos e comportamentais, que influenciam o seu aparecimento e desenvolvimento. Vários estudos têm relacionado o risco de cárie dentária com: o nível socio-económico, o estado microbiológico, com a função salivar e, os factores puramente clínicos como a presença de próteses dentárias e com a placa bacteriana (Steele *et al.*, 2001).

Normalmente a maioria das pessoas idosas de baixos recursos económicos, aqueles que não visitam o Médico Dentista regularmente, não escovam os dentes frequentemente, consomem muitos açúcares e tem hábitos tabágicos, tendem a ter mais probabilidade de desenvolverem cáries coronárias e cáries de raiz (Beck, 1990; Vehkalahti & Paunio, 1988).

Locker *et al.*, 1996, avaliaram os factores associados à perda dentária em idosos, com vários dentes perdidos e, entre outros factores encontrava-se a cárie, nomeadamente a cárie radicular. A alta prevalência de cárie dentária coronária e cáries radiculares superficiais activas, é encontrada entre as populações idosas em vários países do mundo (Schou, 1995; Vilstrup *et al.*, 2007).

Nos idosos a manutenção de cada vez mais dentes naturais na cavidade oral, por mais tempo, é outro factor que contribui para um aumento do número de raízes expostas propícias ao desenvolvimento de cáries superficiais de raiz (Yamaga *et al.*, 1994; Rihs

*et al.*, 2008). Quando as superfícies das raízes ficam expostas, quer seja por um processo fisiológico ou atrofia periodontal, a taxa de incidência de cáries é alta na zona de cimento e de dentina exposta (Rente *et al.*, 2005). Há outros factores que surgem associados aos idosos como a diminuição da quantidade e qualidade da saliva devido a patologias ou polimedicação e ainda a falta de higiene oral (Imazato *et al.*, 2006) por diminuição da destreza física com o aumento da idade (Kenneth, 1997).

De acordo com Steele *et al.* (2001), no caso dos idosos, a alimentação, isto é, os hábitos alimentares parecem ter importância no desenvolvimento de cáries. O tipo de alimentos, o tempo que permanecem nas superfícies e a frequência de ingestão de alguns são os factores que vão proporcionar condições específicas à acção bacteriana (Milgrom, 1998).

A relação entre o uso de próteses parciais removíveis pelos idosos e a presença de cáries, principalmente nos dentes pilar, é desde há muitos anos um problema que tem sido estudado. Wright *et al.* (1992) e Drake & Beck, (1993), referiam de facto esta associação em que os idosos portadores de próteses parciais removíveis apresentavam maior prevalência de cárie nomeadamente de cárie de raiz sendo esta mais significativa nos dentes pilar.

Este aspecto das cáries de raiz nos idosos tem despertado interesse entre a comunidade científica no que respeita aos factores associados ao seu desenvolvimento, entre eles os factores clínicos e comportamentais, isto é hábitos ou estilos de vida Mas também os aspectos microbiológicos e a sua relação com as patologias sistémicas começam a ser factores estudados.

Tenovuo *et al.* (1990) demonstraram que a cárie pode estar associada a uma resposta imune. Portanto a cárie dentária pode ser um marcador de risco ou um factor que interfere na condição geral de saúde. No entanto a relação entre patologia cárie, como a cárie de raiz e as condições de saúde geral, incluindo nutrientes, infecções ou antropometria, ainda não foi encontrada em idosos (Yoshihara *et al.*, 2007). Este autor no seu estudo, avaliou a relação entre a condição de saúde sistémica do paciente e a presença de cáries radiculares adoptando a concentração de albumina sérica como a um

critério que nos pode indicar a presença de severidade de uma patologia subjacente concluindo que, apesar de não se ter encontrado uma relação directa, a relação entre a presença de cáries radiculares e a concentração de albumina sérica é altamente possível.

Zhang *et al.* (2001), afirmam que os *Lactobacilos* e *Actinomyces* são os principais agentes patogénicos das cáries radiculares nos idosos. No entanto Preza *et al.* (2008), mostram a diversidade bacteriana associada às cáries radiculares nos idosos, em particular. Estes autores referem que para além do *Streptococcus mutans*, *Lactobacilos* e *Actinomyces* também outras espécies como *Atopobium*, *Olsenella*, *Pseudoramibacter*, *Propionibacterium* e *Selenomonas* apareciam associados, tornando esta patologia nos idosos com algumas características especiais e com formas de complexidade no que respeita aos factores etiológicos microbianos.

A cárie dentária nos idosos é uma patologia controlável, quer se trate de cárie coronária ou radicular, mas as estratégias para a gestão e prevenção são diferentes, para estas faixas etárias; do ponto de vista prático é importante perceber a importância de intervenção no controlo da doença pois as estratégias preventivas, neste caso, apresentam maior facilidade de se implementarem (Steele *et al.*, 2001).

No entanto, nos idosos a progressão das cáries radiculares pode ser incontroável dada a característica da sua etiologia multifactorial e, onde a diminuição ou ausência da quantidade de saliva pode tornar a abordagem clínica do tratamento num desafio (Lamster, 2004).

A Dentisteria Minimamente Invasiva (DMI) é uma abordagem da cárie, baseada em evidências de gestão de doença em pacientes, sendo esta a doença devidamente controlada por um modelo de intervenção. A abordagem da cárie, através da DMI, nos idosos, baseia-se na avaliação do risco da doença, no diagnóstico precoce e prevenção, na remineralização interna e externa e numa intervenção cirúrgica, apenas quando necessário e, somente após o controlo de factores influentes na progressão da patologia (Chalmers, 2006a).

De acordo com Chalmers, (2006b) a DMI geriátrica ajuda os Médicos Dentistas a enfrentarem os crescentes desafios apresentados na área da dentisteria, pelos idosos, incluindo a erosão, a abrasão, a abfração, a desmineralização, as cáries coronárias e radiculares, a manutenção das raízes, as cáries recorrentes, as cáries subgengivais. A disfunção salivar a pobre observância de cuidados preventivos, os índices elevados de placa bacteriana, os problemas económicos e outras restrições às opções terapêuticas colocam os profissionais em situações de difícil reabilitação. As intervenções pouco invasivas, devem basear-se numa correcta gestão da lesão de cárie, através de uma escolha específica dos materiais a utilizar, utilização de íonomeros de vidro, técnica de “sanduíche”, técnicas para a gestão de situações de erosão e abrasão, restaurações em túnel, técnicas para abordagem de cáries subgengivais e técnicas atraumáticas de restauração (Chalmers, 2006a; Chalmers, 2006b)

## **6.2 - Doença Periodontal e as implicações dos seus aspectos cumulativos nos idosos**

Há uma visível falta de uniformidade na definição de periodontite adoptada pelos estudos epidemiológicos, e as conclusões dos diferentes grupos de investigação não são facilmente interpretáveis. Existe uma carência de estudos que abordem especificamente a distinção entre os factores responsáveis pelo aparecimento da periodontite versus factores que afectam a sua progressão. A colonização por bactérias específicas em níveis elevados, tabagismo e diabetes mal controlada, foram considerados como factores de risco para periodontite, enquanto um número de possíveis factores, incluindo o gene específico de polimorfismos, tem sido também identificado em estudos de associação (Borrell & Papapanou, 2005).

No entanto a doença periodontal é multifactorial e, na maioria dos casos, torna-se uma doença crónica e com progressão. A exposição a factores que contribuem para a periodontite ocorre durante um longo período, e no momento do diagnóstico é difícil identificar e avaliar quais os co-factores que possam ter contribuído para o seu desenvolvimento. Entre muitos podemos incluir a exposição a bactérias e vírus, inflamação crónica, factores genéticos, variedade de factores sociais e alguns comportamentos em saúde, o status socio-económico, hábitos nutricionais e

comportamentais, a capacidade para lidar com o stress e a resposta do sistema imunológico para combater infecções (Persson, 2006).

Nos últimos anos, tornou-se evidente que a patogénese da doença periodontal é mais complexa do que apenas a presença de microorganismos virulentos. De facto, é hoje amplamente aceite que a susceptibilidade à periodontite varia muito entre os indivíduos que têm a mesma patogenicidade na microflora oral. Até à data, a maior parte das evidências apontam para que, a resposta do hospedeiro ao desafio bacteriano seja determinante para a susceptibilidade à patologia (Van Dyke & Sheilesh, 2005).

Embora as doenças periodontais sejam iniciadas por bactérias que colonizam a superfície dentária e o sulco gengival, Graves (2008) acredita que a resposta do hospedeiro tem um papel primordial na destruição dos tecidos conjuntivos e ósseos. A produção de citocinas é o mecanismo intermediário entre a estimulação bacteriana e a destruição tecidual, que por sua vez vai estimular eventos inflamatórios, que activam mecanismos efectores.

Também Giannobile (2008) afirma que a doença periodontal é desencadeada por biofilmes microbianos que originam uma resposta do hospedeiro, com consequente destruição óssea e de tecidos moles. Em resposta às endotoxinas derivadas dos patogéneos periodontais, vários mediadores da actividade dos osteoclastos, “assinalam” a destruição do osso alveolar e tecidos de suporte. As principais enzimas envolvidas na destruição periodontal são metalproteinases, catpsinas e outras derivadas de enzimas osteoclásticas.

O aspecto da diminuição da função imune nos idosos, foi considerado inicialmente como o responsável para que as doenças periodontais se desenvolvessem, no entanto Page & Beck, (1997) concluíram que a diminuição da função imunitária relacionada com a idade não contribui para a periodontite, pois está relacionada com a componente celular da resposta imunitária enquanto que, esta patologia se relaciona com a componente humoral dessa mesma resposta e que com a idade é menos afectada.

As alterações fisiopatológicas relacionadas com a idade a nível do periodonto, foram também referenciadas desde sempre como responsáveis por uma maior predisposição, para esta patologia nestas idades, entre elas: a diminuição da queratinização do epitélio, aumento da espessura do cimento, diminuição da largura do ligamento periodontal, o aumento das fibras irregulares e a alteração das fibras de colagénio. A estabilidade e a solidez da biomecânica gengival do colagénio aumenta com a idade e uma maior proporção é insolúvel, por oposição ao solúvel, ocorrendo uma diminuição global na taxa de colágeno. É pois do conhecimento geral que o grau de desagregação periodontal aumenta com a idade e além disso, a reparação das células do ligamento periodontal, parece ser prejudicada com o envelhecimento devido a uma diminuição na capacidade proliferativa (Van der Velden, 1984; Shiba *et al.*, 2000; Russel & Ship, 2008).

A capacidade regenerativa do osso alveolar parece não estar ligada à idade, por si só. No entanto, a perda do osso alveolar com a idade está implícita em estudos que têm demonstrado um aumento na perda dentária, e uma diminuição na altura óssea alveolar ao longo do tempo. A perda óssea que ocorre ao longo do tempo devido à doença periodontal crónica não deve ser vista, no entanto, como um processo natural do envelhecimento. A doença periodontal seja ela em jovens ou idosos, é uma doença infecciosa (Russel & Ship, 2008).

A influência destas alterações, não gera consenso mesmo nas mais recentes publicações, pois coloca-se sempre a questão de o risco poder estar associado a modificações intrínsecas resultantes do envelhecimento, como processo fisiológico, ou se é consequência de patologia anterior não tratada durante largos períodos de tempo

No entanto não podemos esquecer que a retenção de mais dentes nos indivíduos idosos pode estar a contribuir para um aumento da prevalência das doenças periodontais. É também possível que a perda de inserção em pacientes mais idosos, seja resultado de uma exposição a factores de risco ao longo da vida. Podemos então considerar que a doença periodontal não é uma consequência inevitável do envelhecimento e o envelhecimento, por si só, não aumenta a susceptibilidade à doença. A idade pode sim, afectar directa ou indirectamente a saúde periodontal (Milward & Cooper, 2005).

De acordo com Page, (1997) o efeito da idade no periodonto fornece um aumento do risco de perda de suporte periodontal muito pequeno e de forma clinicamente insignificante. Este autor conclui igualmente que a idade é apenas um factor coadjuvante da periodontite, no entanto é um factor de risco imutável. Podemos pois considerar a idade como um factor de risco para as doenças periodontais (Grossi *cit in* Kamen, 1997) mas a idade cronológica tem um papel menor do que aquele que se pretendeu desde sempre atribuir-lhe.

Alguns estudos referem a sua preocupação pela elevada prevalência de doenças periodontais em indivíduos idosos, dada a relação de risco inerente entre a periodontite, certas doenças sistémicas, incluindo doenças cardiovasculares, cerebrovasculares, diabetes *mellitus* e algumas doenças respiratórias (Shlossman *et al.*, 1990; Joshipura *et al.*, 1996; Scannapieco, 1999; Lamster, 2004). Dados recentes sugerem que a infecção periodontal contribui para a doença renal crónica e que baixos títulos séricos de *actinomycescomitans* são indicadores de risco para esta doença (Fisher *et al.*, 2008).

Das patologias que se relacionam directamente com a doença periodontal refere-se a diabetes *mellitus*, muito comum nos idosos, sendo a periodontite a sexta complicação desta doença. Os idosos portadores de diabetes *mellitus* apresentam uma prevalência aumentada da afectação do ligamento periodontal, existindo uma relação bidireccional entre estas duas patologias. Sabe-se que o controlo infeccioso da periodontite contribui para um controlo da glicemia dos idosos portadores de diabetes *mellitus*, diminuindo a dificuldade de gestão e as complicações associadas como por exemplo, a predisposição para manifestações de candidíase oral, associada a esse mau controlo dos valores da glicemia (Soell *et al.*, 2007).

Outra patologia sistémica com que a periodontite, como patologia inflamatória crónica, está relacionada é a doença arterial coronária, estando publicados alguns estudos que abordam a relação da doença periodontal, como um factor de risco independente para a incidência desta patologia (Humphrey *et al.*, 2008), apresentando-se o grupo dos idosos como grupo de risco para esta relação.



Mas sendo a doença periodontal multifactorial o idoso apresenta-se como o paciente que está mais exposto a alguns factores que associados, e não de uma forma isolada, directa ou indirectamente, podem criar um campo propício ao seu desenvolvimento. Entre eles: a perda da fixação periodontal, a diminuição da capacidade de resposta perante infecções graves, o stress, os hábitos de higiene oral, o acesso aos cuidados Médico-Dentários, o consumo de tabaco, a maior probabilidade de ter patologias crónicas, e administração crónica de fármacos.

A abordagem do paciente idoso no que se refere ao tratamento destas patologias é também um assunto referido por alguns autores, pois esta abordagem implica uma avaliação de outros factores associados ao idoso, nomeadamente, as suas patologias gerais, que podem afectar negativamente a capacidade destes pacientes. O padrão adequado de auto-controlo da placa bacteriana, é também um dos factores mais importantes e que determina o sucesso de um tratamento periodontal em qualquer idade, assim como a frequência de visitas ao Médico Dentista (Wennstrom, 1998).

Para muitos destes pacientes, uma meta mais realista, pode ser o controlo da progressão da doença, a fim de preservar uma dentição funcional e confortável ao longo da vida. Portanto, o plano de tratamento, para a pessoa idosa com algum comprometimento, deve ter em conta: o risco para progressão da doença, as necessidades de saúde oral e a esperança de vida. Todavia, para o controlo desta patologia, devem também ser implementadas as medidas de eliminação de determinadas espécies bacterianas (Borrell & Papapanou, 2005).

No entanto existem idosos em que uma abordagem mais complexa da patologia periodontal pode resultar numa melhoria, nomeadamente nos casos em que a sua saúde geral assim o permitir. O tratamento do idoso que sofre de periodontite, pode também contemplar, para além dos tratamentos primários outros mais diferenciados. Yamaoka *et al.* (2008), referem que a aplicação de polifosfatos inorgânicos no tratamento da periodontite destes pacientes, podem ter um efeito de anti-envelhecimento através de regeneração óssea que estas substâncias promovem.

### 6.3 - Perda Dentária

Existe um declínio, no que respeita ao número de dentes perdidos, ainda com grandes diferenças, na prevalência entre países, entre regiões geográficas de cada país e entre grupos de formações diferentes. A incidência de perda dentária é baixa mas associada às referidas diferenças, havendo uma actual tendência para diminuir essa incidência (Muller *et al.*, 2007).

No idoso as ausências de peças dentárias são as situações de saúde oral mais frequentes (Padilha *et al.*, 2008). A média de número de dentes perdidos aumenta com a idade e, até meados dos anos 20, a grande maioria dos idosos eram desdentados. No entanto nas últimas décadas, uma drástica redução na prevalência e incidência de dentes perdidos nos idosos, ocorreu em alguns países industrializados. Ainda existem idosos com poucos ou nenhuns dentes mas, o envelhecimento bem sucedido, é evidente no crescente número de idosos que vem mantendo a sua dentição natural, em idade avançada (Kiyak, 2000).

De acordo com a OMS e no capítulo de metas a atingir, 50,0% dos idosos na faixa etária dos 65-74 anos, deveriam apresentar, pelo menos, 20 peças dentárias em bom estado de conservação, nas suas bocas (FDI, 1982) e portanto o número de superfícies oclusais suficientes para que não exista a necessidade de substituir os espaços desdentados por próteses.

Uma das principais conclusões de um estudo de revisão de Muller *et al.* (2007) é a constatação que a prevalência do edentulismo terá tendência para diminuir 50,0 a 60,0% nos próximos 20 anos. Hummel *et al.* (2002) referem que, em 2010, pacientes de 75 anos de idade podem vir a manter mais de 16 peças dentárias. Num estudo realizado por Osterberg & Carlsson em 2007, em idosos com 70 anos, encontrou-se uma prevalência de edentulismo que diminuiu de 51,0% em 1971 para 7,0% em 2001 e indivíduos com 20 ou mais dentes remanescentes, aumentam de 13,0% para 65,0%, durante o mesmo período tempo (Osterberg & Carlsson, 2007).

No entanto de acordo com Muller *et al.* (2007) a saúde oral de idosos institucionalizados parece estar mais comprometida, apresentando menos peças dentárias e com superior probabilidade da sua perda comparativamente aos idosos que vivem livremente em comunidade.

A perda dentária tem de ser avaliada em cada caso em particular, pois, muitas vezes nos idosos a presença de algumas peças dentárias pode levar a erros de diagnóstico no que refere à capacidade de mastigação. De acordo com Čatović *et al.* (2000) o número de dentes presentes na boca, pode levar a uma avaliação sobreestimada da capacidade mastigatória de um indivíduo, pois esse valor não tem em conta o estado dos dentes relativamente à função. As poucas, e às vezes mal distribuídas peças dentárias, podem complicar a função, mais do que ser uma verdadeira ajuda (Čatović *et al.*, 2000).

A ausência de dentes pode considerar-se um fenómeno multifactorial, mas embora a sua prevalência esteja a diminuir, nas faixas etárias mais avançadas tal fenómeno não é tão evidente. Neste caso, o fenómeno está mais directamente relacionado com os factores sociais do que com as condições de saúde em geral (Haikola *et al.*, 2008). Também Muller *et al.* (2007) afirmam que um grande número de variáveis estão associadas à perda dentária, e não há consenso sobre quais são os mais importantes factores de risco para a perda de dentes, se os factores dentários ou os factores sócio-comportamentais.

Dentro da etiologia multifactorial, a maior parte das vezes a perda dentária é causada por duas doenças evitáveis: a cárie dentária e a doença periodontal. Tal situação pode ter um efeito profundo na saúde oral e na saúde sistémica das pessoas nomeadamente nos idosos. Perdas dentárias descompensadas podem levar a impactação alimentar, risco aumentado de doença periodontal, dificuldade em mastigar e ainda maior perda dentária. Este estado leva a alterações na selecção dos alimentos, resultando numa dieta rica em hidratos de carbono, falta de fibras e proteínas, colocando em risco os mais idosos no que refere a desnutrição. Percepção tátil e textural de alimentos pode tornar-se diminuída, alterando o mecanismo da deglutição e aumentando a capacidade de risco de aspiração. Para além destes aspectos a falta de dentes pode ainda afectar os idosos nas interacções sociais, na sua estética facial, na mastigação, na deglutição e na fala (Coleman, 2002).

Podemos pois considerar a perda dentária como sendo unanimemente reconhecida como o factor que influencia a capacidade mastigatória e é um factor de risco relacionado com a alteração de hábitos alimentares e consequente má nutrição, podendo interferir na selecção dos alimentos (Sheiham *et al.* 1999; Sheiham *et al.* 2001).

Nestas faixas etárias, da terceira idade, este fenómeno foi também avaliado como factor preditor independente de mortalidade por Osterberg *et al.* (2008), num estudo em que se concluiu que o número de dentes é realmente um importante factor de mortalidade, independentemente dos factores saúde, status sócio-económico e estilos de vida, tendo em algumas situações em particular, modificado as taxas de mortalidade de 28,0% para 47,0%.

Este aspecto da perda dentária e da sua relação com a dificuldade de comer certos alimentos pode prejudicar o estado nutricional, condicionando as alterações sistémicas tornando-se um dos factores associados à obesidade em idosos. Tal foi considerado num estudo de Hilgert *et al.* (2009) em que se concluiu que realmente existia uma relação de susceptibilidade entre a presença de 1 a 8 dentes e a obesidade em idosos.

De acordo com Tramini *et al.* (2007) a perda dentária parcial e total em pacientes idosos institucionalizados está associada a certos factores, e o estado de saúde oral deficiente, juntamente com uma redução da autonomia, pode afectar seriamente a saúde geral e aumentar o risco de morte nestes indivíduos, sendo que os desdentados totais, estão na sua maioria em situação de risco. Os factores mais significativamente associados com edentulismo são a idade e a higiene oral inadequada. Os que se encontram mais significativamente associados à perda dentária parcial, são: doença oncológica, presença de nefropatia e a presença de uma doença neurológica (Tramini *et al.*, 2007).

Os problemas de saúde sistémica, bem como uma má saúde oral, são importantes indicadores de risco para a perda dentária, a longo prazo, entre idosos institucionalizados. Isto sugere que o número de dentes remanescentes tem um forte efeito sobre a saúde oral e a qualidade de vida relacionada, dado que também a perda dentária tem forte impacto sobre a saúde geral pois é um factor de risco para

desnutrição, deficiência e perda da auto-suficiência (Tramini *et al.* 2007; Musacchio *et al.* 2007).

#### **6.4 - Desgaste Dentário associado a aspectos fisiopatológicos**

As definições dos tipos de desgaste dentário consideram atrição como desgaste de um dente contra outro dente, abrasão como desgaste dos dentes provocado por outras superfícies, a erosão causada por ácidos (Hobkirk, 2007) e abfração como um conceito teórico cuja definição permanece controversa. Teoricamente, trata-se de flexão e distorção do dente na margem cervical, o que predispõe a área a erosão ou abrasão. Embora o conceito teórico tenha ganho o apoio de alguns clínicos, o quadro clínico e a evidência laboratorial permanecem não confirmados (Bartlett, 2007).

O papel da erosão é considerado o mais importante no desgaste dentário, por alguns autores, enquanto outros consideram o processo como sendo combinação de erosão, atrição e abrasão, nas superfícies incisais e oclusais dos dentes, em que frequentemente há o domínio de uma destas formas de desgaste. Nas superfícies vestibular ou lingual a erosão é geralmente mais dominante, e o impacto do desgaste não deve ser esquecido. Uma vez que é quase impossível dizer, a partir do estabelecimento de uma lesão, qual é a causa subjacente, é talvez mais correcto utilizar a expressão “dentes com desgaste”. Mas há circunstâncias em que a causa é realmente a erosão. Embora as definições de desgaste e erosão dentária sejam bastante diferentes, muitas vezes são usadas para descrever o mesmo processo (Bartlett & Dugmore, 2008).

O desgaste dentário tem um impacto mensurável sobre a satisfação dos pacientes com a sua aparência, níveis de dor, conforto oral, função em geral e, em particular, a capacidade de mastigação e alimentação. Pode considerar-se que o desgaste tem um impacto sobre a satisfação dos pacientes com a sua dentição, independentemente da gravidade do desgaste dentário e de outros factores pessoais (Al-Omiri *et al.* 2006). Acredita-se que o desgaste dentário extenso possa ser uma ameaça para uma dentição funcional. No entanto, ainda se discute qual o papel das modificações na oclusão provocadas pelo desgaste. As atitudes clínicas perante essas situações são divergentes;

uns aconselham tratamento imediato outros aconselham vigilância (Creugers & van't Spijker, 2007).

Entretanto começam a surgir níveis inaceitáveis de desgaste dentário e existe uma sensação de que se estão a tornar mais prevalentes. No entanto, a evidência epidemiológica é escassa. Um certo grau de desgaste é normal e progride ao longo da vida. Este desgaste dentário é aceitável no grupo dos idosos. Por isso, é necessário designar limiares de níveis aceitáveis de desgaste para diferentes grupos etários, para chegar a conclusões realistas sobre a prevalência de níveis inaceitáveis. O significado clínico da amplitude e da taxa de desgaste dentário varia com a idade, ainda que o desgaste se possa considerar patológico quando estão comprometidos de forma efectiva o estado biológico, funcional e estético do sistema mastigatório (Yip *et al.*, 2004).

Num estudo de Smith & Robb (1996) mais de 93.500 superfícies dentárias foram examinados e, destas, 5,1% tinham desgaste que excederam os valores limite. No caso dos idosos, ainda existiam níveis mais elevados de desgaste dentário, já considerado inaceitável, isto é, a necessitar tratamento operatório. Os resultados desse estudo, sugerem que a proporção de desgaste patológico nas pessoas de 65 anos ou mais, era mais de três vezes superior à observada em pessoas com idade entre 26 a 35 anos.

Estudos clínicos e epidemiológicos são difíceis de interpretar e comparar devido às diferenças de terminologia e do grande número de índices que têm sido desenvolvidos para o diagnóstico e classificação da perda dos tecidos duros dentários. Estes índices foram concebidos para identificar a gravidade crescente e são geralmente de ordem numérica (Bardsley, 2008).

O desgaste dentário é parte do processo normal do envelhecimento e não é surpreendente verificar que os pacientes mais velhos têm mais dentes com desgaste. A hipótese de que o desgaste dentário patológico está relacionado com a idade depende de quem está a avaliar o impacto. Médicos Dentistas e os pacientes têm interpretações diferentes sobre o que é ou não patológico. Para os pacientes, a perda de esmalte pode ser considerado patológico particularmente se eles estão centrados na aparência dos seus dentes. Médicos Dentistas podem considerar que é necessária uma intervenção, quando

a dentina está envolvida. Há pouca evidência para apoiar o conceito de que níveis patológicos de erosão ou desgaste e a idade são dependentes. É um desafio afirmar tal. Há, no entanto, alguns indícios que sugerem que os níveis normais de erosão ou desgaste são dependentes da idade (Bartlett & Dugmore, 2008).

É importante que os Médicos Dentistas considerem o que se pode fazer para impedir o desgaste dentário e o seu desenvolvimento e qual o tratamento mais indicado, avaliando convenientemente as decisões clínicas ao tratar pacientes com 75 anos e, mais velhos, que têm grandes níveis de desgaste dentário. Devem determinar se a recuperação dos dentes permite que sobrevivam à vida do paciente e se, a complexidade e custo dos cuidados de saúde, nestes casos, são susceptíveis. Existe um crescente número de profissionais que afirma que a taxa de progressão de desgaste dentário é lenta. Portanto, se a taxa de desgaste não é susceptível de resultar na perda do dente, talvez os Médicos Dentistas devam acompanhar e prevenir a evolução, em vez de tratar o desgaste dentário através de intervenções restauradoras em algumas situações clínicas (Bartlett *et al.*, 2005).

A decisão clínica de tratar depende do paciente e das necessidades, mas deve questionar-se se a restauração complexa vai necessariamente prolongar a vida da dentição. Uma atitude mais simples, mas pragmática, é a de seguir um plano de acompanhamento da evolução do desgaste dentário no caso do paciente idosos e proporcionar alívio da dor e, se necessário, o tratamento endodóntico. Mesmo quando os níveis de desgaste do dente são menos graves, os profissionais devem lembrar-se que a progressão do desgaste dentário está frequentemente relacionada com o consumo de algumas substâncias. A decisão de restabelecer superfícies desgastadas ou erosionadas dos dentes, depende das necessidades do paciente e do estado dos dentes e tecidos de apoio. A prevenção é um importante contributo para a sobrevivência das peças dentárias com desgaste (Absi *et al.*, 1992; Bartlett, 2007).

Esta prevenção, no caso dos idosos, passa pelo aconselhamento dietético, essencialmente o de incentivar o consumo com alguma moderação de alimentos ácidos. Deve sugerir-se que os pacientes não escovem os dentes imediatamente após o consumo de ácidos, mas esperar pelo menos 30 minutos, o tempo necessário para “reconstituir” o

esmalte e a dentina pois uma escovagem imediatamente após uma exposição a ácidos poderia produzir mais desgaste dentário (Attin *et al.*, 2004). O papel do flúor tem sido demonstrado, considerando o seu potencial, para endurecer esmalte e superfícies e neste aspecto incentivar a remineralização. No entanto, deve recomendar-se o uso de dentífricos fluoretados com pH neutro. Podem ainda os clínicos recorrer ao uso de selantes de fissuras nos pacientes para os quais os adesivos dentários parecem ser ineficazes (Sundaram *cit in* Bartlett, 2007). Pequenas mudanças ou evidências de desgaste progressivo ao longo da vida são provavelmente uma característica do envelhecimento da dentição.

## **7 - Reabilitação oral protética no idoso**

De acordo com Burt, (1978) “ (...) existe hoje uma modificação de valores e atitudes em relação à Medicina Dentária, estando estes influenciados por avanços técnico-científicos e por uma atitude Médica de prevenção e restauração funcional e estética.” Estes conceitos são hoje perfeitamente aceites pelos profissionais de Medicina Dentária e as acções perante as situações de reabilitação têm como base uma atitude preventiva, sejam elas realizadas em pacientes de qualquer faixa etária.

Durante muitos anos a perda de dentária foi considerada como uma consequência do envelhecimento fisiológico; hoje, atribuem-se algumas causas como o resultado final de patologia oral e de trauma, o reflexo de atitudes dos pacientes, da disponibilidade e acessibilidade para o tratamento dentário e, num passado não muito longínquo, da atitude de muitos profissionais perante algumas situações de patologia dentária (Antczak & Branch, 1985).

Os idosos de hoje tendem a reter mais tempo os seus dentes naturais e a primeira prótese removível é inserida mais tarde na cavidade oral (Nitschke & Muller, 2004). No entanto e de acordo com Kiyon (2000), a substituição dos dentes perdidos por prótese é uma necessidade, não se limitando esta a uma simples “reposição de dentes”. Também nos idosos funciona como uma forma de manutenção da sua saúde geral e do aumento da expectativa de vida, porque permite melhorar as condições para a formação do bolo alimentar e melhorar a dieta do idoso, possibilitando-lhe ingerir alimentos variados,



para além de manter a musculatura mastigatória e facial com um tónus ideal (Kiyan, 2000).

A reabilitação protética tem a capacidade de reduzir e, em muitos aspectos, eliminar as deficiências atribuídas a dentes perdidos (Samuel & Kenneth, 1997), tornando-se assim, uma necessidade nos idosos. Esta população apresenta sempre alguns problemas de saúde que poderão ser agravados, com uma ausência de actuação clínica ou com uma intervenção inadequada.

A mastigação, o conforto, a estética e a fonética apresentam-se como factores primordiais na reabilitação oral dos idosos, devendo o Médico Dentista prevenir a deterioração da cavidade oral e assegurar essa reabilitação (Pesci-Bardon & Orlanducci, 2001). De acordo com Heath & Wright (1997) as opções para uma reabilitação protética no caso dos idosos e, de acordo com a variabilidade individual destes pacientes, devem ser discutidas com base na motivação, estética, conforto e auto-estima. A frase: “Uma idade com sucesso” assume a importância dos idosos serem capazes de fragmentar alimentos durante a mastigação e deglutição, para posterior processamento adequado no aparelho digestivo e simultaneamente mostrarem uma aparência agradável (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008).

De acordo com Souza & Tamaki (1996) nas opções de tratamento protético o Médico Dentista deve preocupar-se com diversos factores clínicos como, a função da articulação temporo-mandibular, a tonicidade da musculatura, o estado da mucosa oral, a higiene oral do paciente, tamanho e forma do rebordo alveolar, a distribuição das forças mastigatórias, o espaço intermaxilar, as condições oclusais, adaptação e extensão da prótese, as condições sistémicas do paciente e os defeitos das margens cervicais.

Para além destes factores os aspectos relacionados com as alterações da cavidade oral associadas à idade, necessidades estéticas - pessoais, familiares e sociais destreza manual, mobilidade e condição neuromuscular, condição cognitiva e expectativa de vida, envolvimento psicossocial e a qualidade de vida, são factores de avaliação primordial no caso da reabilitação protética de qualquer idoso. Também devem ser consideradas as limitações e o potencial iatrogénico do tratamento dentário presente e

daquele que vai ser proposto, os aspectos financeiros e a capacidade para a manutenção do tratamento protético a realizar (Montenegro & Brunetti, 1999),

As principais razões para a substituição funcional de dentes posteriores nos idosos são as queixas de redução da capacidade mastigatória. As manifestações de sintomas no sistema mastigatório geralmente não são graves, ocorrendo raramente uma associação directa entre a gravidade dos sintomas e a extensão da perda dentária, ou uma redução da dimensão vertical de oclusão posterior ou da altura dos dentes por desgaste oclusal (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008).

De acordo com Dahl *et al.* (1993), a perda de dentes posteriores pode promover severo desgaste dentário em idosos nas faces oclusais com perda de espaços na região posterior. O principal problema é conseguir controlar o desgaste dentário e resolver a queixa estética. A estratégia para estes pacientes deve ser dirigir o tratamento, com o objectivo de evitar mais desgaste dentário, o que é muitas vezes difícil, uma vez que não é realista antecipar que a nível anterior também se irá alterar significativamente o padrão funcional, mesmo após a substituição dos dentes posteriores. Não devemos esquecer a erupção passiva dos dentes remanescentes anteriores que pode alterar e condicionar as atitudes a tomar (Dahl *et al.*, 1993).

O sucesso de uma reabilitação protética nestes pacientes pode ser complicado pois pode não estar relacionada só com os problemas dentários mas também com os não dentários. Estes últimos, que podem ou não ser exclusivos deste tipo de pacientes, não devem negligenciar os problemas médicos subjacentes na maioria dos casos. As estratégias para combater as alterações funcionais, oclusais, periodontais e restauradoras, susceptíveis de surgirem durante o curso da reabilitação, também devem ser discutidas, não esquecendo outros aspectos a considerar como a higiene oral, boa preparação da cavidade oral e nomeadamente a preservação dos tecidos (Ravichandran, 2006).

Nas situações clínicas com indicação de reabilitação com prótese removível, nos idosos, devemos dar uma atenção especial a dois aspectos que são fundamentais para a escolha do tipo de tratamento: as considerações do paciente e a sua situação socio-económica. No entanto, para o planeamento protético, no caso dos idosos com algum grau de

dependência, também se deve incluir uma avaliação geral do paciente: estado físico e cognitivo e da necessidade percebida de tratamento protético pelo paciente, bem como da necessidade real (Vigild, 1989). O plano de tratamento é dependente dos recursos económicos, e portanto é uma decisão política pois o aspecto restritivo dos meios financeiros frequentemente limita as possibilidades de tratamento, e as opções aconselhadas podem ser sempre as mais simples, tais como o tratamento convencional com próteses completas (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008).

Heath & Wright (1997), realça a necessidade de uma avaliação dos custos e benefícios na reabilitação protética do idoso, tal como em qualquer outro paciente em qualquer outra idade, mas que nestes casos se revela de primordial importância. Nos mais velhos, o sucesso de qualquer reabilitação protética está directamente relacionada com o potencial benefício a curto prazo, estando este directamente relacionado com o conforto, melhoria da mastigação, impacto social ou socialização (Heath & Wright, 1997). Deste modo uma reabilitação protética pode funcionar como “integradora familiar e social”, pela melhoria da aparência e da função mastigatória do idoso, permitindo-lhe tornar-se um ser integrado capaz de desfrutar de novas experiências.

De acordo com Allen, (2000) a decisão clínica relativamente à reabilitação oral do idoso está influenciada pela motivação, pelos recursos económicos e também pela capacidade de receber o tratamento por parte do idoso. Nem sempre existe a necessidade de realizar uma reabilitação protética nos idosos e, os aspectos a considerar, são a dificuldade de mastigação, a insatisfação com a sua aparência, o desconforto e a oclusão instável.

No entanto, não devemos esquecer que um número crescente de idosos estão a reter mais dentes e recusam reabilitações com próteses, apresentando no entanto uma elevada prevalência de patologia dentária, para além de um grande número de dentes tratados (Allen, 2008). A este grupo deve ser dada a máxima atenção no que respeita a uma correcta avaliação da sua condição e da capacidade em aceitar um tratamento protético.

### **7.1 - Opções protéticas removíveis na reabilitação do idoso**

A Medicina Dentária dispõe hoje dos mais diversos tipos de prótese para a reabilitação oral, que poderão, de acordo com a saúde geral e condições da cavidade oral, ser indicadas para a reabilitação de qualquer paciente em qualquer faixa etária.

Os idosos podem ser reabilitados com próteses removíveis suportadas por dentes, por implantes ou mucosas, próteses fixas suportadas por dentes ou implantes. A idade por si só não pode definir qual é a melhor opção (Fenton, 1994).

A adaptabilidade de um plano de tratamento é a chave para o sucesso de uma reabilitação protética no caso dos pacientes geriátricos. Nenhum processo, material ou técnica é adequado para todos os pacientes em geral. Daí que, o clínico deve a partir de uma ampla base de conhecimentos e das características das diferentes modalidades de tratamento, seleccionar o melhor para cada situação clínica. A modificação de procedimentos normalizados, adaptada ao estado funcional e psicológico do paciente, dentro dos limites da Medicina, permitem fazer a diferença entre o sucesso e o fracasso de uma reabilitação (Ravichandran, 2006).

Relativamente às opções terapêuticas no idoso já Ettinger & Beck (1983) realça que um tratamento racional é fundamental quando se trata de um paciente com idade avançada. Para este autor, o tratamento racional é uma terapêutica realizada do melhor modo possível para o idoso em questão, considerando previamente todos os factores modificadores, inclusive os anseios e expectativas do idoso, sem no entanto aderir apenas ao tecnicismo, procurando conciliar as necessidades de tratamento apresentadas, em cada situação clínica, com as situações clínicas do estado geral e local de saúde do idoso (Ettinger & Beck, 1983).

Neste grupo de pacientes existe já um grande número que consegue conservar alguns dos seus dentes, prevendo-se que esta tendência seja cada vez maior. A reabilitação por prótese parcial removível apresenta-se assim como uma opção válida, sendo este tipo de prótese uma das mais procuradas por ser considerada como um tratamento simples, reversível, não invasivo e acessível em termos económicos.

Aproximadamente metade da população adulta, na maioria dos países europeus, tem algum tipo de prótese. Em países mais pobres as reabilitações com próteses são menos frequentes, apesar de se supor que a necessidade de tratamento é elevada e embora as próteses fixas sejam uma opção válida, são mais frequentes nas faixas etárias mais jovens pelo que, as próteses dentárias removíveis são o tipo dominante de reabilitação na grupos etários mais velhos (Zitzmann *et al.*, 2007).

Pode ainda considerar-se razoável, no terceiro milénio, propor aos pacientes uma reabilitação com prótese parciais removíveis, não devendo esta ser considerada, como alguns afirmam, uma terapia obsoleta. Uma conclusão inspirada pelos diversos estudos publicados é imperativa: organizar follow-up regular com intervalos definidos é benéfico para os pacientes e deve ser considerado por todos os profissionais de Medicina Dentária (Vanzeveren *et al.*, 2003a)

De acordo com Lahti *et al.*, (2008) o uso de próteses removíveis pode melhorar a saúde oral das pessoas a quem faltam alguns dentes, estando relacionado o seu uso com a melhoria de alguns aspectos subjectivos relatados pelos utilizadores considerando os idosos como grupo de referência.

Budtz-Jorgensen *et al.*, (2000b) afirmam que a reduzida capacidade de mastigação dos desdentados parciais idosos e portadores de próteses, está relacionada com a presença de próteses removíveis e menos de 20 dentes naturais. A compensação nestes casos é feita porque os idosos mastigam e engolem pedaços maiores de alimentos. No entanto sabemos que a posterior substituição de dentes perdidos por próteses removíveis, aumenta a actividade dos músculos mastigatórios, reduz o tempo de mastigação e o número de ciclos de mastigação até engolir. Nos idosos a má saúde oral e a xerostomia estão muitas vezes presentes e podem ter um efeito negativo sobre a função mastigatória e nutrição. Não há provas de que o uso de próteses possa melhorar acentuadamente estas capacidades, no entanto, pode verificar-se uma melhoria relativa ao conforto oral e qualidade de vida evitando-se a deglutição de alimentos inteiros (Budtz-Jorgensen *et al.*, 2000b).

Em algumas situações no paciente idoso, deve ser ponderada a opção de reabilitar ou não reabilitar. Num estudo realizado por Anwaas *et al.* (1994) concluiu-se que no caso dos idosos desdentados parciais, a indicação de uma prótese removível apenas se justifica se esta vier aportar, na realidade, mais contacto entre superfícies oclusais que venham a melhorar a mastigação, aumentando deste modo a satisfação com a reabilitação, não demonstrando preferências entre uma reabilitação parcial com próteses acrílicas ou esqueléticas (Anwaas *et al.*, 1994).

Do ponto de vista profissional somos muitas vezes confrontados com atitudes de que qualquer dente ausente deve ser substituído (excepção para os terceiros molares) e tal atitude pode ser considerada razoável. Contudo, esta atitude profissional tem sofrido uma mudança paradigmática e alguns Médicos Dentistas passaram a ter uma atitude mais restritiva relativamente às reais opções de reabilitação. Kayser (1981) num estudo realizado, em que avalia 118 indivíduos, classificados de acordo com o grau e a assimetria da desdentação, conclui que as funções orais alteram lentamente até à existência de quatro unidades oclusais (duas de cada lado) e se modificarmos este número as funções orais mudam de forma progressivamente mais rápida. Este prostodontista Holandês, começa assim uma campanha contra a restauração integral das arcadas dentárias, defendendo que arcadas com menos peças dentárias eram adequadas para a maioria dos pacientes, sem que existisse risco do aparecimento de distúrbios funcionais ou temporomandibulares. Estes achados, bem como outras opiniões de relevo na prostodontia internacional, tiveram uma forte influência no plano de tratamento e na tomada de decisão, o que revela a importância que o conhecimento da perda dentária e as suas consequências têm na decisão médica. Em 1992 a Organização Mundial de Saúde (OMS) defendia que aos 80 anos é necessária a existência de pelo menos 20 dentes naturais com unidades oclusais suficientes para evitar o tratamento protético (Müller *et al.*, 2007)

A capacidade mastigatória dos idosos desdentados parciais tem também sido avaliada, em particular, tal como noutras faixas etárias e Tatematsu *et al* (2004) referem que os idosos com vinte dentes presentes na boca, mesmo sem prótese, em ambas as arcadas, apresentam força e habilidade suficientes para “morder”.

O número mínimo de dentes necessários para garantir suficiente estética e função depende tanto dos factores locais como factores sistémicos, mas estes requisitos são mal definidos (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008). De acordo com Leake *et al.* (1994) num estudo cujo objectivo foi examinar a relação entre a função oral e o número de pares de dentes posteriores em oclusão em idosos, determinou que existia pouca necessidade sócio-funcional para substituir com uma prótese parcial os dentes perdidos no sector posterior mesmo se a pessoa tiver apenas menos de 3 unidades posteriores funcionais. De acordo com este conceito, se ocluirem oito pares de dentes na região anterior e dos pré-molares, parece ser suficiente para satisfazer as necessidades estéticas e funcionais da procura.

O conceito de arcada encurtada, na reabilitação dos idosos desdentados parciais, deve ser avaliado no que respeita a custos – benefícios. Esta atitude terapêutica é também criticável, pois a preservação a longo prazo de uma dentição funcional no caso dos idosos, pode não ser possível e deve ser evitada a instabilidade oclusal em pacientes em que se opte por esta estratégia de tratamento (Allen, 2008).

Não existem contra-indicações para tratamentos complexos de reabilitação protética no caso dos indivíduos mais velhos pois estes pacientes podem apreciar as vantagens estéticas e funcionais que um tratamento complexo de reabilitação protética pode aportar (Ravichandran, 2006). No entanto, há particularidades em cada uma das opções para reabilitação protética, que associadas às características destes pacientes merecem ser consideradas.

Quando nos encontramos a reabilitar pacientes com comprometimento periodontal, o uso de uma prótese parcial removível permite combinar as vantagens do aumento da área de contacto interdentário através do aumento de superfícies de contacto e os princípios da higiene oral facilitada. Ao mesmo tempo, permite mais facilmente modificações com a adição de dentes artificiais em situação de perda dentária (Chaiyabutr & Brudvik, 2008). No caso dos idosos esta opção de tratamento pode apresentar-se vantajosa dadas as condições de saúde que muitos apresentam e que podem influenciar as reabilitações mais complexas.

## 7.2 - Implicações do uso de próteses removíveis

Com a idade o estado de saúde oral declina e como resultado aumenta a necessidade do uso de próteses removíveis (Coulthwaite & Verran, 2007). No mundo ocidental mais de metade da população idosa é portadora de próteses removíveis verificando-se assim uma tendência ao tratamento provisório, parecendo este facto estar relacionado com questões financeiras (Nevalainen *et al.*, 2004).

O impacto do uso de prótese parcial removível na saúde periodontal tem sido desde sempre regularmente relatada como desfavorável (Carlsson *et al.* 1976, Corbet *et al.* 2001), embora alguns estudos não mostrem tais resultados (Chandler & Brudvik, 1984). Uma melhor higiene oral é geralmente associada a efeitos menos nocivos a nível periodontal nos portadores de prótese parcial removível (Carlsson *et al.* 1976).

O idoso reabilitado com prótese deve ser alvo de uma atenção Médico-Dentária contínua, que poderá essencialmente ser preventiva, no sentido de avaliar a necessidade de modificações e readaptações.

O acompanhamento justifica-se porque um dos maiores problemas relacionados com o uso de próteses removíveis é o controlo da higiene das mesmas. O controlo da higiene oral nestas faixas etárias deve ser aumentado devido às alterações físicas ou psíquicas que podem ocorrer. A higiene oral é um dos factores mais importantes na manutenção da saúde das estruturas orais.

As próteses parciais removíveis podem adversamente afectar o estado dos dentes naturais. Alguns estudos, embora nem todos, têm mostrado que níveis de placa bacteriana tendem a ser mais elevados entre os portadores de próteses parciais e que alterações gengivais e periodontais podem estar associadas a portadores deste tipo de próteses. Estudos, onde o padrão de higiene era mantido a um nível muito elevado, durante um período de 10 anos, indicam que os danos nos dentes ou periodonto, directamente a partir de próteses parciais, são mínimos se houver uma doença de risco é mais provável que seja relacionado a um aumento da acumulação de placa bacteriana (Steele *et al.*, 1997).



O tempo de uso das próteses é outro aspecto que deve ser reforçado, pois para a maioria dos pacientes a “nova dentição” será permanente. Deveremos consciencializar os pacientes que os tecidos da boca sofrem constantes mudanças que devem ser avaliadas pelo Médico Dentista periodicamente.

Após 10 anos de uso das próteses removíveis sem acompanhamento foi encontrada uma elevada taxa de extracção de dentes pilar e outros, verificando-se deterioração do estado periodontal dos dentes remanescentes. No entanto, esta deterioração foi maior nos dentes pilar do que nos restantes dentes. A fim de eliminar os danos causados periodontalmente pelas próteses parciais removíveis, recomenda-se um acompanhamento Médico-Dentário permanente (Kern & Wagner, 2001).

A microbiologia da placa bacteriana associada às próteses removíveis não tem recebido a mesma atenção em termos científicos que a placa bacteriana associada aos dentes naturais. Esta placa bacteriana difere relativamente à localização e composição. A má higiene de uma prótese esta na maioria das vezes associada a estomatites, por exemplo provocadas por *Candida Albicans* mas, também pode servir como reservatório de outros potenciais agentes infecciosos podendo contribuir para a halitose, cárie e doença periodontal em pessoas que ainda tenham alguns dentes naturais (Coulthwaite & Verran, 2007). De acordo com este autor a endocardite bacteriana, a pneumonia aspirativa, as infecções gastrointestinais e a doença pulmonar obstrutiva crónica podem relacionar-se com os reservatórios de microrganismos, que podem existir em próteses com má higiene oral e não controladas.

Para além dos cuidados associados aos aspectos da higiene das próteses, com o tempo, os tecidos orais sofrem modificações produzindo-se desajuste das mesmas. O paciente portador de prótese deve realizar uma consulta médico-dentária de seis em seis meses para observar os dentes e/ou mucosas (no caso dos desdentados totais), detectar desgastes nos dentes e realizar adaptações apropriadas para corrigir desajustes provocados pela modificação da forma dos maxilares e da posição dos dentes, que sempre ocorrem com o passar do tempo (Mc Cracken's, 2000; Samuel & Kenneth, 1997; Lea, 1997).

A prevalência de cárie radicular nos portadores de uma prótese parcial removível pode aumentar substancialmente e em alguns casos duplicar. Este tipo de próteses é um importante indicador de risco independente para a cárie de raiz, e quando usadas devem ser tomadas medidas para prevenir cáries radiculares (Steele *et al.*, 1997)

### **7.3 - Desdentações parciais**

Os idosos, como consequência da perda dentária, que na maioria das vezes ocorre nos anos da sua juventude, apresentam perturbações na arcada dentária na maioria das vezes como resultado dos movimentos dentários dos restantes dentes. Este aspecto faz considerar na maioria das vezes a reabilitação protética nos idosos como um desafio que, entre outros, terá que ter em consideração as dificuldades que surgem relacionadas com a higiene oral, problemas periodontais, a não existência de superfícies paralelas e a longa preparação pré-protética, entre outras “armadilhas” (Ravichandran, 2006).

São várias as razões apresentadas para o sucesso ou insucesso de uma prótese parcial removível que reabilita as desdentações parciais.

As próteses parciais removíveis podem estar indicadas para todos os idosos, pois oferecem a solução estética, são versáteis, para além de se apresentarem como um tratamento não invasivo, reversível e funcional. Estão particularmente indicadas quando os dentes remanescentes são questionáveis, pois no caso de se perderem os existentes estes podem ser mais facilmente adicionados às já existentes próteses removíveis, em comparação com próteses fixas (Fenton, 1994).

Estas reabilitações são soluções acessíveis para perdas dentárias anteriores ou posteriores mas, no entanto, ao determinar uma solução adequada do tratamento, é importante para o clínico considerar as expectativas estéticas do paciente, situação socioeconómica, e o prognóstico para a prótese e restantes dentes. Existem orientações a seguir para otimizar o resultado estético do tratamento considerando um eixo rotacional, a mínima extensão das bases protéticas; meios auxiliares de retenção, apoios auxiliares das próteses removíveis e implantes (Budtz-Jorgensen *et al.*, 2000a).

Os principais objectivos do planeamento do tratamento protético para pacientes idosos parcialmente desdentados são, se possível, assegurar condições estáveis oclusais com dentes naturais em contacto, manter ou restabelecer uma dimensão vertical de oclusão funcional, aplicar princípios biológicos da prótese terapêutica para minimizar as sequelas do tratamento a longo prazo, aplicar procedimentos simples que resultam em conforto e uma boa estética e sejam financeiramente aceitáveis (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008).

Alguns autores apresentam estudos que relacionam o êxito de uma prótese parcial removível, isto é, a sua manutenção na cavidade oral sem prejuízo para as restantes estruturas, através do respeito pelas regras básicas na sua confecção. Para tal, deverá existir uma correcta distribuição dos apoios directos e indirectos, uma atenção especial aos eixos de rotação, a neutralização dos movimentos protéticos, isto é, um desenho racional (Delcambre & Picard, 2002).

Certas investigações levam-nos a concluir que o desenho incorrecto de uma prótese é a principal causa do desenvolvimento de fenómenos patológicos nas estruturas residuais da cavidade oral. Outros referem que a escassa higiene oral dos portadores de uma prótese removível é a principal causa das lesões sobre as estruturas remanescentes. De acordo com Preti & Pera, (2000) estes dois aspectos existindo concomitantemente afectam gravemente a saúde oral de qualquer paciente, levando mesmo a concluir que nestas situações será melhor optarmos pela não realização de uma reabilitação protética.

Num estudo sobre o desenho de uma prótese removível e os seus efeitos nos dentes remanescentes, Fejerdy *et al.* (2008) concluiu que a distribuição dos apoios e a protecção da margem gengival devem ser as normas a respeitar aquando da concepção de qualquer desenho.

No entanto, num estudo de Gorai *et al.* (2008), uma análise multivariada permite avaliar outros factores como a experiência do uso de próteses parciais removíveis, a área desdentada a reabilitar, o número de dentes ausentes nessas áreas, o tipo de prótese, o número de dentes pilar, o número de apoios e o tipo de oclusão e foram encontradas algumas correlações estatísticas significativas que sugerem a extrema importância de

considerar estes factores na concepção de qualquer prótese removível (Gorai *et al.*, 2008)

De acordo com Drake & Beck, (1993) o uso de próteses parciais removíveis por idosos, independentemente dos problemas relacionados com os aspectos profissionais e técnicos da sua confecção, afecta os dentes remanescentes do seu portador. Por esse motivo ou outros se realça a importância da educação do paciente e do Médico Dentista, através de medidas que se podem considerar de saúde pública, baseando-se nos cuidados regulares pessoais do idoso e da atenção do profissional.

Os danos sobre os dentes pilar causados pelo uso de próteses parciais removíveis pelos idosos, foram avaliados por Li, (2006) e de acordo com as suas conclusões as próteses parciais usadas nos idosos, causam efeitos complexos nos dentes pilar, aumentando nestes o índice de cárie, a fractura e a perda dos mesmos, realçando o papel importante das medidas preventivas nestas situações.

O uso de próteses parciais removíveis pelos idosos, pode provocar uma recessão gengival, mas não podemos avaliar a relação desta situação com a influência da falta de apoio nos dentes pilar, ou o material com que é confeccionada a prótese, ou ainda o uso, por exemplo, de conectores tipo placa lingual que recobrem a margem gengival. Nesse caso estes factores associados ao desenho de uma prótese parcial removível, são menos importantes do que a manutenção de uma boa higiene oral na prevenção das doenças periodontais neste tipo de pacientes (Wright & Hellyer, 1995).

Também segundo Drake & Beck, (1993) os dentes pilar nos portadores de próteses parciais removíveis, apresentam um maior índice de cárie e de doença periodontal do que os restantes dentes. Este autor realça ainda a importância dos ajustes das próteses parciais removíveis, no caso dos idosos, e que estão relacionados com a adaptação às condições do estado periodontal do mesmo.

No entanto há autores que realçam o papel do controlo da placa bacteriana como o mais importante no êxito de uma prótese parcial removível. Para estes, o desenho da mesma deve ser simples e não incluir elementos que dificultem a remoção da placa bacteriana,

não valorizando o aspecto de um desenho adequado a cada desdentação (Schwalm *et al.*, 1997).

Relativamente ao risco de lesões dos dentes de suporte de uma prótese parcial removível, Petridis & Hempton (2001) realizaram um estudo onde concluíram que se existir estabilidade na prótese parcial removível e uma manutenção minuciosa da higiene oral, o prognóstico da saúde das estruturas dentárias em questão será bom. Um dos factores mais críticos, na parte operacional da prótese para idosos, é a manutenção da correcta higienização dos trabalhos realizados e a manutenção adaptada dos já existentes.

#### **7.4 - Desdentações totais**

O edentulismo é prevalente entre todas as pessoas idosas do mundo e é altamente associado aos aspectos sócio-económicos da população (Petersen, 2003). As pobres condições de saúde oral têm um impacto negativo sobre a vida quotidiana e são particularmente significativas entre as pessoas desdentadas totais (Petersen & Yamamoto, 2005).

De acordo com Haikola *et al.* (2008) o edentulismo é um fenómeno multifactorial que está associado com as idades mais avançadas e que a ele estão fortemente associados os factores sociais, mais proeminentemente do que factores relacionados com a saúde geral. Petersen & Yamamoto (2005) afirma que dados epidemiológicos mostram que pessoas de classe social baixa e os indivíduos com pouco ou nenhum nível educacional, são os mais susceptíveis de serem desdentados. Pessoas de alta classe social e níveis de renda e educação elevados, são os que apresentam em maior número dentições funcionais, avaliadas pela presença de pelo menos 20 dentes naturais (Petersen & Yamamoto, 2005).

Kalk *et al.* (1990) afirmam não poder esperar-se que a percentagem de desdentados totais diminua nas próximas décadas como resultado da melhoria das condições de saúde oral, devido ao forte aumento do envelhecimento da população. No entanto, se a preservação da dentição natural não é possível, os restantes dentes de uma dentição

mutilada podem ser extraídos, de acordo com os princípios específicos. No âmbito do chamado "tratamento estratégico: prevenção-reabilitação protética", a preservação do rebordo alveolar é a principal meta para a possibilidade de reabilitar um paciente.

Os factores de risco para os maus resultados do tratamento com próteses completas incluem problemas com a mastigação, reacções alérgicas, dor localizada, ardor na boca, síndrome de insatisfação com as próteses e redução do fluxo salivar, os quais podem não melhorar através da confecção de novas próteses (Allen, 2005). Um estudo deste autor, avaliou um grupo de idosos portadores de prótese total relativamente à dieta, saúde oral, qualidade de vida relacionada com aspectos sociais e o impacto da realização de novas próteses. Concluiu que a selecção da alimentação entre o grupo estudado não era ideal e também não melhorou com novas próteses, não sendo encontrada associação entre dieta e saúde oral e a qualidade de vida relacionada com a nova reabilitação (Allen, 2005).

Tal aspecto leva-nos a afirmar que há um risco evidente de má adaptação se as novas próteses a confeccionar foram alteradas em vários aspectos em comparação com as próteses antigas, a fim "restaurar" a função e a estética no caso dos idosos. Na verdade, a adaptação a novas próteses completas é um processo complexo e é difícil poder antecipar o resultado de tal tratamento. Num estudo de van Waas, (1990) em que foram avaliados os aspectos psicológicos e a satisfação com o uso de próteses completas, em que inicialmente se questionavam os pacientes sobre o tratamento, a atitude e suas expectativas para novas próteses, através de um questionário, concluiu-se que tal método é um instrumento potencial para avaliar a satisfação e atitude do paciente para com as novas próteses.

No entanto não devemos esquecer que a capacidade adaptativa às novas próteses tende a diminuir com a idade, provavelmente devido à perda progressiva de neurónios do sistema nervoso central, levando a uma menor capacidade de formar novos reflexos. Portanto, para reduzir o risco de má adaptação, é importante usar a concepção das próteses existentes como guia da nova reabilitação em caso de verificarmos ainda aceitáveis os parametros tais como o desgaste entre outros. Além de competências

clínicas e técnicas, a reabilitação do desdentado total visa a avaliação psicológica e comportamental do paciente (Carlsson, 1998).

Geralmente os idosos que usam próteses totais e que consideram estarem bem adaptadas, não procuram novos tratamentos. Estão bastante satisfeitos com as próteses existentes, embora, quando se aplicam os critérios objectivos de avaliação das reabilitações, estas parecem estar insuficientes no que diz respeito à oclusão, ajuste, e dimensão vertical de oclusão (Budtz-Jørgensen & Muller, 2008). Serão então necessários esforços adicionais para promover uma dieta saudável e adequada nos grupos etários mais avançados do que simplesmente confeccionar novas próteses.

Existem factores que favorecem a boa retenção das próteses completas como por exemplo uma fina de película de saliva que cobre toda a superfície da prótese, ou seja, a criação de um apertado contacto entre a prótese e a mucosa através da presença de saliva. Em pacientes com insuficiência da secreção salivar, a retenção das próteses assenta inteiramente sobre a capacidade do paciente para manter o controlo muscular. Geralmente os idosos portadores de próteses totais, queixam-se de problemas com a mastigação e que a comida tende a manter-se na prótese e ainda de ardor ou prurido na mucosa oral (síndrome da boca ardente). Este último problema não está necessariamente associado ao uso de próteses completas mas, muitas vezes, é devido a transtornos psiquiátricos como ansiedade, depressão, obsessão, ou agressividade. De acordo com um estudo de Rojo *et al.* (1994) sobre estes aspectos, concluiu-se que o grupo que manifestava a sintomatologia apresentava um quadro psicopatológico em comparação com o grupo de pacientes sem esta sintomatologia específica da boca ardente.

De acordo com Carlsson, (1998) para além dos aspectos particulares que foram referidos relativamente ao uso de próteses totais, existem outros relacionados com alterações das mucosas, como a estomatite protética, queilite angular, hiperplasia dos tecidos moles e úlceras traumáticas, que podem ser facilmente tratadas. A reabsorção do rebordo alveolar em áreas específicas, que é uma consequência inevitável da perda de dentes e uso de próteses, surge frequentemente nos reabilitados, podendo ser ainda observadas situações de alterações da articulação temporo mandibular. Alguns destes problemas estão associados frequentemente à presença de fungos e todos eles podem

estar relacionados com desadaptações e falta de cuidados com a saúde oral nomeadamente a realização de controlos periódicos.

Outros aspectos, não tão comuns, relacionados com a reabilitação dos idosos desdentados totais começam a despertar o interesse da comunidade científica como é o caso da abordagem que Morokuma, (2008) faz, num estudo que realizou para esclarecer a influência da melhoria da actividade cerebral em idosos portadores de próteses totais, através de um electroencefalograma, que media a actividade cerebral antes e depois da reabilitação protética. Neste estudo, concluiu que existiam melhorias na actividade cerebral após a reabilitação da função pelas próteses neste grupo de pacientes e que não só melhorou a actividade cerebral mas também foi conseguido através do tratamento protético uma recuperação dos idosos que estavam em risco de deterioração da actividade cerebral (Morokuma, 2008).

## **8 - Atitudes preventivas**

A má saúde oral entre os idosos é uma importante questão de saúde pública e um crescente fardo para os países de todo o mundo. As avaliações correctas sobre estado de saúde oral dos idosos não estão disponíveis em todos os países, nomeadamente naqueles em vias de desenvolvimento. Os dados são particularmente escassos no que diz respeito a África e às regiões mais populosas da China e da Índia. Os países industrializados são aqueles onde existe maior informação sobre a saúde oral nestas faixas etárias, demonstrando profundas disparidades entre regiões e países no que respeita a estas populações mais idosas. Estas disparidades estão relacionadas principalmente com as condições de vida e disponibilidade de serviços de saúde (Petersen & Yamamoto, 2005).

A promoção da saúde oral e os programas de prevenção de cárie, criados para estimular as pessoas a manterem os seus dentes naturais, precisam de começar cedo e continuar ao longo da vida. Devido à dor e pior qualidade de vida associadas aos problemas de saúde oral é necessária a disponibilização de serviços básicos de tratamento dentário e também serviços especializados como os reabilitação protética (WHO, 2007).



As evidências sobre saúde oral e a sua relação com a saúde em geral são particularmente importantes para a OMS no esforço que esta desenvolve para reforçar a promoção integrada da saúde oral na prevenção da doença em todo o mundo (Kandelman *et al.*, 2008). A saúde oral é integrante da saúde geral de um indivíduo e da sua qualidade de vida e um componente essencial dos cuidados de saúde primários de saúde (Dolan & Atchison, 1993)

O Médico Dentista deve estar preocupado com o estado psicológico e emocional do paciente, pois é um componente essencial do tratamento e o sucesso do tratamento, depende muitas vezes do estado emocional deste. É importante que o Médico Dentista seja consciente da importância de uma abordagem centrada no doente, na gestão e manutenção da melhoria da sua saúde dentária, como parte total dos serviços de saúde disponíveis para os idosos (Patil & Patil, 2008).

Em relação à saúde oral dos idosos, as desdentações parecem ser “naturais”, no entanto este quadro pode ser reflexo de uma política preventiva deficiente, que deveria ser direccionada a todos os grupos etários.

A maior preocupação dos idosos em geral é a sua saúde. Neste contexto, os Médicos Dentistas devem ter um cuidado especial com a cavidade oral, que representa uma porta de entrada para os restantes órgãos digestivos e, como tal, contribuindo directamente para o agravamento de algumas situações. Com os idosos, o papel dos Médicos Dentistas, como principais prestadores de saúde oral, é o de manter e promover a saúde, impedindo um declínio da função da mastigação. Até esta data, a Medicina Dentária Geriátrica tem respondido directamente à doença de um modo interventivo mas, no futuro, e em consonância com as mudanças estruturais das populações, não deveria terminar no tratamento da cárie, doença periodontal ou outras doenças orais, mas sim realizar uma passagem para a prevenção, no sentido de manter a função oral de ingestão e deglutição, promovendo uma alimentação saudável (Uematsu, 2006).

No entanto estas faixas etárias não têm, muitas vezes, consciência das suas necessidades reais de tratamentos no que respeita à sua cavidade oral, o que dificulta muitas vezes a implementação de medidas de controlo.

Gift *et al.* (1998) propuseram um modelo teórico para a compreensão geral da percepção de saúde oral, fundamentado em modelos sociológicos de interação e num modelo comportamental. Neste modelo, a auto-percepção da necessidade de tratamento é resultante da condição de saúde oral do indivíduo. As necessidades de tratamento são determinadas por: características demográficas, disponibilidade de recursos e predisposição. Se as características demográficas são imutáveis, a disponibilidade de recursos pode ser alterada por medidas políticas, estando a predisposição determinada pela escolaridade, auto-percepção da condição de saúde e/ou por orientações dos próprios serviços Médicos e Médico-Dentários.

Os modelos sociológicos de interação, onde se baseia o modelo teórico de compreensão explica a necessidade de tratamento sob uma vertente subjectiva e outra objectiva, isto é, a primeira que se refere à auto-percepção de saúde e que varia de indivíduo para indivíduo e a segunda a designada também por normativa e que é avaliada pelo profissional Médico Dentista (Gjerme, 1991).

De acordo com Martins *et al.*, (2008), a auto-percepção da necessidade de tratamento Médico-Dentário entre os idosos é influenciada pela auto-percepção negativa de diversos aspectos relativos à saúde oral. Existe pois uma necessidade de capacitar os idosos a realizar um auto-exame oral e identificar numa fase precoce, sinais não dolorosos e sintomas das lesões das mucosas, cárie e doença periodontal.

A promoção da saúde e os cuidados de prevenção, determinado às pessoas idosas, aumentam a longevidade e melhoram a saúde e a qualidade de vida para além de ajudar a racionalizar os recursos da sociedade. A melhor forma de garantir uma boa saúde para os futuros grupos de pessoas mais velhas é através da prevenção de doenças e promoção da saúde durante a vida.

Existe uma necessidade de educação para a saúde que deve ser enfatizada ao longo de qualquer programa interventivo para idosos, de modo a que estes adiram e aceitem os tratamentos ao nível dos cuidados de saúde primários (Goel *et al.*, 2006).

Deve também existir uma maior sensibilidade dos responsáveis pelo acompanhamento diário, nos aspectos da saúde, destes pacientes e, no caso dos institucionalizados a higiene oral e a assistência dentária é um serviço não cumprido porque existe uma inadequada apreciação pessoal dos cuidadores relativa à importância da saúde oral, até para si próprios e, o resultado, é a deficiente gestão dentária da saúde oral desta população institucionalizada (Ćatović *et al*, 2000).

Não pode ser esquecida a condição de saúde geral do idoso, nomeadamente no que refere a aspectos funcionais, quando falamos em acções de promoção e prevenção de saúde oral.

O envelhecimento de uma população pode constituir um alto risco na saúde oral deste grupo, face à insuficiente destreza manual, deterioração cognitiva e necessidades não satisfeitas de tratamento que podem ser agravadas com os aspectos evidentes de morbilidade no grupo em questão (Bhansali *et al.*, 2008).

De acordo com Kelsey & Lamster (2008) muitos idosos têm patologias incapacitantes como a osteoartrite, artrite reumatóide que os impedem de praticar uma boa higiene oral e dentária e, muitas vezes, de se deslocarem aos consultórios Médico Dentários para receberem tratamentos. Neste contexto, a aposta na formação dos seus cuidadores com o desenvolvimento de medidas adequadas é a solução. Para além destes aspectos devem ser implementadas outras medidas ao nível de meios complementares de higiene oral como o uso de escovas eléctricas, escovas manuais com cabos adaptados e adaptadores próprios para o fio dentário (Gonsalves, 2008).

Diferentes conceitos de prevenção, diagnóstico e tratamento são necessários para resolver os problemas de saúde oral dos idosos. Dois aspectos, de entre muitos, poderemos realçar: a educação Médica do Médico Dentista e a necessidade de educação de todos os profissionais de saúde que lidam com pacientes idosos, sobre possíveis impactos negativos que muitos fármacos tem na saúde oral dos idosos (Koller, 1994).

O aumento da população idosa tem um grande efeito sobre a prática médico-dentária privada. A longo prazo, e dada a complexidade da abordagem dos idosos nestas áreas,

haverá necessidade de formação de Médicos Dentistas na prática da medicina dentária geriátrica, pois estes pacientes têm problemas que são dependentes da idade, problemas de saúde gerais e específicos e problemas dentários. Estes problemas requerem habilidades especiais por parte do profissional (Zini & Pietrokovski, 2006).

As Faculdades de Medicina Dentária devem desempenhar um papel na saúde, como centros de conhecimento científico que são. A comunicação com os pacientes pode melhorar através da utilização de brochuras informativas orientadas nos gabinetes dos médicos especialistas, das mais diversas áreas, meios de comunicação adequados, e campanhas orientadas para a relação das patologias sistémicas e orais (Lamster, 2008). Esta acção poderá ser desenvolvida pelos referidos centros de conhecimento e formação.

#### **9- Programas comunitários de prevenção e promoção da saúde oral: uma solução no controlo da patologia oral do idoso**

As particularidades da saúde oral dos idosos exigem uma abordagem diferenciada no que refere ao controlo do seu desenvolvimento, contribuindo desta forma para um melhoria da saúde oral destas faixas etárias. A implementação de programas comunitários de prevenção, com acções de promoção de saúde, poderão ser uma solução para este problema, que começa a preocupar todas as comunidades científicas no mundo. Numerosas publicações alertam para o facto de que a implementação destes programas é uma necessidade para o controlo das patologias mais comuns da cavidade oral.

Vários estudos a nível mundial têm mostrado que o recurso a serviços profissionais de saúde dentária é baixo entre as pessoas idosas, especialmente entre as sócio-economicamente desfavorecidas. Este aspecto, conjuntamente com a tradição da falta de cuidados dentários e as atitudes negativas para com a saúde oral, são factores que impedem os idosos de visitar um Médico Dentista. No caso do medo de procedimentos dolorosos pode torná-los apreensivos com os estranhos, impedindo a boa comunicação com os prestadores de cuidados de saúde oral (Petersen & Yamamoto, 2005). A

utilização dos serviços médico-dentários preventivos é inferior na população idosa quando comparada com a restante população.

Num estudo de Atchison *et al.* (1993), 1911 indivíduos idosos foram entrevistados sobre a sua utilização dos serviços de saúde preventiva e da sua participação em projectos preventivos. Desta análise obteve-se que o comportamento preventivo em saúde e a utilização dos serviços preventivos, foram factores importantes que explicavam as recentes visitas ao Médico Dentista, assim como a disponibilidade económica, a necessidade de prótese removível e a necessidade de atendimento Médico-Dentário. Todos os profissionais de saúde quando em contacto com os idosos deveriam incentivar o adequado encaminhamento para as actividades preventivas em saúde oral.

De acordo com Brothwel *et al.* (2008) existem factores que afectam a utilização dos serviços dentários por parte dos idosos. Num estudo realizado cujo objectivo foi determinar a taxa de utilização dos serviços dentários pelos idosos que vivem independentes, fossem eles dentados ou desdentados, e os factores que afectam a utilização, que foram diferentes para estas categorias consideradas. A taxa de visitas dos dentados foi maior e os factores que predispunham a visitas eram o nível educacional e o hábito de visitar o Médico Dentista. Os motivos pelo qual visitavam o profissional estavam relacionados no caso dos desdentados com necessidades protéticas ou então porque tinham um rendimento elevado. As visitas regulares são importantes para manter uma boa saúde para os idosos desdentados e dentados. Apesar deste facto, os idosos, especialmente os desdentados, não acedem aos cuidados de forma adequada.

Nos Estados Unidos os “novos idosos” têm necessidades muito diferentes e mais complexas do que os idosos do século XX. O tipo de atendimento odontológico a ser prestado aos idosos americanos, vai muito além do atendimento de emergência, extracções e próteses. A cárie dentária ainda é claramente um problema de saúde pública para subgrupos de americanos mais velhos, tais como os de menor status socio-económico e os que estão institucionalizados. Os profissionais e a indústria dentária precisam de trabalhar juntos para desenvolver programas inovadores de financiamento para americanos mais velhos e sem recursos ao acesso dos cuidados dentários (Chalmers & Ettinger, 2008). Tal atitude deveria ser uma opção em todos os países.

Para além dos idosos institucionalizados existem pessoas que vivem em comunidade durante mais tempo, com a sua mobilidade e / ou capacidade de auto-cuidados muitas vezes reduzidas pela deficiência física ou mental e outras doenças crónicas. Nestes casos pode tornar-se impraticável o acesso às medidas de controlo a manutenção da saúde oral. Assim, a higiene oral para pessoas idosas não institucionalizadas pode representar um desafio, pois estes dependem de serviços e de cuidados domiciliários para a sua saúde oral. Este tipo de serviços de cuidados domiciliários dentários devem permitir aos idosos não institucionalizados ter acesso à saúde oral (Fiske, 2000).

Num estudo de Akar & Ergul (2008) o objectivo foi o de avaliar as práticas de higiene oral e o estado de saúde oral de pessoas idosas que viviam num lar e em que, entre outros resultados, a necessidade mais importante deste lar residencial, foi a higiene oral diária. Este autor concluiu que seriam necessários enfermeiros treinados sobre o assunto para o controlo da higiene oral através de um programa e seria esta a solução para a melhoria deste estado de saúde oral.

Muitos programas de saúde oral são desenvolvidos e implementados de forma isolada de outros programas de saúde. Isto leva muitas vezes, na melhor das hipóteses, a uma duplicação de esforços. Além disso, os programas de saúde oral tendem a centrar-se em mudar o comportamento individual e em grande medida ignorar a influência dos factores socio-políticos como os principais determinantes da saúde. Sendo a saúde oral determinada pela alimentação, higiene, tabagismo, consumo de álcool, stress e trauma e, como estes factores são comuns a uma série de outras doenças crónicas, se se adoptar uma abordagem conjunta entre áreas médicas, é mais racional do que actuar isoladamente como doença específica (Sheiham & Watt, 2000).

Os programas comunitários que têm como base a promoção da saúde são um método de tratar o problema da saúde oral nos idosos que contemplam as alternativas preventivas em saúde oral, tais como regimes intensivos de intervenções educacionais, aplicações de verniz de flúor a longo prazo e o uso da clorhexidina. A promoção da saúde tornou-se um meio importante de melhorar nos idosos "comportamentos numa variedade de áreas, incluindo o exercício físico, perda de peso, o controlo da diabetes e hipertensão".

Infelizmente, tem sido prestada menos atenção à saúde oral (Kiyak & Reichmuth, 2005).

Os idosos institucionalizados são aqueles que poderão contar com outro tipo de participantes nos seus programas de promoção e prevenção para a sua saúde oral e que são os Cuidadores. No entanto a formação deste grupo, em cuidados de saúde oral, é sempre relatada pela comunidade científica como algo bastante difícil de se conseguir.

Muitos estudos epidemiológicos demonstram que a saúde oral dos idosos institucionalizados é pobre e alguns afirmam que tal pode ser devido à sua capacidade diminuída para manter a higiene oral adequada ou a uma falta de interesse em saúde oral entre os responsáveis pelos cuidados. Um estudo de Chung *et al.* (2000) teve como objectivo avaliar as atitudes dos Gestores, Cuidadores e Médicos no que diz respeito às questões de saúde oral dos residentes. Foi enviado um questionário aos Gestores de 65 lares de idosos em Genebra. Segundo estes, 85% dos lares de idosos tinham transportes organizados para os residentes se deslocarem a um consultório de medicina dentária e 79% tinham assistência médico dentária organizada e ainda 68% apresentavam uma estrutura organizada para emergências. Outro questionário foi distribuído a 169 Cuidadores, em 13 lares de idosos e concluí-se que a maioria não tinha recebido nenhuma informação acerca dos cuidados de higiene oral dos moradores e que não aceitavam a responsabilidade pelos cuidados de higiene oral preferindo partilhar com um Médico Dentista essa responsabilidade. Apenas 33% dos Médicos responsáveis dos lares indicaram que realizavam um exame sistemático da cavidade oral, e 20% concordaram que a cavidade oral é uma parte integrante do corpo. A maioria dos Médicos era a favor de mais informações sobre doenças orais e visitas regulares de um Médico Dentista mas, no que se relaciona com a colaboração estreita de um Médico Dentista nas questões de saúde oral, registou-se por parte dos profissionais como uma baixa prioridade (Chung *et al.*, 2000).

Num estudo de Kay (2000), também se avaliou os conhecimentos de saúde oral dos cuidadores e proporcionou-se formação para esses prestadores, analisando-se tanto as mudanças no conhecimento e as outras mudanças, como o comportamento dos cuidadores, relatado pelos idosos, e ainda a avaliação das alterações na saúde oral dos

residentes, após um ano. Inicialmente o conhecimento sobre saúde oral era pobre, o programa de formação foi implementado e após uma semana aumentaram os conhecimentos. No entanto, os idosos residentes não notaram nenhuma mudança no tratamento dado pelos cuidadores, após uma semana ou após um ano e não houve melhoria na saúde oral dos moradores após a formação dos cuidadores. As barreiras à prática de higiene oral feitas pelos cuidadores permaneceram mesmo quando a formação incluía competências práticas (Kay, 2000).

Matear (1999), realizou uma pesquisa de bibliografia relativa ao tema da necessidade de uma componente educativa nos programas de atenção à saúde oral preventiva em instituições geriátricas. Baseou-se no facto de que uma componente de educação pode melhorar a sensibilização dos profissionais de saúde em instituições geriátricas e essa componente deve dizer respeito à relação positiva da boa saúde oral em relação à saúde em geral e assim, deste modo, motivá-los a prestar cuidados orais adequados. Concluiu dos estudos encontrados que existe uma necessidade de educar todos os grupos interessados, incluindo profissionais de saúde, da importância do tratamento oral para os pacientes idosos. Os Médicos Dentistas que trabalham em cuidados geriátricos devem atender a essa necessidade de implementação de um programa de cuidados preventivos de saúde oral que consista não apenas nos exames e cuidados preventivos mas também de um componente educacional para os outros profissionais de saúde e membros da família do paciente. O objectivo final é para que os Cuidadores, Médicos e Médicos Dentistas e outros profissionais, passem a colaborar numa abordagem integrada para a prevenção de doenças orais, melhorando assim a saúde e qualidade de vida para os idosos institucionalizados (Matear, 1999).

Uma forma de melhorar a saúde oral idosos, será fazer com que Médicos Dentistas e Higienistas Oraís promovam essa área da saúde, em lugares como lares, comunidade, centros de saúde, hospitais, clínicas, como parte de uma educação continuada integrada em programas comunitários. Programas para idosos com a participação de Higienistas Oraís, como uma forma de aumentar a promoção da saúde oral e permitir que realizem destarizações e aplicações de flúor, sempre com a supervisão de um Médico Dentista, que deverá intervir nos tratamentos mais complexos, quando possível e se necessário. A formação interdisciplinar que proporciona formação em saúde oral a Médicos,



Enfermeiros, Nutricionistas e Farmacêuticos, além de Higienistas Oraís, pode vir a aumentar a frequência de informação aos idosos nesta área. Finalmente, seria benéfico a introdução das práticas de boa higiene oral para o público em geral, em idade precoce e fornecer uma melhor formação em higiene oral para todos os grupos etários. Com estas acções é de esperar uma diminuição dos problemas de saúde oral entre os futuros grupos de idosos (Kiyak & Reichmuth, 2005).

Para além destas acções de promoção e destas participações de restantes profissionais de saúde, os projectos de intervenção de base comunitária devem centrar as estratégias e abordagens terapêuticas na melhoria da saúde oral dos idosos. Centrando as suas atenções particularmente no controlo da cárie dentária e doença periodontal em idosos não institucionalizados e institucionalizados (Petersen & Yamamoto, 2005).

### **9.1 - Programas comunitários de saúde oral para idosos em Portugal**

A necessidade de cuidados médicos gerais aumenta com a idade, no entanto, o cuidado médico-dentário tende a ser negligenciado por falta de uma avaliação objectiva da necessidade de tratamento. A deterioração da saúde dentária pode ser significativa e é muitas vezes despercebida ou ignorados nas fases iniciais. Os idosos não são suficientemente conscientes do facto de que os sintomas insignificantes podem levar a doença grave. A passividade do sistema de saúde em Portugal deixa a questão da assistência médico dentária inteiramente nas mãos desta população que vive sozinha e com falta de conhecimentos e informação.

Em Portugal, o primeiro programa de Saúde Oral para Pessoas Idosas (SOPi) iniciou-se em Maio de 2008 pelo alargamento do Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral aos utentes do Serviço Nacional de Saúde, idosos beneficiários do complemento solidário (Decreto-Lei n.º 232/2005, de 29 de Dezembro). O programa é regulamentado pela circular normativa nº: O4/DSPPS/DCVAE de 27/02/08 que tem por base o Despacho nº 4324, de 22 de Janeiro de 2008. Essa circular regulamenta este programa e define objectivos: “promover o tratamento de problemas de saúde oral nas pessoas idosas” e “diminuir a incidência e a prevalência das doenças orais nas pessoas idosas”.

De referir que o único apoio na área da saúde oral que existia era, desde 2007, o reembolso de 75,0% na despesa com a aquisição e reparação de próteses dentárias removíveis, prevista no Decreto-Lei n.º 252/2007 de 5 de Julho e também destinado ao pequeno grupo dos beneficiários do complemento solidário para idosos, que têm obrigatoriamente de dispor de um investimento inicial a ser reembolsado posteriormente.

Este programa (SOPi) que se iniciou em 2008 deverá apresentar os seus resultados periodicamente mas a realidade dos idosos Portugueses no que refere à saúde oral, é totalmente desconhecida, não existindo uma avaliação da população em causa. É baseado apenas em estimativas a partir de pequenos estudos realizados em populações idosas, dos quais será possível extrapolar as necessidades reais desta população em Portugal.

No entanto, este é o início de um programa que deverá, como qualquer programa preventivo com intervenção em cuidados primários, ser estendido à promoção da saúde oral, investindo nesta componente e fazendo desta uma forte aposta. Não será difícil nestas faixas etárias que facilmente procuram ajuda médica e cuidados de enfermagem, que os parceiros prestadores dos cuidados de saúde sejam envolvidos de uma forma directa através da responsabilização do início da implementação das medidas de promoção e não apenas responsáveis pelo encaminhamento como é feito no actual programa. De realçar que para estas medidas de promoção serem eficazes, dado que se trata de uma área específica da saúde, será necessário uma informação/formação adequada sendo que a responsabilidade de tal deverá passar pelos profissionais de Medicina Dentária.

A escassez de resultados positivos será com toda a certeza uma realidade na avaliação deste programa, porque as necessidades em saúde oral, apesar de não estarem verdadeiramente quantificadas nestas faixas etárias, são muitas. O programa contempla apenas uma parte da população idosa portuguesa, de cerca de 195 000 idosos em Março de 2009 (de acordo com o Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social) o que representa 11,5% dos idosos Portugueses registados nos Censos 2001, que foram 1 693 493 (INE, 2002). Hoje, de acordo com as estimativas do envelhecimento da população

do nosso país, serão muitos mais. Associado a estes aspectos está outro mais importante que se encontra na base do êxito de qualquer programa comunitário nesta faixa etária: o envolvimento dos agentes de saúde, isto é, Médico de família, enfermeiros de cuidados primários, cuidadores formais (profissionais capacitados para o cuidado), e os cuidadores informais (familiares, amigos, vizinhos, membros de grupos de voluntariado e outras pessoas da comunidade, sem formação específica).

## **10 - Objectivos do estudo**

Existem problemas a nível da cavidade oral dos idosos que se podem considerar típicos e que podem ser evitados, ou pelo menos minimizados, através de cuidados de higiene oral adequada e de um controlo Médico-Dentário frequente.

Tais problemas podem ser potenciados quando estamos perante idosos reabilitados proteticamente através de uma prótese removível, solução frequentemente encontrada principalmente no caso da população nestas faixas etárias.

Estes pacientes reabilitados com prótese devem ser alvo de uma atenção médico-dentária contínua, que deverá essencialmente ter uma atenção preventiva no sentido de avaliar a necessidade de modificações e readaptações. A manutenção das próteses, nomeadamente próteses removíveis, exige alguns cuidados que deverão ser indicados e lembrados com frequência ao paciente idoso, sendo que nestas faixas etárias existe habitualmente um total desconhecimento sobre a necessidade de cuidados Médico-Dentários contínuos e específicos.

Deve ter-se em atenção que o uso de uma prótese removível, desadaptada e sem controlo clínico, pode ter reflexos negativos sobre a saúde das estruturas residuais na cavidade oral, nas mucosas, nos músculos, na articulação temporo mandibular, no osso e dentes, principalmente devido ao uso prolongado de próteses desadaptadas sem readaptações e controlo e, no caso da próteses parciais removíveis, ao desenho de uma prótese, ao tipo de prótese ou à área de contacto da prótese sobre os dentes remanescentes, que pode provocar efeitos negativos nomeadamente nos dentes pilar.

Associadas a estas questões, estão ainda algumas condições nos idosos desdentados parciais e reabilitados com prótese, que apresentam alterações fisiológicas dos tecidos dentários remanescentes, que conferem maior susceptibilidade ao aparecimento de lesões dentárias que se desenvolvem mais rapidamente devido à dificuldade de higienização das próteses e dos dentes remanescentes.

Com este trabalho de investigação, pretende-se:

- Avaliar o estado de saúde oral da população idosa institucionalizada do Distrito de Porto;
- Avaliar o estado das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso, controlos realizados e adaptação/desadaptação;
- Avaliar as repercussões sobre os dentes, do uso de próteses parciais removíveis em idosos, sem avaliação clínica e readaptações.

Estas avaliações terão em consideração:

- O tempo de uso, a adaptação da prótese aos tecidos, o seu estado de conservação;
- A higiene oral do paciente idoso;
- A importância do desenho de uma prótese e o tipo de prótese.

E serão realizadas através de:

- Avaliação do estado de saúde oral da população;
- Avaliação do estado das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso sem avaliação clínica;

- Avaliação da relação entre tipo de prótese parcial e quantidade de lesões dentárias, tendo em atenção a higiene oral dos pacientes;
- Avaliação das repercussões a nível dentário do uso de uma prótese parcial removível desadaptada.

## **II - Material e Métodos**

### **1 - Tipologia do estudo**

Este estudo é do tipo descritivo, observacional, analítico, transversal ou de prevalência. Foi realizado através da aplicação de um questionário que pretendeu avaliar os idosos institucionalizados relativamente ao seu estado de saúde oral, considerando hábitos higiénicos, estado das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso sem controlo e, no caso dos portadores de próteses parciais removíveis, avaliar a prevalência de lesões dentárias relacionadas com o uso deste tipo de próteses, ao mesmo tempo que se pretendeu relacionar essa prevalência de lesões com o tipo de prótese parcial removível, o seu desenho e sua adaptação, tempo de uso da mesma e o seu estado de conservação e adaptação.

Pretendeu-se avaliar a presença de patologia e de factores de risco num determinado momento de tempo, através de uma modalidade de risco mínimo investigacional.

### **2 - População e Selecção da Amostra**

A população a observar tinha como características principais ter mais de 60 anos de idade, ser residente em lares e ser independente, capaz de realizar a sua higiene oral sozinho e de responder às questões que lhe fossem colocadas pelo observador, ou de ser parcialmente dependente apenas no que se refere aos aspectos de higiene oral, isto é, solicitasse ajuda em algumas ocasiões para a realização destas tarefas.

A amostra foi seleccionada utilizando um método de amostragem probabilístico ou aleatório. Devido à elevadíssima dificuldade de se ter acesso a uma lista actualizada, à data, com os nomes de todos os indivíduos institucionalizados e independentes no Distrito do Porto, foram seleccionados lares neste Distrito. Em Portugal existem um total de 61960 idosos residentes em lares distribuído por 1528 destas instituições (<http://www.cartasocial.pt> [consultada em 6-5-2007]). De entre todos os lares de idosos

---

pertencentes ao Distrito do Porto e referenciados na Carta Social, no site do Ministério dos Assuntos Sociais, podem encontrar-se atribuídos a este Distrito 158 lares de idosos, com uma população residente de 5855 idosos.

Após a obtenção do número exacto de todos os lares do Distrito do Porto e da sua identificação, estes foram colocados por ordem alfabética da sua designação e atribuído um número a cada um. Procedeu-se à selecção de números de forma aleatória, utilizando uma tabela de números aleatórios. Dos cinco algarismos por que era composto cada número dessa tabela foram escolhidos os três algarismos centrais, identificando assim através do número, o respectivo nome do lar. Desta forma foi feita a selecção de 22 lares, correspondendo a 1046 residentes.

## **2.1 - Dimensão da amostra**

Para calcular a dimensão de amostra mínima a seleccionar/observar, considerou-se que se pretendia descrever prevalências de algumas situações observadas, e ainda que se pretendia utilizar um grau de confiança de 95% na inferência para a população a estudar. Como o trabalho de dimensionamento de amostras é um processo que implica ter indicação da variabilidade da variável (medida pelo desvio padrão, no caso de variáveis quantitativas, ou da proporção para variáveis categóricas), habitualmente obtidos através de trabalhos publicados, mostram-se de seguida alguns dos pressupostos de partida e respectivos resultados obtidos.

Com base na percentagem de 3,6% de indivíduos sem dentes e prótese (Grabowski & Bertram, 1975) e para uma precisão, ou amplitude do intervalo de confiança, de  $\pm 2\%$ , estima-se que seria necessário obter uma amostra de 316 indivíduos. Os mesmos autores afirmam que existe uma percentagem de indivíduos com prótese removível de 83,4% e considerando uma estimação em que a amplitude do intervalo de confiança seja 3% ou 4%, seria necessária uma amostra com 537 ou 216 indivíduos, respectivamente.

Ćatović *et al.* (2003) encontraram 23,4% indivíduos desdentados totais e 66,3% de desdentados parciais. Com base nestas percentagens e numa estimação com  $\pm 5\%$  de amplitude seria necessário uma amostra com 264 e 325 indivíduos, respectivamente.

Por outro lado, considerando que, por hipótese, a percentagem de qualquer factor de estudo na população seria 50% e que a amplitude para a estimação seria  $\pm 5\%$ , de uma população de 5855 idosos seria necessário seleccionar uma amostra com dimensão mínima de 361 indivíduos.

Com base em todos estes números estimados, considerou-se que a dimensão mínima da amostra necessária para o estudo seria de 361 indivíduos, lembrando que se considerou como pressupostos que a dimensão da população é 5855 indivíduos, um grau de confiança de 95% e que a precisão da estimação da proporção para diversas características (factores em estudo) podia apresentar limites do intervalo de confiança entre  $\pm 2\%$  e  $\pm 5\%$ .

## **2.2 - Representatividade da amostra**

Na Tabela 1 pode observar-se que, dos 22 lares visitados e com um total de 1046 residentes, independentes e dependentes, alguns deles acamados, foram avaliados 372 idosos. Procurou-se avaliar uma amostra representativa de modo a permitir que os resultados obtidos possam ser extrapolados para a população estudada de idosos institucionalizados.



Tabela 1: Número de residentes em cada lar e número de residentes observados por lar.

Identificação do lar	Residentes	Observados
Centro Social de S. Miguel de Arcozelo – Arcozelo	35	14
Lar residencial da Santa Casa da Misericórdia – Lousada	94	15
Lar Carlos da Maia – Porto	20	16
Centro Social e Paroquial de Touguinha – Vila do Conde	45	11
Casa S. Caetano – Vila Nova Gaia	25	12
Lar de Pedrouços – Porto	25	22
Lar da Terceira Idade 5 de Outubro – Porto	10	3
Lar Dra. Leonor Beleza – S.to Tirso	72	23
Lar o Poente – Porto	15	9
Casa de Repouso Real – S.to Tirso	52	10
Lar Salvador Brandão. – Vila Nova Gaia	100	21
Ordem de S. Francisco – Vila do Conde	100	19
Associação Social e Cultural de S. Nicolau – Porto	18	11
Beneficência Evangélica do Porto – Porto	23	14
Lar Almeida e Costa – Vila Nova Gaia	90	36
Santa Casa da Misericórdia – Valongo	72	20
Obra Assistencial Social de Freguesia de Sabrosa	25	17
Centro Social – Baguim do Monte	60	18
Lar da Santa Casa da Misericórdia – Vila do Conde	90	29
Lar Perfeito Amor 2 – Vila Nova Gaia	22	9
Centro Social e Paroquial – Alfena	30	24
Lar Perfeito Amor 1 – Vila Nova Gaia	23	19
<b>Total</b>	<b>1046</b>	<b>372</b>

### 2.3 - Critérios de exclusão

Foram excluídos da população alvo em estudo:

- os indivíduos que, devido a problemas de saúde, não se encontravam em condições de dar, de uma forma consciente, autorização para serem observados;

- os que, apesar de se apresentarem independentes ou parcialmente dependentes relativamente à sua higiene, condição fundamental para serem observados e questionados, não eram coerentes nas respostas às questões iniciais, pelo que não foram considerados;
- os utentes que não tinham ainda os 60 anos de idade, apesar de se apresentarem em condições fisiológicas adequadas para o estudo e de estarem institucionalizados;
- os utentes que recusaram participar, alguns por indisposição ou então em situação pontual por considerarem “não ter dentes e não precisarem do Dentista” mesmo após elucidação por parte da observadora.

### **3 - Equipa / Observador / Avaliador**

As visitas aos lares de idosos para recolha de informação foram realizadas com a ajuda da unidade móvel do Projecto Ambulatório de Saúde Oral e Pública (PASOP) da Universidade Fernando Pessoa, em que a autora se fez acompanhar de alunos finalistas da Licenciatura em Medicina Dentária que tiveram o papel de anotadores.

As observações da cavidade oral assim como as questões a colocar aos idosos, foram realizadas pela autora pois, nesta faixa etária, existe por vezes dificuldade de entendimento das questões colocadas, assim como da observação clínica. As alterações fisiológicas relativas à motricidade e as alterações cognitivas, presentes nesta faixa etária, podem levar muitas vezes a interpretações díspares existindo portanto a necessidade de que as avaliações se realizem minimizando a possibilidade de erro na sua recolha, justificação que levou a autora a assumir a responsabilidade de fazer todas as perguntas e de realizar todas as observações. A examinadora foi submetida a uma calibragem realizada entre esta e um examinador externo com o objectivo de minimizar a variabilidade diagnóstica, isto é, os desvios sobre os critérios estabelecidos. O examinador marcou os critérios para os quais a examinadora do estudo teve de confluir. Nas avaliações foi obtida uma concordância intra-examinador de 95,0%, correspondendo a um valor de Kappa de Cohen ( $\kappa$ ) de 0,90.

#### **4 - Condições das avaliações clínicas**

Foram contactadas as Direcções dos Lares seleccionados, sendo apresentado o projecto como um trabalho de avaliação das necessidades de saúde oral das populações residentes. Com excepção de quatro lares (que foram substituídos por lares seleccionados no mesmo momento que os iniciais e denominados de suplentes), todos responderam afirmativamente ao nosso pedido, mostrando-se interessados em tal avaliação.

As avaliações clínicas foram realizadas em idosos que, depois de explicado o objectivo da visita, voluntariamente acederam à observação. O período do dia escolhido para realizar as avaliações em todos os lares foi o da manhã, após o pequeno-almoço, por ter sido o mais indicado por todos os responsáveis para a acção pretendida.

Os idosos eram encaminhados para a avaliação, sem qualquer ordem pré-estabelecida, pelos responsáveis das instituições (Directores, Animadores, Assistentes Sociais, Enfermeiros, entre outros). As observações foram realizadas na carrinha do PASOP (Projecto Ambulatório de Saúde Oral e Pública) da Universidade Fernando Pessoa, utilizando o equipamento dentário aí instalado. Este local permitiu obter melhores condições de luz e excelente colocação dos idosos para avaliação clínica.

Em algumas ocasiões pontuais, em que a mobilidade dos idosos os impedia de se deslocarem e aceder à carrinha, a avaliação foi realizada no espaço destinado ao gabinete Médico no Lar.

Os alunos finalistas da Licenciatura em Medicina Dentária da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa que acompanhavam estas visitas, após a avaliação realizada pela examinadora, davam informações aos idosos sobre saúde oral e manutenção da sua higiene oral ao mesmo tempo que lhes disponibilizavam algum material para a realização da mesma, promovendo, deste modo, a saúde oral junto desta população visitada.

## **5 - Materiais utilizados**

Foram utilizados estojos de observação, compostos por um espelho de observação n.º 4, uma sonda romba para exploração de lesões de cárie, uma pinça e uma sonda periodontal 973/80who milimetrada, com extremidade em bola de 0,5 mm, segundo normas da OMS para a detecção de recessões gengivais, presença de bolsas, etc.

Para além deste material utilizou-se outro material descartável (copos, luvas, algodão hidrófilo, gaze) que garantiu a observação dos idosos em condições de segurança e de comodidade que as tornou fiáveis.

O recurso a gaze e algodão para remoção de restos alimentares foi uma necessidade, para quase todos de idosos, que não realizavam a higiene oral diária, quer no caso da observação das próteses quer dos dentes.

A todos os idosos observados foi oferecido um dentífrico, uma escova ou uma caixa para as suas próteses. Tais ofertas permitiram, ao serem oferecidas, uma explicação mais pormenorizada sobre a sua utilização e sobre os cuidados com a sua saúde oral.

## **6 - Registo de dados**

### **6.1 - Conteúdo do questionário**

O questionário utilizado para a avaliação da população em estudo (anexo nº 1), foi previamente apresentado, conjuntamente com todo o projecto, à Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa, tendo sido avaliado relativamente aos requisitos bioéticos da sua aplicação obtendo a aprovação da mesma, (anexo nº 2) estando de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial

Esse questionário aplicado a cada idoso, elaborado de acordo com os objectivos pretendidos e respeitando sempre critérios definidos previamente, era constituído por

duas partes, uma relativa as questões sociais, de atitude e informativas e outra da avaliação clínica, propriamente dita.

Previamente à aplicação do questionário aos idosos dos lares seleccionados, o mesmo, foi testado num estudo realizado em lares e centros de dia do Concelho de Fafe, em que foram observado 76 idosos, com o objectivo de corrigir aquilo que na prática poderia vir a ser pouco exequível ou coerente. As alterações à ficha inicial proposta, foram essencialmente ao método de recolha dos dados, de modo a que se tornasse mais fácil, dada a quantidade de informação recolhida em cada questionário. Esta reavaliação da referida ficha tornou mais fácil a sua utilização, e permitiu testar se o seu conteúdo estava realmente de acordo com o fim a que nos proponhamos.

As questões relacionadas com a identificação de cada idoso: nome, idade, género, escolaridade e grau de independência, realização da higiene oral, pretendiam caracterizar socialmente cada indivíduo sendo seguidas de uma questão que, à partida, categorizava cada idoso no que refere a ser desdentado, portador de prótese ou não. Após esta categorização do idoso a observar, colocavam-se as questões por grupos e de acordo com a classificação anterior.

Os idosos portadores de prótese, depois da sua categorização inicial, foram observados de acordo com o tipo de prótese removível que usavam: parcial acrílica, parcial esquelética ou total.

Nos portadores de prótese parcial foram avaliadas as características das suas próteses (conectores/retentores) de acordo com o tipo, esquelética ou acrílica, tendo em atenção: estado dos pilares relativamente a patologia dentária existente a nível coronário e radicular e alterações estruturais.

As condições das próteses no que refere a estado de conservação, higiene, retenção, estabilidade e controlo muscular foram outros parâmetros considerados e que também foram os utilizados na avaliação dos portadores de prótese total.

A este grupo de portadores de prótese colocámos ainda questões relativas a higiene das próteses, modo como escova ou lava, o que usa na escovagem ou lavagem e frequência de escovagem ou lavagem, e ainda ao tempo de uso da prótese, quem a confeccionou e quem as conserta quando necessário.

Por fim, foram colocadas questões relativas à frequência e necessidade de visitas ao Médico Dentista.

## 6.2 - Critérios de diagnóstico clínico

Os critérios de diagnóstico adoptados no registo dos dados, foram definidos para este estudo, tendo em atenção recomendações da OMS para estudos epidemiológicos WHO (1997) mas, em algumas situações e dada a dificuldade de encontrarmos métodos de avaliação clínica adaptados ao que se pretendia avaliar, sentiu-se a necessidade de definir critérios adaptados, tendo sempre presente a sua aplicação uniforme ao longo de todo o estudo.

Neste capítulo encontram-se definidos os critérios e as respectivas alterações que foram feitas para melhor aplicabilidade. De referir que, em cada critério utilizado, foram colocadas sempre as hipóteses do não registo (código 9) e da não aplicabilidade à situação (código 8).

**Grau de escolaridade:** Esta variável foi categorizada em quatro opções. Estas faixas etárias apresentam-se ainda geralmente pouco alfabetizadas e as opções consideradas foram: sem escolaridade, quando os idosos afirmavam nunca terem frequentado a escola e não possuírem qualquer tipo de escolaridade; Básico, quando os idosos referiam até 9 anos de escolaridade; Médio, consideramos quando o idoso indicava a frequência de mais de 9 anos de escolaridade ou de um curso de formação média; Superior, quando o idoso referia ter frequência ou curso superior completo.

**Grau de Independência/Dependência:** para a avaliação do grau de independência/dependência foi utilizado o parâmetro de avaliação no índice de Katz de actividades da vida diária, mas apenas o que se referia às actividades básicas relativas à

higiene no aspecto de serem pelo menos em parte realizadas pelo observado.

Independente: sem a supervisão ou a ajuda activa de pessoal para as actividades de alimentação, mobilidade, higiene pessoal, vestuário e deslocamento à casa de banho.

Dependente: incapaz de realizar convenientemente as actividades anteriores.

**Categorização da amostra de acordo com desdentações**: Para uma melhor caracterização dos indivíduos da amostra relativamente ao tipo de desdentação que apresentavam foram definidos os seguintes parâmetros: Parcial sem prótese (DPSP): idoso desdentado parcial sem prótese; Parcial com prótese acrílica portador (DPCPAP): idoso desdentado parcial com prótese acrílica portador; Parcial com prótese acrílica não portador (DPPANP): idoso desdentado parcial com prótese acrílica não portador; Parcial com prótese esquelética portador (DPPEP): idoso desdentado parcial com prótese esquelética portador; Parcial com prótese esquelética não portador (DPPENP): idoso desdentado parcial com prótese esquelética não portador; Com todos os dentes (TD): idoso com todos os dentes naturais presentes na cavidade oral sem incluir os 3º molares; Desdentado total não portador (DTNP): idoso desdentado total sem prótese; Desdentado total portador (DTP): idoso desdentado total com prótese portador;

**Classificação de Kennedy**: a categorização dos desdentados parciais foi considerada de acordo com os pressupostos da classificação, considerando Classe I: existência de áreas desdentadas bilaterais posteriores aos dentes remanescentes; Classe II: área desdentada unilateral posterior aos dentes remanescentes; Classe III: área desdentada unilateral com dentes remanescentes anteriores e posteriores a esta; Classe IV: área desdentada única bilateral anterior aos dentes remanescentes (Kennedy *cit in* Carr, 2005).

**Avaliação do estado da coroa**: para esta avaliação foram utilizados os pressupostos do Índice CPOD (média de dentes Cariados, Perdidos e Obturados) de acordo com os critérios do WHO (1997) tendo sido considerados neste caso um total máximo de 32 dentes. Os critérios clínicos utilizados para avaliação do CPO foram os seguintes. São: o dente regista-se como são, se não apresentar sinais evidentes de tratamento ou de cárie. As fases de cárie que não apresentam cavitação, bem como as situações iniciais de cárie são excluídas porque não podem ser registadas com clareza. Assim uma coroa é considerada sã quando: apenas apresenta uma mancha branca; Colorações ou manchas

rijas, escuras e brilhantes que não apresentam sinais de amolecimento à sondagem; Sulcos ou fissuras no esmalte que não apresentam sinais visíveis de amolecimento detectável à sondagem; Lesões que pela sua distribuição e/ou história ou exame visual demonstram serem provenientes de abrasão. Cariado: considera-se cariada uma superfície onde existia uma lesão com amolecimento num buraco ou fissura ou em qualquer parede sem sinais de dúvida. Os dentes com restaurações temporárias são incluídos neste critério. Quando exista destruição total da coroa e apenas resta a raiz, julga-se que as cáries tem origem na coroa e como tal são registadas nesta secção; Obturado: considera-se coroa obturada, quando esta apresenta uma ou mais restaurações permanentes, sem sinais evidentes de cárie; Obturado com recidiva: considera-se coroa obturada com cárie quando existem restaurações presentes com recidiva de cárie, sem distinção entre cárie primária ou secundária; Perdido por cárie: regista-se os dentes que na realidade tenham sido perdidos por cárie; Excluído ou perdido por outro motivo: este critério é usado para dentes que se encontram ausentes e que se pensa terem sido perdidos por outro motivo que não cárie, tais como problemas congénitos, problemas periodontais, trauma, etc. Dente com selante: toda a coroa que possua na sua face oclusal um material colocado exclusivamente na zona das fissuras dos dentes. Em caso de dúvida a coroa é considerada como coroa obturada; Dentes pilar de pontes ou coroas: Quando as coroas fazem parte de próteses fixas (dentes pilar de pontes ou coroas individuais); Dente não erupcionado: quando existe um espaço onde não está presente um dente não havendo informação que sugira a ausência do dente por extracção ou traumatismo; Extracção indicada: este código é usado para registo de dentes que apresentam uma destruição tal, em que a recuperação se torna impossível por restauração ou apenas quando existe na boca a raiz ou as raízes dos dentes; Não registado: quando não foi avaliada a coroa por impossibilidade de uma boa observação (WHO, 1997).

**Índice CPO:** Para o calculo do Índice CPO consideram-se como cariados os dentes que obedecem aos critérios de dente cariado ou dente com recidiva de cárie, obturados todos os dentes que apresentavam uma restauração da coroa sem recidiva de cárie e perdidos todos os dentes que fossem considerados perdidos por qualquer motivo (não presentes na boca) ou com extracção indicada. Os códigos referentes a dentes pilar de pontes ou coroas e dente com selante não são incluídos nos cálculos do CPO (WHO, 1997).



**Avaliação do estado da raiz:** Para observação do estado da raiz e identificação das lesões de cárie radicular foram adoptadas as convenções propostas por Katz (1990) (Katz *cit in* Silva, 1995): 1º Quando não é claro o diagnóstico de cárie ou de restauração, regista-se a superfície radicular como *sã*; 2º Quando se detectam cáries nas superfícies radiculares próximas da junção amelo- radicular, regista-se a superfície envolvente como superfície radicular cariada, independentemente do estado em que se encontre o esmalte adjacente à junção; 3º Quando uma restauração coronária se estende mais de 3 mm sobre uma superfície radicular, considera-se essa superfície como obturada, salvo se a obturação tiver sido realizada com uma coroa de revestimento; 4º Considera-se mais de uma superfície obturada com a mesma restauração, quando estão envolvidas pelo menos 1/3 das superfícies adicionais; 5º Uma cárie radicular recorrente, quando associada a uma restauração prévia de uma cárie radicular, deverá ser registada como uma superfície radicular obturada, com recidiva. E uma superfície radicular recorrente, quando associada a uma restauração coronária, isto é, se a restauração não se estende mais de 3mm na superfície radicular ou associada a uma coroa de revestimento deverá ser registada como uma superfície radicular cariada por restauração coronária; 6º Quando na mesma superfície radicular houver mais do que uma cárie, mas separadas por tecido *são* as lesões de cárie adicionais deverão ser registadas com essa indicação.

Considera-se haver retracção gengival sempre que é visível pelo menos 1 mm de superfície dentária entre a linha amelo-radicular e o bordo da gengiva marginal livre condição que nos permite a observação da raiz e avaliação do seu estado. Os critérios que serviram de base para o registo dos dados foram os de Jensen e Kohout (1988) (Jensen e Kohout *cit in* Silva, 1995) que consideraram só poder existir cárie numa superfície radicular quando esta estivesse exposta: e considerou-se: Superfície radicular não exposta (SRNE): superfície radicular não visível; Superfície radicular *sã* (SRS): superfície radicular lisa e dura, podendo, no entanto, apresentar alteração de cor. Uma superfície radicular com abrasão e erosão é, assim, uma superfície *sã*; Superfície radicular cariada (SRC): superfície radicular que se apresenta amolecida quando examinada com uma sonda exploradora. Deve ser evidente a perda de tecido radicular em superfície ou a existência de uma cavidade; Superfície radicular restaurada (SRO): sempre que haja evidência de que a restauração foi consequência de uma cárie situada numa superfície radicular; Relativamente ao parâmetro não registado na avaliação da

raiz, é utilizado como indicador de que a avaliação desta não é possível por não ser possível visualizá-la, por exemplo pela existência de cálculos. O parâmetro não aplicável foi utilizado quando não existia dente.

**Índice de cárie radicular (ICR):** Este índice foi utilizado para quantificar a prevalência de superfícies com cáries radiculares, e obteve-se multiplicando por 100 o quociente entre a soma do número de superfícies radiculares cariadas, com o número de superfícies radiculares obturadas, sobre a soma das superfícies radiculares cariadas com o das superfícies radiculares obturadas e o das superfícies radiculares expostas e sãs.

$$ICR = \frac{SRC \oplus SRO}{SRC \oplus SRO \oplus SRS} \times 100$$

**Índice de cárie radicular por indivíduo (ICRi):** Este índice foi utilizado para quantificar individualmente a história de cárie radicular, sendo calculado por adaptação da formula para o cálculo de ICR, sendo o número de superfícies contabilizadas por indivíduo, mas seguindo exactamente os mesmos critérios de Jensen e Kohout (1988) (Jensen e Kohout *cit in* Silva, 1995) e as convenções propostas por Katz (1990) (Katz *cit in* Silva, 1995).

**Necessidade de tratamento:** As necessidades de tratamento são imediatamente extrapoladas da avaliação realizada sobre o estado da coroa e raiz de cada dente e registadas individualmente. Assim considerou-se: Não necessita tratamento: dente que não apresenta sinais clínicos de patologia ou quando o dente está excluído ou perdido por cárie e como tal não necessita de tratamento; Necessidade de obturação: dente que apresenta coroa e/ou raiz com necessidade de restauração; Necessidade de TENC dente que apresenta sinais evidentes de necessidade de tratamento endodontico não cirurgico, e que possua estrutura suficiente para ser recuperado; Necessidade de extracção: dente que se apresenta sem possibilidade de recuperação quer por destruição devida a cárie, quer por problemas periodontais, quer por necessidade de colocação de prótese ou outros.

**Avaliação da condição periodontal (CPI):** para esta avaliação foi aplicado o índice CPI com os seguintes pressupostos: a boca foi dividida em sextantes segundo as peças dentárias 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 e 44-48; Para que cada sextante seja avaliado, tem que existir no mínimo duas peças dentárias que simultaneamente não estejam indicadas para extração; em cada sextante são considerados apenas os dentes índice (em indivíduos maiores de 20 anos), que são: 17 e 16, 11, 26 e 27, 36 e 37, 31, 46 e 47; na ausência de dentes índice são examinados todos os dentes desse sextante; quando só existe um dente em num dado sextante, esse sextante é excluído e o dente avaliado é incluído no sextante adjacente; quando os sisos são avaliados não se deve ter em conta a sua superfície distal; Denominam-se os sextantes pelos seus dentes índices: O sextante de 18-14 é designado por sextante 16; O sextante de 13-23 é designado por sextante 11; O sextante de 24-28 é designado por sextante 26; O sextante de 38-34 é designado por sextante 36; O sextante de 33-43 é designado por sextante 31; O sextante de 44-48 é designado por sextante 46.

Os critérios para o registo dos dados: Dente são: ausência de sinais patológicos e hemorragia à sondagem; Hemorragia à sondagem: quando não exista bolsa periodontal nem factores de retenção de placa bacteriana, mas surja hemorragia após a sondagem feita com suavidade; Cálculos supra-gengivais: quando é possível sentir a presença de cálculos supra-gengivais ou outros factores de retenção de placa bacteriana, mas em que a zona escura dos 3,5-5,5 mm da sonda é ainda visível; Bolsas de 3,5-5,5 mm: quando a banda negra da sonda colocada a 3,5-5,5mm fica parcialmente oculta; Bolsas  $\geq$  6mm: Existência de bolsa periodontal igual ou maior do que 6mm, em um ou mais dentes do sextante, isto é, a banda negra da sonda colocada a 5,5mm ficava oculta pela gengiva; Sextante excluído: apresenta menos de dois dentes presentes, e como tal não é passível de observação; Não registado: todos os sextantes que não são registados (WHO, 1997).

As **necessidades de tratamento** podem ser facilmente extrapoladas a partir da análise do CPI e da identificação dos seus códigos, e assim obtém-se: ensino de métodos de escovagem apropriados e motivação; ensino de métodos de escovagem apropriados e motivação + remoção de cálculos e curetagem; ensino de métodos de escovagem apropriados e motivação + Remoção de cálculos e curetagem / Tratamento cirúrgico complexo.

**Avaliação da presença de placa bacteriana:** A escolha dos critérios do Índice de Placa, desenvolvido por Silness & Loe foi feita baseada na facilidade da sua aplicabilidade para este tipo de estudos, dado que apenas se pretendia confirmar a presença de placa bacteriana. Os critérios para registo permitiram a avaliação da espessura da placa na área gengival dos dentes. Para tal observaram-se, os dentes 16, 21, 24, 36, 41 e 44 (registando a média das observações das faces). Seguiu-se a aplicação dos critérios, na observação dos sextantes, de acordo com os códigos: Ausência de placa; Placa não visível nas áreas gengivais: placa que se pode remover do terço gengival do dente com uma sonda periodontal; Acumulação moderada de placa: placa presente na área gengival, que pode ser de observada à vista desarmada, na margem gengival; Abundante acumulação de placa: placa presente na área gengival e incluso cobrindo todo o dente ou ocupando a região interdentária; Sextante excluído: porque não apresenta os dentes indicados, e como tal não é passível de observação (Silness & Loe *cit in* Harris & Garcia-Godoy, 2004).

**Índice de Placa (IP) Silness and Loe:** Este índice obtém-se somando o valor da placa encontrada nas quatro faces observadas em cada dente, dividindo por 4 (obtém-se a média do dente) somando posteriormente o valor obtido para cada dente representativo do sextante e dividindo pelo número de sextantes avaliados no indivíduo (obtém-se a média da boca de cada indivíduo) (Silness & Loe *cit in* Harris & Garcia-Godoy, 2004).

**Avaliação do estado das próteses:** Para a avaliação do estado das próteses escolheram-se alguns critérios práticos, sendo definidos do seguinte modo:

Higiene da prótese: Presença de placa bacteriana: placa bacteriana nas superfícies dos flancos ou dos conectores; Ausência de placa bacteriana: prótese limpa sem a presença de placa bacteriana.

Conservação: Fissuras: presença de fissuras na prótese; Rupturas: fractura completa da prótese ou perda de parte da prótese; Desgaste: desgaste visível na prótese; Boa conservação: quando a prótese se apresentava sem nenhuma alteração das anteriores.

Controlo muscular: avaliar movimentos da prótese com os movimentos da boca especialmente abertura e fecho. Sim: não há movimento da prótese; Não: há movimento da prótese.

Retenção e Estabilidade através da aplicação do Índice de Nevalainen Modificado (Nevalainen *et al. cit in* Čatović *et al*, 2003): Retenção: aplicar uma força discreta como dedo indicador: Boa Retenção: boa resistência à tracção vertical e resistência suficiente às forças laterais; Retenção Satisfatória: ligeira ou moderada resistência à tracção vertical, pouca resistência às forças laterais; Retenção Insatisfatória: nenhuma resistência à tracção vertical e nenhuma resistência às forças laterais. A prótese sai do lugar. Estabilidade: aplicar uma força ligeira de rotação com os dedos indicador e polegar na zona pré-molar e observar o deslocamento no lado contra lateral; Boa Estabilidade: ligeiro ou nenhum movimento da prótese removível sob pressão; Estabilidade Satisfatória: movimento moderado quando aplicada força nas estruturas de suporte; Estabilidade Insatisfatória: Movimento acentuado quando aplicada pressão sob as estruturas de suporte.

### **Avaliação dos dentes pilar**

No caso dos portadores de próteses parciais removíveis acrílicas ou esqueléticas, foram avaliados em pormenor os dentes pilar, e assim, para além da observação da coroa e da raiz (quando possível) destes dentes pilar, fez-se uma avaliação das alterações estruturais da peça dentária essencialmente localizadas a nível vestibular.

Os parâmetros definidos para tal, aplicavam-se ao dente que se designou por “dente pilar coroa” e era avaliado de acordo com códigos utilizados para o CPO na avaliação dos dentes em geral; “dente pilar raiz” onde se aplicou os códigos de avaliação da raiz e que avaliava a presença ou ausência de exposição radicular e o seu envolvimento com a patologia cárie dentária.

A avaliação das alterações estruturais da peça dentária, que se designou por “dente pilar” em que o objectivo era a avaliação da área de contacto do retentor de aço, ou de qualquer outra liga na peça dentária e na falta de um índice para tal avaliação foram

definidos e aplicados os seguintes critérios: Dente são: o dente regista-se como são, isto é, se não apresenta alterações evidentes estruturais e são excluídas as situações que não podem ser registadas com clareza; Dente com lesão que afecta o esmalte: quando era evidente uma afectação do esmalte mas apenas quando era visível cavitação; Dente com lesão localizada que afecta a dentina: quando era evidente uma afectação da dentina. De referir que em algumas situações em que persistia dúvida de avaliação foi decidido deixar o dente sem avaliação e colocá-lo dentro do parâmetro “não aplicável” tal como aqueles que eram considerados dentes não pilar.

### **6.3 - Recodificação de variáveis**

Em algumas situações as variáveis consideradas foram recodificadas, isto é, quando necessário consideraram-se intervalos ou faixas que nos permitiram uma melhor análise e interpretação dos resultados.

No caso da variável “idade” e para uma melhor percepção da idade dos indivíduos (idosos “mais jovens” e idosos “mais velhos”) foram criadas faixas etárias: 60-65; 66-74; 75-84 e  $\geq 85$  anos que nos permitem, deste modo, caracterizar o grupo avaliado.

Na variável “última visita ao Médico Dentista” foram considerados intervalos de tempo desde a última visita 1-2; 3-8; 9-15 e  $> 15$  anos sendo que os idosos que tinham visitado o Médico Dentista há menos de um ano, foram registados como tendo realizado a sua visita há um ano. Na análise multivariada esta variável foi recodificada em visitas realizadas há menos de 1 ano e visitas realizadas há um ano ou mais.

Relativamente ao “número de dentes presentes na boca” estes foram contabilizados em menos de 20 dentes ou 20 ou mais dentes para avaliação da presença de uma dentição funcional.

A variável “número de escovagens” e para análise multivariável foi recodificada em não escova (escova 0 vezes) e escova (quando escova 1 ou mais vezes).

A variável índice IP e também para a análise multivariável foi recodificada em presença de placa bacteriana e a ausência de placa através de uma categorização dos seus parâmetros de avaliação em que consideramos código 0 e 1 como ausência de placa e código 2 e 3 como presença de placa bacteriana.

O ICR e para a mesma análise foi considerada a categorização do ICR até 20,0% e mais do que 20,0%.

A variável “estado de conservação das próteses” foi recodificada e considerou-se apenas a boa conservação e má conservação, em que esta última representava os aspectos de desgaste, de fracturas ou de fissuras da prótese.

## **7 - Tratamento estatístico dos dados**

Os dados recolhidos em papel foram transcritos para uma folha de cálculo do programa informático Microsoft Office Excel® 2003, sendo os procedimentos de análise estatística de realizados com recurso ao programa de tratamento estatístico de dados SPSS® (*Statistical Package for Social Sciences*) vs. 15.0.

Para a caracterização da amostra e no que respeita a variáveis quantitativas, foram utilizadas as medidas de tendência central, que nos permitiram caracterizar o valor das variáveis, e expressas como média ( $\pm$  desvio padrão), mediana e respectivos percentis 25 e 75, mínimo e máximo.

As comparações entre 2 grupos foram realizadas utilizando testes t (Student) e, para mais de 2 grupos, a ANOVA, sempre que os pressupostos de normalidade e de homogeneidade de variâncias se verificaram, ou os testes não paramétricos U de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis, respectivamente, quando se mostrou impossível prosseguir as comparações com os seus equivalentes paramétricos. Após a ANOVA, e quando detectada a existência de diferenças significativas, a fim de se poder inferir sobre quais os grupos que diferiam entre si, foi necessário aplicar um teste de comparação múltipla, tendo-se recorrido ao teste HSD (*Honest Significant Difference*) de Tuckey (Maroco, 2003).

O teste de Qui-quadrado permitiu avaliar a independência de variáveis categóricas. A correlação entre variáveis quantitativas foi também determinada através de coeficientes de correlação de Pearson (variáveis quantitativas normalmente distribuídas) e de Spearman (variáveis quantitativas sem distribuição normal, ou para variáveis categóricas ordinais) (Maroco, 2003).

Para a avaliação da normalidade e a homogeneidade de variâncias foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov e de Levene, respectivamente. O teste de Kolmogorov-Smirnov, aplicado sempre que o número de observações foi superior a 50, permite-nos testar se a distribuição da variável é ou não normal e a partir desta avaliação podermos decidir da aplicação de testes paramétricos ou não paramétricos. O teste de Levene foi calculado a partir da média e da mediana e que nos permitiu decidir relativamente à aplicação de um teste não paramétrico (Maroco, 2003).

Considerou-se para todas as comparações um nível de significância de 0,05 ( $p < 0,05$ ), valor abaixo do qual os efeitos e/ou diferenças foram consideradas significativas.

Foram realizadas regressões logísticas multivariáveis, por aplicação de um método de estimação *backward stepwise* para estimar resultados (“última visita ao Médico Dentista (até 1ano)”, todos os idosos institucionalizados e só para dentados; “presença de placa visível para idosos institucionalizados (dentados)”; “ICR igual ou superior a 20% para idosos institucionalizados (dentados)”; “dentição funcional para idosos institucionalizados (dentados)”; “avaliação do estado de conservação das próteses” nos idosos portadores em função de variáveis independentes, como a idade, género, grau de escolaridade, grau de independência, e número de escovagens diárias. No algoritmo *backward stepwise* de selecção de variáveis para o modelo, considerou-se  $p=0,05$  como factor de inclusão e  $p=0,10$  para exclusão.

O teste de Qui-quadrado de ajustamento foi utilizado para comparação entre estudos que aproximavam os seus critérios (semelhantes ou mesmo muito aproximados) aos do presente estudo e que nos permitiu avaliar a concordância de resultados.





### III - Resultados

#### 1 - Caracterização da amostra

##### 1.1 - Género e Idade

Dos 1046 idosos residentes nos 22 lares visitados, foram observados 372 indivíduos de ambos os géneros que representavam 35,6% da população residente. Esta amostra foi constituída por 260 mulheres (69,9%) e 112 homens (30,1%) (Gráfico 1).

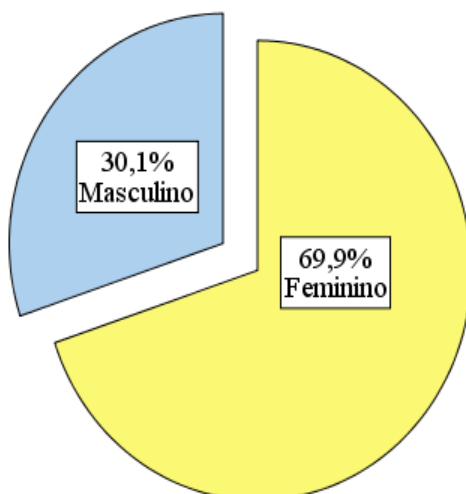


Gráfico 1 - Distribuição da frequência do Género dos indivíduos da amostra.

Para uma melhor estruturação da amostra foram criadas faixas etárias que permitiram avaliar a sua distribuição (Tabela 2) e relação com outras variáveis. O indivíduo mais jovem tinha 60 anos de idade e o mais idoso 101 sendo a média de idades de 78,8 anos. A maior representação de idosos, 41,9%, é observada em idades compreendidas entre os 76 e 84 anos, verificando-se que 50% tinham menos de 80 anos e os restantes indivíduos tinham 80 ou mais anos de idade. Metade dos indivíduos do género feminino apresentavam até 81 anos e os restantes tinham 81 ou mais anos e que, 25 % dos idosos do género feminino tinham até 74 anos, 75,0 % tinham até 85 anos e que a idade máxima dos idosos do género feminino é de 101 anos (Tabela 2; Gráfico 2).

---

Tabela 2 - Distribuição da idade dos indivíduos da amostra (todos e segundo género) e indicação das estatísticas mais relevantes (contagem, média, desvio padrão (dp), mediana, percentis (25 e 75), mínimo e máximo.

Idade		n	%	Média ( $\pm$ dp)	Mediana (P25-P75)	Min-Max	p
60-65 anos		43	11,6				
66-75 anos		75	20,2				
76-84 anos		156	41,9				
$\geq 85$ anos		98	26,3				
Todos		372	100	78,8 ( $\pm$ 9,1)	80 (73-85)	60-101	
Género	F	260	69,9	79,3 ( $\pm$ 8,8)	81 (74-85)	60-101	0,125
	M	112	30,1	77,7 ( $\pm$ 9,7)	79 (71-84)	60- 98	

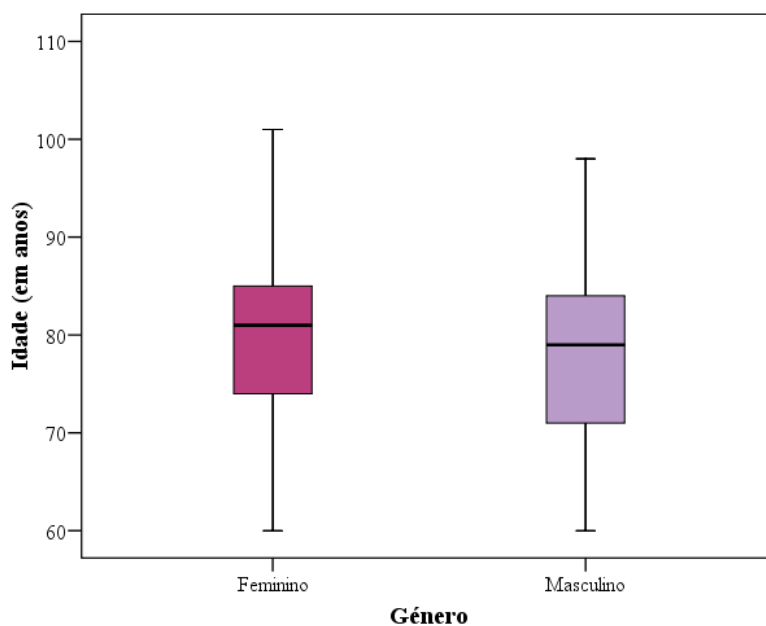


Gráfico 2 - Digrama de extremos e quartis relativo à distribuição da idade (anos) dos idosos, por género.

A média de idade ( $\pm$  desvio padrão) para o género feminino foi de 79,3 ( $\pm$ 8,8) anos e para o género masculino de 77,7 ( $\pm$ 9,6) anos. Foi possível concluir que, na população representada, a idade das mulheres e dos homens não difere significativamente (T. U de Mann-Whitney,  $p=0,125$ ).

## 1.2 – Grau de Escolaridade

O grau de escolaridade dos idosos foi avaliado de modo a obter informação directa sobre a sua formação (não especificando qual). Os critérios definidos (§ Material e Métodos) permitem descrever que 30,4% dos idosos [IC95%: 25,7%-35,1%] não tinham frequentado a escola e não tinham qualquer grau de alfabetização.

A maior parte dos idosos, 55,8%, que frequentou a escola pelo menos alguns anos, tem como formação escolar máxima o que hoje se designa por 6º ano de escolaridade [IC95%: 50,8%-60,8%]. Com formação média apenas se observaram 8,9% da amostra [IC95%: 6%-11,8%] e com formação superior estão representados 4,9% dos idosos observados [IC95%: 2,7%-7%] (Gráfico 3). De referir que neste registo 3 (0,8%) idosos não foram contabilizados por não se ter conseguido obter informações que permitissem categorizá-los.

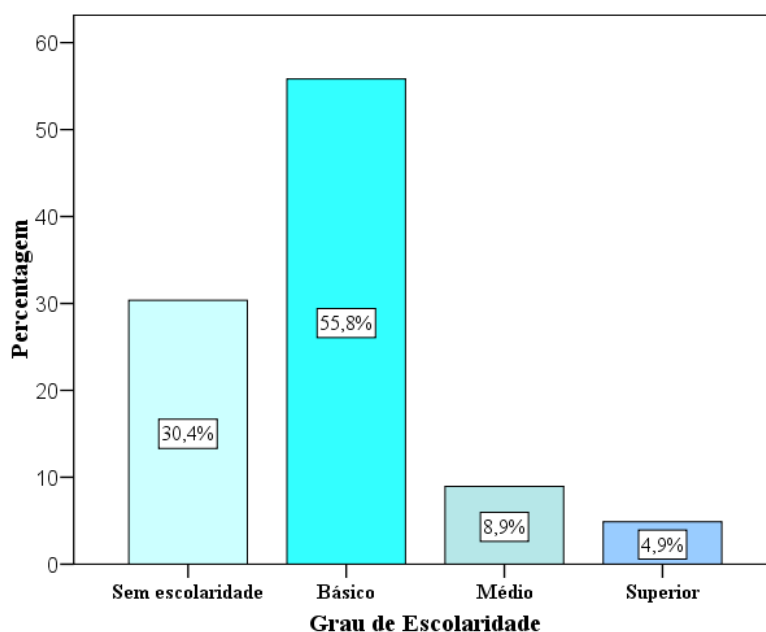


Gráfico 3 - Distribuição da frequência relativa a cada grau de escolaridade.

Pode salientar-se que 32,9% (85) dos indivíduos do género feminino não tem nenhum tipo de escolaridade, sendo que, apenas 24,4% (27) dos indivíduos do género masculino se encontram nas mesmas condições. No entanto, relativamente ao nível médio de

escolaridade, os idosos de ambos os géneros apresentam uma representatividade idêntica, e ainda que 4,7% (12) dos indivíduos do género feminino afirmassem ter formação superior enquanto que 5,4% (6) do género masculino o referenciaram.

Tabela 3 - Relação entre o género e o grau de escolaridade.

Grau de escolaridade	Género			
	Feminino		Masculino	
	n (%)	IC 95%	n (%)	IC 95%
Sem escolaridade	85 (32,9)	27,2%-38,6%	27 (24,4)	16,4%-32,4%
Básico	145 (56,2)	50,1%-62,2%	61 (54,9)	45,6%-64,2%
Médio	16 (6,2)	3,3%-9,1%	17 (15,3)	8,6%-22,0%
Superior	12 (4,7)	2,1%-7,3%	6 (5,4)	1,2%-9,6%
Total	258 (100,0)	-	111 (100,0)	-

Foi possível encontrar uma associação entre o grau de escolaridade e o género (T. Qui-quadrado;  $p=0,026$ ), sendo que o grau de escolaridade mais baixo está mais associado ao género feminino e o grau de escolaridade médio mais associado ao masculino (Tabela 3).

### 1.3 – Grau de Independência

O grau de independência dos indivíduos que participaram neste estudo foi classificado em “Dependente” ou “Independente” (§ Material e Métodos).

Na amostra, 81,7% (304) dos indivíduos foi considerado independente para os aspectos considerados e 18,3% (68) afirmou necessitar de ajuda para a realização diária das actividades básicas (Gráfico 4), representando na população 77,8% a 85,6% de idosos institucionalizados independentes e 14,4% a 22,2% idosos institucionalizados dependentes.

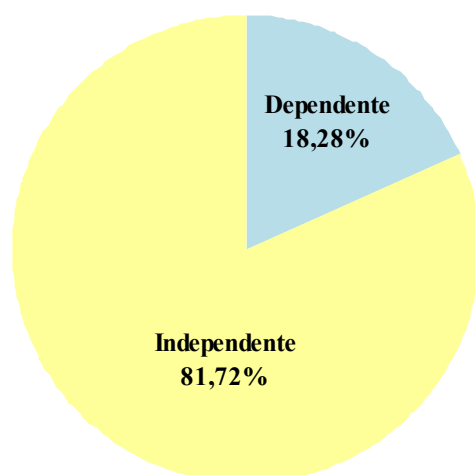


Gráfico 4 - Distribuição do grau de Independência da amostra.

De referir que 50% dos indivíduos em situação de dependência, apresentam idade acima dos 82 anos e que no caso dos independentes essa idade é de 80 anos. A idade do indivíduo mais idoso considerado independente foi de 98 anos, sendo que o indivíduo mais velho desta amostra (101 anos) foi considerado dependente. No entanto, também foram considerados dependentes indivíduos que se apresentavam apenas com a idade mínima da amostra e que foi de 60 anos (Tabela 4).

A média de idades dos indivíduos dependentes era de 80,5 anos, ligeiramente superior à média de idades dos indivíduos independentes, 78,5 anos, o que não se mostrou suficiente para se encontrarem diferenças significativas na idade dos dois grupos (T U de Mann-Whitney,  $p = 0,161$ ).

Tabela 4 - Distribuição da idade dos idosos, e relativamente ao seu grau de independência. Indicação das estatísticas mais relevantes (contagem, média, desvio padrão (dp), mediana, percentis (25 e 75), e o mínimo e o máximo).

Grau de Independência	Idade (em anos)					
	n	%	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (P25-P75)	Min-Max	p
Todos	372	100	78,8 ( $\pm 9,1$ )	80 (73 - 85)	60 - 101	
Independente	304	81,7	78,5 ( $\pm 9,1$ )	80 (73 - 85)	60 - 98	0,161
Dependente	68	18,3	80,5 ( $\pm 8,6$ )	82 (74,3-85,5)	60 - 101	

#### 1.4 – Tipo de desdentação e tipo de prótese

A caracterização dos indivíduos também envolveu a avaliação do tipo de desdentação que cada um apresentava e do tipo de prótese de que era portador, para compensar essa desdentação, quer a nível do maxilar superior quer a nível da mandíbula. No entanto na Tabela 5 podemos concluir de uma forma geral que, 115 (30,9%) dos idosos avaliados eram desdentados totais e que apenas 2 (0,5%) tinham todos os seus dentes.

Tabela 5 - Distribuição dos indivíduos da amostra de acordo com o tipo de desdentação

Desdentações	n	%	IC95%
Todos os dentes	2	0,5	0% - 1,2%
Desdentados totais	115	30,9	26,2% - 35,6%
Desdentados parciais	255	68,6	63,9% - 73,3%
Todos	372	100	

A maior percentagem de idosos era de desdentados parciais e não usavam qualquer tipo de prótese para compensar essa desdentação, quer a nível do maxilar superior, 35,5% [IC95%: 30,6%-40,4%], quer a nível do maxilar inferior, com 40,6% [IC95%: 35,6%-45,5%] (Tabela 6).

Quarenta por cento de indivíduos eram desdentados totais no maxilar superior [IC95%: 35%-45%] e 7,5% não usava prótese superior [IC95%: 4,8%-10,2%]. A nível da mandíbula, existiam 36,8% desdentados totais [IC95%: 31,9%-41,7%] e 14,2% não usava prótese [IC95%: 10,7-17,7%]. De entre os desdentados parciais na mandíbula também 2,2% [IC95%: 0,7%-3,7%] afirmava ter prótese parcial acrílica ou esquelética, mas não a usar (Tabela 6).

O tipo de prótese mais utilizado pelos idosos para reabilitação de desdentações parciais foi a prótese acrílica. Tal facto pode ser observado na tabela 6, em que estão registados 53 (14,2%) de portadores de acrílicas parciais superiores e 48 (12,9%) de inferiores, e que para as próteses esqueléticas apenas se registaram respectivamente 20 (5,4%) e 19 (5,1%) na população avaliada.

Tabela 6 - Distribuição percentual dos indivíduos por tipo de desdentação (total ou parcial) e ao tipo de prótese que eram ou não portadores em cada maxilar.

Tipo de Desdentação / Tipo de Prótese	Maxilar Superior		Maxilar Inferior	
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%
<b>Desdentado parcial sem prótese</b>	132 (35,5)	30,6%-40,4%	151 (40,6)	35,6%-45,5%
<b>Desdentado parcial c/ prótese acrílica portador</b>	53 (14,2)	10,7%-17,7%	48 (12,9)	9,5%-16,3%
<b>Desdentado parcial c/ prótese acrílica não portador</b>	4 (1,1)	0,04%-2,1%	7 (1,9)	0,05%-3,3%
<b>Desdentado parcial c/ prótese esquelética portador</b>	20 (5,4)	3,1%-7,7%	19 (5,1)	2,9%-7,3%
<b>Desdentado parcial c/ prótese esquelética não portador</b>	-	-	1 (0,3)	0-0,9%
<b>Com todos os dentes</b>	14 (3,8)	1,9%-5,7%	9 (2,4)	1,2%-4,6%
<b>Desdentado total não portador</b>	28 (7,5)	4,8%-10,2%	53 (14,2)	10,7%-17,7%
<b>Desdentado total portador</b>	121 (32,5)	27,7%-37,3%	84 (22,6)	18,3%-26,9%
<b>Total</b>	372 (100,0)		372 (100,0)	

O tipo de desdentação em ambas as arcadas foi avaliado simultaneamente e podem destacar-se algumas relações, no que se refere quer ao tipo de desdentações mais prevalentes, quer ao tipo de prótese utilizada para reabilitar essas desdentações (Tabela 7).

O maior número de desdentações simultâneas, do mesmo tipo, eram as desdentações parciais, com 108 (29,0%) dos idosos a apresentarem desdentação parcial superior e inferior não reabilitada [IC95%: 24,4%-33,6%].

Das tabelas 5 e 7 podemos concluir que o número de desdentados totais em ambas arcadas simultaneamente era de 115 (30,9%) e que destes, não apresentaram nenhum tipo de reabilitação 22 (5,9% [IC95%: 3,5%-8,3%]) e em que 93 (25,0%) tem pelo menos uma prótese total na boca, sendo 149 (4,1%) desdentados no maxilar superior e 137 (36,8%) no maxilar inferior.

Os desdentados totais reabilitados no maxilar superior mas não no inferior eram 23 (6,2%) [IC95%: 3,7%-8,5%], enquanto que 70 (18,8%) [IC95%: 14,8%-22,8%] apresentavam reabilitação total em ambas as arcadas.

Apenas 2 (0,5%) idosos [IC95%: 0-1,2%] apresentaram todos os dentes em ambas as arcadas, e 3,7% [IC95%: 1,8%-5,6%] tinham todos os dentes na arcada superior. Nove



apresentavam todos os dentes na mandíbula e outro tipo de desdentação na arcada oposta, isto é, 2,4% [IC95%: 1,2%-4,6%].

Tabela 7- Tipo de desdentação em cada maxilar e tipo de prótese utilizada, ou não, pelos indivíduos avaliados: DPSP (Desdentado Parcial Sem Prótese); DPCPAP (Desdentado Parcial c/ Prótese Acrílica Portador); DPPANP (Desdentado Parcial c/ Prótese Acrílica Não Portador); DPPEP (Desdentado Parcial com Prótese Esquelética Portador); DPPENP (Desdentado Parcial com Prótese Esquelética Não Portador); TD (Todos os Dentes); DTP (Desdentado Total Portador); DTNP (Desdentado Total Não Portador).

Tipo de Desdentação e Tipo de Prótese	Maxilar Inferior								
	DPSP	DPCPAP	DPPANP	DPPEP	DPPENP	TD	DTNP	DTP	Total
<b>Maxilar Superior</b>									
<b>DPSP</b>	108	11	0	1	0	4	5	3	132
<b>DPCPAP</b>	16	22	0	2	1	2	1	9	53
<b>DPPANP</b>	0	0	4	0	0	0	0	0	4
<b>DPPEP</b>	2	1	1	12	0	1	1	2	20
<b>TD</b>	10	0	0	1	0	2	1	0	14
<b>DTNP</b>	4	1	1	0	0	0	22	0	28
<b>DTP</b>	11	13	1	3	0	0	23	70	121
<b>Total</b>	151	48	7	19	1	9	53	84	372

Das tabelas 6 e 7 podemos ainda concluir que 255 (68,6%) idosos eram desdentados parciais e que destes 147 (39,5%) estavam reabilitados pelo menos numa arcada. Vinte idosos (5,3%) eram desdentados parciais portadores de próteses esqueléticas na arcada superior [IC95%: 3%-7,6%] e 19 (5,1%) usavam prótese esquelética na mandíbula [IC95%: 2,9%-7,3%]. De referir que 12 (3,2%) idosos eram portadores de prótese esquelética em ambas as arcadas [IC95%: 1,4%-5%].

Deste grupo avaliado pode ainda afirmar-se que 4 (1,07%) indivíduos possuíam próteses parciais acrílicas em ambas as arcadas e disseram não ser portadores “porque magoavam” [IC95%: 0,02%-2,1%].

A percentagem de idosos que apresentavam ambas as arcadas reabilitadas com próteses removíveis, parciais ou totais, era de 36,0% (n=134) [IC95%: 31,1%-40,9%] em que 70 (18,8%) eram desdentados totais reabilitados em ambas as arcadas

### 1.5 – Caracterização e classificação da desdentação parcial

A desdentação parcial foi avaliada e classificada utilizando a Classificação de Kennedy. Foram avaliadas 209 arcadas superiores parcialmente desdentadas e 226 arcadas inferiores igualmente desdentadas parciais (Tabela 8).

A nível do maxilar superior, a desdentação mais prevalente era Classe I de Kennedy com 55,5% [IC95%: 48,8% - 62,2%] das observações, e o mesmo se verificou para o maxilar inferior mas neste caso com 68,2% [IC95%: 61,9% - 74,5%] das arcadas parcialmente desdentadas.

De referir, que em ambas as arcadas, e por ordem decrescente de prevalência surgem posteriormente as desdentações de Classe II seguidas das de Classe III e IV. Esta classificação não se aplicou às situações em que os indivíduos apresentavam todos os seus dentes na arcada ou nenhum dente na arcada.

Não se encontram diferenças significativas na distribuição de classes de Kennedy entre maxilares como se pode observar pela sobreposição dos intervalos de confiança (Tabela 8).

Tabela 8- Distribuição percentual do tipo de desdentação, de acordo com os pressupostos da classificação de Kennedy.

Classificação Kennedy	Maxilar Superior		Maxilar Inferior	
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%
Classe I	116 (55,5)	48,8% - 62,2%	154 (68,2)	61,9% - 74,5%
Classe II	46 (22,0)	16,4% - 27,6%	37 (16,4)	11,4% - 21,4%
Classe III	40 (19,1)	13,8% - 24,4%	34 (15,0)	10,2% - 19,8%
Classe IV	7 (3,4)	0,9% - 5,9%	1 (0,4)	0% - 1,3%
Total	209 (100,0)		226 (100,0)	

#### i – Classificação da desdentação parcial e relação com a idade

Relativamente aos indivíduos da amostra que apresentavam desdentações parciais, foi feita uma avaliação relativamente à faixa etária e ao tipo de desdentação que tinham (Tabela 9) e, observou-se que os indivíduos na faixa etária 76-84 anos são os que

apresentam maior número de desdentações parciais, quer a nível do maxilar superior, 84 (40,2%), quer a nível do maxilar inferior 87 (38,5%) do total em cada maxilar. As desdentações de Classe I no maxilar superior, nos idosos com 85 ou mais anos, eram 35 (74,5%) de todas as desdentações encontradas nestas faixas etárias, no entanto no maxilar inferior este tipo era mais dominante na faixa etária dos 76-84 anos com 66 (75,9%) do tipo de desdentações encontradas.

As Classes II tem uma representatividade de 46 (22,2%) para o maxilar superior e 37 (16,4%) para o maxilar inferior e na faixa etária dos 60-65 anos estas desdentações encontram maior representatividade no que refere ao tipo de desdentações encontradas nos idosos com estas idades, com 9 (30,0%) e 8 (22,9%) respectivamente no maxilar superior e inferior.

As Classes III e relativamente ao número e tipo de desdentações em cada faixa etária apresentam maior representatividade na faixas etária dos 60-65 anos em que se observaram 9 (30,0%) e 9 (25,7%) respectivamente no maxilar superior e inferior. Da tabela 9 podemos concluir que nas faixas etárias mais velhas a representatividade das classes III é menor, quer para o maxilar superior quer para o maxilar inferior e no que refere ao tipo de desdentação encontrada em cada maxilar pois no caso dos idosos com 85 anos ou mais o número de desdentações de classe III encontradas foi apenas de 3, isto é 6,4% das desdentações registadas.

As variáveis “tipo de desdentação” e “idade do paciente” são independentes (T. Qui-quadrado,  $p = 0,53$  e  $p = 0,60$  para maxila e a mandíbula, respectivamente), pelo que se conclui que a idade não influencia o tipo de desdentação observado, razão pela qual as prevalências populacionais apresentadas anteriormente não são decorticadas e apresentadas nesta situação.

Tabela 9 – Distribuição das desdentações parciais, de acordo com a Classificação de Kennedy, por faixa etária dos indivíduos da amostra.

Classificação de Kennedy	Idade (anos)										p
	60-65		66-75		76-84		≥ 85		Total		
Maxilar Superior											
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Classe I	11	36,7	22	45,8	48	57,2	35	74,5	116	55,5	0,53
Classe II	9	30,0	12	25,0	18	21,4	7	14,9	46	22,0	
Classe III	9	30,0	11	22,9	17	20,2	3	6,4	40	19,1	
Classe IV	1	3,3	3	6,3	1	1,2	2	4,2	7	3,4	
Total	30	100	48	100	84	100	47	100	209	100	
Maxilar Inferior											
Classe I	18	51,4	36	66,7	66	75,9	34	68,0	154	68,1	0,60
Classe II	8	22,9	11	20,3	7	8,1	11	22,0	37	16,4	
Classe III	9	25,7	7	13,0	14	16,0	4	8,0	34	15,0	
Classe IV	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,0	1	0,5	
Total	35	100	54	100	87	100	50	100	226	100	

## 1.6 – Hábitos de higiene oral dos idosos dentados

O grupo de indivíduos que apresentava pelo menos um dente na cavidade oral foi avaliado com relação aos seus hábitos de higiene oral diários e aos meios complementares que usava para realizar a sua higiene oral.

### i – Número de escovagens diárias dos idosos dentados

Dos 372 indivíduos da amostra, 257 (69,1% [IC95%: 64,4%-73,8%]) apresentavam pelo menos um dente na boca e 115 (30,9% [IC95%: 26,2%-35,6%]) foram considerados desdentados totais e aos quais a avaliação não se aplica (Tabela 10). Dos 257 que apresentavam pelo menos um dente na boca 100 (38,9%) afirmavam não escovar os seus dentes diariamente e apenas 85 (33,1%) diziam que tinham esse hábito 2 ou mais vezes por dia.

Tabela 10- Distribuição do número de escovagens diária dos indivíduos dentados.

Número de escovagens diárias	Número de indivíduos dentados	
	n	%
0	100	38,9
1	72	28,0
≥ 2	85	33,1
Total	257	100
Não aplicável	115	

## ii – Número de escovagens diário – relação com a idade, o género, o grau de escolaridade e o grau de independência

Da avaliação dos resultados que relacionam as variáveis “número de escovagens diário” e “idade” pode verificar-se (Tabela 11) que existe uma percentagem de idosos muito elevada nas faixas etárias dos 60-65 anos e  $\geq 85$  anos que não escovam os seus dentes com uma representatividade em cada destas faixas etárias de 16 (43,2%) e 26 (46,4%) respectivamente. Os idosos na faixa etária dos 66-75 anos, a maioria, 24 (40,0%) escovam uma vez por dia. No entanto, dos 85 indivíduos que escovam duas ou mais vezes por dia, encontramos uma representatividade de 41 (39,4%) na faixa etária dos 76-84 anos e apenas uma representatividade de 13 (21,6%) na faixa etária dos 66-75 anos.

O valor médio da idade dos indivíduos que escovam 0, 1 ou 2 ou mais vezes por dia é significativamente diferente (ANOVA,  $p=0,044$ ). Verificou-se que, por comparação à posteriori dos três valores médios, que, os indivíduos que escovam 0 ou  $\geq 2$  não diferem significativamente em idade ( $p=0,537$ ), os que afirmam escovar 0 ou 1 vez por dia, também não diferem significativamente em idade ( $p=0,254$ ) e apenas os que afirmam escovar 1 vez por dia são significativamente mais jovens que os que escovam duas ou mais vezes por dia ( $p=0,034$ ) (Tabela 11 e Gráfico 5).

Tabela 11 - Caracterização dos indivíduos da amostra relativamente ao número de escovagens diário e a sua relação com a idade.

Nº de escovagens diário	Idade									
	60-65 anos		66-75 anos		76-84 anos		≥ 85 anos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	16	43,2	23	38,3	35	33,7	26	46,4	100	38,9
1	12	32,5	24	40,0	28	26,9	8	14,3	72	28,0
≥ 2	9	24,3	13	21,6	41	39,4	22	39,3	85	33,1
Total	37	100	60	100	104	100	56	100	257	100

Cinquenta por cento dos indivíduos que não escovam os dentes tem pelo menos 78,5 anos de idade, e que dos que afirmam escovar duas ou mais vezes, 50% tem até 80 anos. Na amostra avaliada existem indivíduos em todas as idades que não escovam, pois os valores máximos e mínimos da idade dos indivíduos que não escovam é 101 e 60 respectivamente (Tabela 12).

Tabela 12 – Idade e a sua relação com o número de escovagens diário dos indivíduos da amostra com dentes naturais com indicação das estatísticas mais relevantes (Média, Desvio Padrão (dp), Mediana, Percentis ( 25-75), Mínimo e Máximo).

Número de escovagens diário	Idade			
	n (%)	média (±dp)	mediana (P25-P75)	Min-Max
0	100	77,6 <sup>ab</sup> (±9,9)	78,5 (71,3-85,0)	60-101
1	72	75,4 <sup>b</sup> (±8,3)	75,5 (67,3-82,8)	60-92
≥ 2	85	79,0 <sup>a</sup> (±8,3)	80,0 (74,5-85,0)	60-93

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam valores médios significativamente diferentes, de acordo com o teste de comparação múltipla à posteriori HSD de Tukey.

Na amostra, o género feminino apresenta maior número de idosos com dentes naturais, 165 (64,2%). O número de escovagens diárias que os idosos dentados realizam pode ser observado na Tabela 13 e da avaliação dos resultados da relação das variáveis “número de escovagens diário” e o “género” pode observar-se que existe um maior número de idosos do género feminino que não escova os dentes 54 (32,7%) relativamente ao género masculino e que neste género apenas 24 (26,1%) escova duas ou mais vezes por dia os seus dentes. Foi pesquisado se a tendência observada era significativa e pode concluir-se que estas 2 variáveis não são independentes (T. Qui-quadrado; p= 0,023) e que os idosos do género feminino são os que escovam os seus dentes diariamente um maior número de vezes.

Tabela 13 – Relação entre o gênero e o número de escovagens diárias dos indivíduos dentados.

Número de escovagens diário	Gênero				p
	Feminino		Masculino		
	n	%	n	%	
0	54	32,7	46	50,0	0,023
1	50	30,3	22	23,9	
≥ 2	61	37	24	26,1	
Total	165	100	92	100	

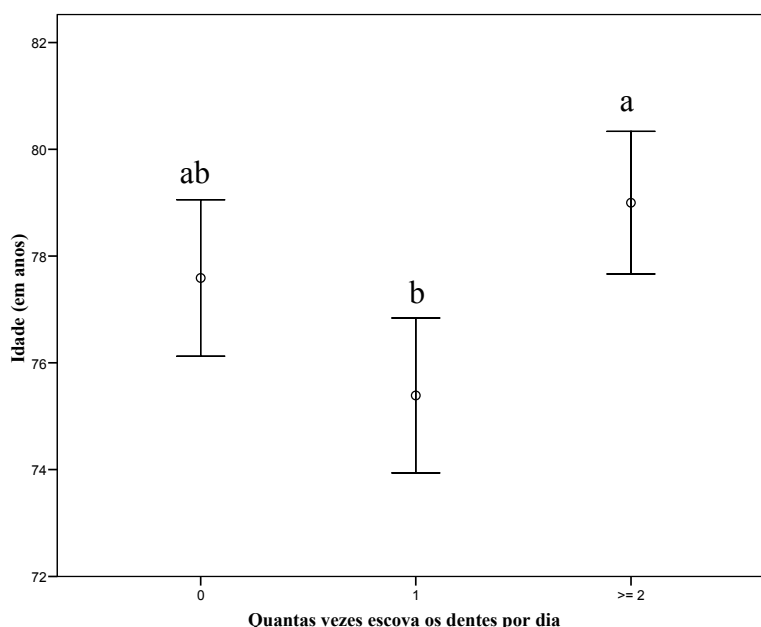


Gráfico 5- Diagrama de barra de erros para a avaliação da relação da idade com o número de escovagens diárias. O círculo representa a média amostral e o traço vertical o intervalo de confiança para o valor médio, com 95% de confiança. As letras “a” e “b”, se diferentes, indicam valores médios significativamente diferentes, de acordo com o teste de comparação múltipla à posteriori HSD de Tukey.

Os indivíduos foram avaliados relativamente ao seu grau de independência e ao número de vezes que diariamente escovavam os seus dentes (Tabela 14). Pode afirmar-se, pelos resultados obtidos, que dos 221 idosos independentes, 78 (35,3%) não escovavam os seus dentes diariamente e apenas 77 (34,8%) o faziam duas ou mais vezes. Dos idosos dependentes, 22 (61,1%) não escovava os seus dentes e apenas 8 (22,2%) afirmavam escovar duas vezes ou mais diariamente.

Tabela 14 - Número de escovagens diárias realizadas pelos indivíduos dentados e relação com o grau de independência.

Número de escovagens diárias	Grau de independência				p
	Independente		Dependente		
	n	%	n	%	
0	78	35,3	22	61,1	0,013
1	66	29,9	6	16,7	
≥ 2	77	34,8	8	22,2	
Total	221	100.0	36	100.0	

Pode afirmar-se que o número de escovagens diárias é influenciado pelo grau de Independência / Dependência que os indivíduos apresentam, isto é, existe associação entre estas duas variáveis (T. de Qui-quadrado,  $p=0,013$ ), sendo que os indivíduos independentes escovam mais vezes os seus dentes diariamente.

O número de vezes que os indivíduos dentados afirmavam escovar os seus dentes diariamente, foi avaliado relativamente ao grau de escolaridade que estes diziam ter. Nesta avaliação, apenas se conseguiu obter respostas de 254 (68,3%) indivíduos da amostra. Pode destacar-se (Tabela 15) que no grupo dos indivíduos que afirmavam ter um grau de escolaridade superior, e que representavam 16 (6,3%) dos inquiridos dentados, não se observaram diferenças significativas no que refere ao número de idosos que não escovava, que escovava uma vez ou duas, ou mais vezes. Dos indivíduos sem escolaridade 36 (52,2%) não escova os seus dentes e apenas 18 (26,1%) o fazia duas ou mais vezes num dia. Estas duas variáveis não se relacionam, isto é, são independentes (T. de Qui-quadrado;  $p=0,065$ ), ou seja, o nível de escolaridade que os idosos apresentam parece não influenciar significativamente o grau de higiene que estes têm (isto é, o número de escovagens diárias que os idosos afirmam realizar).



Tabela 15 - Caracterização dos indivíduos dentados da amostra relativamente ao número de escovagens diárias realizadas e o grau de escolaridade

Número de escovagens diárias	Grau de Escolaridade									
	Sem escolaridade		Básico		Médio		Superior		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0	36	52,2	51	36,4	6	20,7	5	31,3	98	38,6
1	15	21,7	44	31,5	8	27,6	5	31,3	72	28,3
≥ 2	18	26,1	45	32,1	15	51,7	6	37,5	84	33,1
Total	69	100,0	140	100,0	29	10,0	16	100,0	254	100,0

### iii – Motivo porque os idosos dentados não escovam os dentes

Aos 100 indivíduos que afirmavam não escovar perguntou-se “porque não o faziam?”, ao que 71,1% respondeu “não sentir necessidade de o fazer” e dos restantes, 20,5% afirmou “não ter meios mecânicos”, resposta que neste caso, estava relacionada com a questão ter ou não escova de dentes.

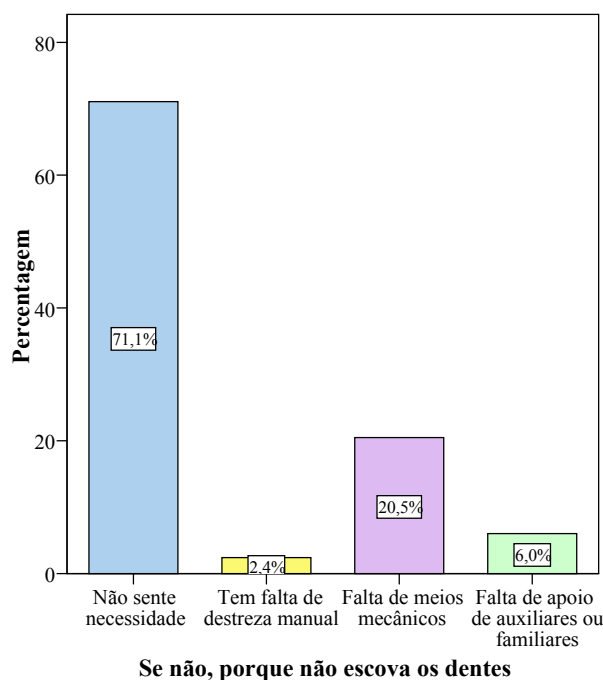


Gráfico 6 - Distribuição de razões porque não escovavam os dentes, para os indivíduos que afirmava não o fazer.

De referir ainda que 6,0% dos idosos afirmou que não tinha apoio para realizar a sua higiene oral diária. A esta questão, 17 indivíduos não responderam ou as respostas que davam não se aplicavam à questão colocada (Gráfico 6).

#### iv – Utilização de dentífrico e outros coadjuvantes da higiene oral

Relativamente ao uso de dentífrico, a questão foi colocada a indivíduos com dentes e destes, 157 afirmaram usá-lo nas suas escovagens, coincidindo este número com os que afirmaram escovar os dentes na questão anterior. O fio dentário era apenas utilizado por 2 (0,8%) idosos, e apenas 1 (0,4%) dos idosos dizia conhecer e usar o escovilhão interdentário. Relativamente ao uso de soluções para bochechos de referir que apenas 56 (20,1%) dos idosos que responderam a esta questão afirmaram usar periodicamente (Tabela 16).

Tabela 16 - Distribuição das respostas de utilização de coadjuvantes da higiene oral dos idosos que afirmavam escovar os seus dentes.

Coadjuvantes da Higiene Oral	Usa pasta dos dentes		Bochecha com alguma solução		Usa fio dentário		Usa escovilhões Interdentários	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sim	157	67,4	56	20,1	2	0,8	1	0,4
Não	76	32,6	222	79,9	248	99,2	249	99,6
Total	233	100,0	278	100,0	250	100,0	250	100,0

#### 1.7 – Portadores de prótese e hábitos de higiene com as próteses

Os indivíduos portadores de qualquer tipo de próteses foram questionados relativamente aos hábitos de higiene que possuíam com estas, isto é, quantas vezes a higienizavam diariamente e como o faziam. Neste grupo, foram englobados todos os indivíduos portadores de próteses, fossem eles independentes ou dependentes.

Os que se consideraram dependentes, na verdade não o eram totalmente, como foi definido anteriormente mas, afirmavam que em algumas situações recorriam a ajuda para as tarefas de higienização das suas próteses, daí termos considerado que estariam praticamente nas mesmas condições relativamente à possibilidade para a escovagem, dos independentes pois, participavam de uma forma directa, nas tarefas da higiene da sua

prótese. Estas considerações levam-nos a ter uma amostra com representatividades diferentes em algumas questões pois, estas só eram colocadas directamente, quando consideramos que poderiam adequar-se à situação. Em caso de dúvida registámos como não aplicável.

### i - Escovagem diária das próteses

A questão relativamente à escovagem da prótese foi colocada a 206 indivíduos portadores de uma ou duas próteses removíveis esqueléticas ou acrílicas totais ou parciais, à qual 53 (25,7% [IC95%: 19,7%-31,7%]) afirmou não escovar a sua prótese (Tabela 17).

Os indivíduos que afirmavam escovar a sua prótese, 74,3% [IC95%: 68,3%-80,3%], foram questionados relativamente ao número de vezes que o faziam diariamente, sendo que 68 (44,4%) afirmavam fazê-lo 2 vezes por dia e 45 (29,4%) fazia-o 3 vezes por dia. Analisando os valores relatados, 50% dos indivíduos da amostra escovam diariamente a sua prótese até 2 vezes, e os restantes escovam 2 ou mais vezes, sendo que existem idosos que afirmavam escovar até 5 vezes dia (Tabela 17).

Tabela 17 - Distribuição dos hábitos de higiene dos indivíduos portadores de prótese, e do número de vezes que afirmavam higienizar as mesmas diariamente com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana, percentis (25-75), e mínimo e máximo).

			Quantas vezes escova a prótese por dia		
Escova a sua Prótese	n	%	Média (±dp)	Mediana (P25-P75)	Min-Max
Sim	153	74,3	2,07 (± 0,79)	2,0 (1-3)	1-5
Não	53	25,7			
Total	206	100,0			
Não aplicável	136				
Não registado	30				
Total	372				

**ii - Escovagem da prótese e número diário de vezes que o faz – relação com o género, a idade, o grau de escolaridade e o grau de independência**

A Tabela 18 apresenta a relação entre as variáveis escovagem da prótese com o género, a idade, o grau de independência, a escolaridade e a higiene das próteses que alguns idosos da amostra eram portadores. Relativamente ao género, pode afirmar-se que 118 (78,6%) das 150 idosas registadas escovava a sua prótese. De referir que no género masculino, 21 (37,5%) idosos afirmava não escovar a prótese (Tabela 18).

Na relação entre a idade dos idosos e a higienização das próteses, salienta-se que 72,1% (62) dos indivíduos na faixa etária dos 76-84 anos efectivamente escovam a prótese. Dos idosos com 85 ou mais anos, 70,0% (47) afirmava igualmente escovar (Tabela 18).

Relativamente ao grau de escolaridade, dos 10 indivíduos com escolaridade superior (representando 4,9% do total que usa prótese), 6 afirmava escovar a sua prótese e 4 dizia não o fazer. Dos indivíduos com alguma escolaridade, grau básico, 97 afirma escovar a prótese da qual são portadores (representando 77,6% dos idosos com este grau de escolaridade) (Tabela 18).

Em 206 indivíduos 171 eram independentes, e destes 126 (73,7%) afirmaram escovar a sua prótese enquanto que dos dependentes apenas 8 (22,9%) não o faz (Tabela 18).

Apenas se verifica uma associação estatística entre as variáveis género e hábito de escovagem da prótese (T. Qui-quadrado,  $p=0,018$ ), com os idosos do género feminino, portadores de próteses, a escovar em maior número as mesmas.

Tabela 18 - Hábitos de escovagem da prótese dos portadores de próteses, com relação ao gênero, à idade, ao grau de escolaridade e ao grau de independência. Resultado do teste de Qui-quadrado de Independência.

Gênero	Escovagem Prótese						p
	Sim		Não		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Feminino	118	78,6	32	21,4	150	100	0,018
Masculino	35	62,5	21	37,5	56	100	
Idade							
60-65 anos	10	66,6	5	33,4	15	100	0,119
66-75 anos	34	89,5	4	10,5	38	100	
76-84 anos	62	72,1	24	27,9	86	100	
≥85 anos	47	70,0	20	30,0	67	100	
Grau de Escolaridade							
Sem escolaridade	37	66,1	19	33,9	56	100	0,195
Básico	97	77,6	28	22,4	125	100	
Médio	12	85,7	2	14,3	14	100	
Superior	6	60,0	4	40,0	10	100	
Grau de independência							
Independente	126	73,7	45	26,3	171	100	0,670
Dependente	27	77,1	8	22,9	35	100	

Da tabela 19 pode concluir-se que em todas as faixas etárias a maioria dos idosos afirma que escova as suas próteses 2 vezes por dia. Dos 97 idosos que tinham um grau de escolaridade básico, 46 (47,4%) afirmava escovar 2 vezes e dos idosos com escolaridade média e superior 50% afirmava fazê-lo 3 vezes. Não foi encontrada uma associação estatística significativa ( $p=0,167$ ) entre as variáveis grau de independência e número de escovagens diário da prótese no entanto pode observar-se uma tendência em que 11 (40,8%) dos 27 que afirmavam necessitar de ajuda para escovar a prótese, fazia-o 1 vez por dia e dos 126 independentes, 61 (48,4%) fazia-o 2 vezes por dia (Tabela 19).

Apesar de existir uma relação de associação entre hábito de escovar e o gênero (tabela 18), esta relação passa a ser independente do número de vezes que os idosos realizam essa escovagem (Tabela 19) (T. Qui-quadrado,  $p=0,445$ ), podendo observar-se que 53 (44,9%) dos 118 idosos do gênero feminino que afirmavam escovar a sua prótese, fazem-no 2 vezes por dia e 35 (29,7%) o faz 3 vezes. Para o gênero masculino, dos 35 idosos que afirmavam escovar, 15 (42,9%) fá-lo 2 vezes por dia e 10 (28,6%) 3 vezes.

Tabela 19 - Número de escovagens diário da prótese dos portadores, com relação ao género, à idade, ao grau de escolaridade e ao grau de independência. Resultado do teste de Qui-quadrado de Independência.

	Número de escovagens diário da prótese												
Gênero	1		2		3		4		5		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Feminino	29	24,6	53	44,9	35	29,7	1	0,8	0	0	118	100	0,445
Masculino	9	25,7	15	42,9	10	28,6	0	0	1	2,8	35	100	
Idade													
60-65 anos	1	10,0	5	50,0	4	40,0	0	0	0	0	10	100	0,880
66-75 anos	9	26,5	14	41,2	11	32,4	0	0	0	0	34	100	
76-84 anos	18	29,0	28	45,2	15	24,2	1	1,6	0	0	62	100	
≥85 anos	10	21,3	21	44,7	15	31,9	0	0	1	2,1	47	100	
Grau de Escolaridade													
Sem escolaridade	12	32,5	16	43,2	8	21,6	0	0	1	2,7	37	100	0,052
Básico	23	23,7	46	47,4	28	28,9	0	0	0	0	97	100	
Médio	2	16,7	3	25,0	6	50,0	1	8,3	0	0	12	100	
Superior	1	16,6	2	33,4	3	50,0	0	0	0	0	6	100	
Grau de independência													
Independente	27	21,4	61	48,4	36	28,6	1	0,8	1	0,8	126	100	0,167
Dependente	11	40,8	7	25,9	9	33,3	0	0	0	0	27	100	

### iii – Número de escovagens diário e tipo de prótese

Foi também feita a descrição do número de escovagens realizada para cada tipo específico de prótese. Esta avaliação pretendeu demonstrar se o tipo de prótese definia maior ou menor adesão à higiene oral. Pode observar-se (Tabela 20) que os portadores de próteses esqueléticas escovavam a sua prótese diariamente maior número de vezes, sendo que 50% dos idosos portadores de próteses parciais esqueléticas superiores, escovavam pelo menos 3 vezes por dia as suas próteses e, relativamente aos portadores de próteses não esqueléticas, 50% não escovavam as suas próteses mais do que 2 vezes por dia. No entanto, é de referir que alguns portadores de próteses totais afirmaram escova-las 5 vezes por dia.

Tabela 20 - Número de escovagens diários dos diversos tipos de próteses com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão ( $\pm dp$ ), mediana, amplitude inter-quartil (AIQ), e mínimo e máximo).

Se sim, quantas vezes por dia			
	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (AIQ)	Min-Max
<b>Portadores de Próteses Parciais Acrílicas</b>			
Superiores	2,1 ( $\pm 0,8$ )	2 <sup>b</sup> (2)	1-3
Inferiores	2,2 ( $\pm 0,8$ )	2 (1)	1-4
<b>Portadores de Próteses Parciais Esqueléticas</b>			
Superiores	2,5 ( $\pm 0,5$ )	3 <sup>a</sup> (1)	2-3
Inferiores	2,4 ( $\pm 0,6$ )	2 (1)	1-3
<b>Portadores de Próteses Totais</b>			
Superiores	2,0 ( $\pm 0,8$ )	2 <sup>b</sup> (2)	1-5
Inferiores	2,0 ( $\pm 0,9$ )	2 (2)	1-5

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

Foi detectada diferença significativa no número de vezes que os portadores de próteses escovam as mesmas no maxilar superior (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), mas não no inferior, sendo que os portadores de próteses esqueléticas escovam diariamente as suas próteses mais vezes que os portadores de próteses totais ou acrílicas parciais.

#### iv - Higienização de próteses – tipo de escova usada, lavagem das próteses e outros meios utilizados

Aos 154 indivíduos que afirmaram escovar a prótese, colocou-se a questão relativa ao que usava para a escovar, e 139 (90,8%) respondeu usar “Escova de Dentes” e 14 (9,2%) uma “Escova de Prótese” (Tabela 21).

Aos idosos portadores de próteses também foi colocada a questão se tinham o hábito de passar por água a sua prótese ao longo do dia. A esta questão responderam 131 (62,9% do total de portadores de prótese), com 57 (43,5%) a afirmar fazê-lo 2 vezes (Tabela 22). Ainda assim, 3 (2,3%) afirmou não o fazer diariamente, mas sim esporadicamente, pelo que se considerou atribuir o valor zero. Pode afirmar-se que 50% deste grupo de idosos

passava a sua prótese por água até duas vezes por dia, sendo que um idoso afirmou passar a sua próteses por água 5 vezes por dia.

Tabela 21 - Distribuição de respostas para os meios que os portadores de próteses utilizavam para escovar as suas próteses.

O que usa para escovar a sua prótese	n	%
Escova de dentes	139	90,8
Outro meio (escova de prótese)	14	9,2
Total	153	100
Não registado	1	
Total	154	

Tabela 22 - Distribuição das respostas para “Quantas vezes passa por água, por dia, a sua prótese” dos idosos portadores de próteses, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana, percentis (25-75), e mínimo e máximo).

Quantas vezes passa por água, por dia, a sua prótese	n	%	Média (±dp)	Mediana (P25-P75)	Min-Max
0	3	2,3	2,02 (± 0,86)	2 (1-3)	0-5
1	33	25,2			
2	57	43,5			
3	35	26,7			
4	2	1,5			
5	1	0,8			
Total	131	100,0			

A lavagem das próteses foi também avaliada por tipo de próteses, já que o idoso poderia ser portador apenas de uma ou de mais, de tipos iguais ou diferentes. Nesta análise consideraram-se 159 idosos com próteses superiores (81,9%, num universo de 194 próteses superiores), e 127 idosos com próteses inferiores (84,1%, de 151 próteses inferiores).

Relativamente ao coadjuvante que usavam para lavar as próteses, a água foi o meio mais referido no caso das próteses acrílicas parciais ou totais. Realça-se os valores de 47 (46,5%) e 33 (47,1%), respectivamente das próteses acrílicas totais superiores e inferiores que apenas eram lavadas com água. Para as próteses esqueléticas, utilizavam a água isoladamente para a sua lavagem em menor número (4, 22,2% das próteses esqueléticas), sendo o dentífrico principal meio de lavagem destas (Tabela 23).



De referir que o sabão não obteve representatividade elevada e apenas 19 (11,9%) e 15 (11,8%), respectivamente para próteses superiores e inferiores, eram lavadas com sabão (Tabela 23).

Tabela 23 - Distribuição de respostas dos idosos para os coadjuvantes (água, sabão, dentífrico e desinfetante (pastilhas comerciais)) utilizados para a higienização das próteses utilizadas.

O que usa para lavar a sua prótese	Próteses acrílicas		Próteses esqueléticas		Próteses totais		Total		
Próteses Superiores									
	n	%	n	%	n	%	n	%	IC95%
Água	18	45,0	4	22,2	47	46,5	69	43,4	35,7% - 51,1%
Sabão	4	10,0	1	5,6	14	13,9	19	11,9	6,9% - 16,9%
Dentífrico	16	40,0	6	33,3	27	26,7	49	30,8	23,6% - 38%
Desinfetante	2	5,0	7	38,9	13	12,9	22	13,8	8,4% - 19,2%
Total	40	100	18	100	101	100	159	100	
Próteses Inferiores									
Água	24	60,0	2	11,8	33	47,1	59	46,5	37,8% - 55,2%
Sabão	4	10,0	1	5,8	10	14,2	15	11,8	6,2% - 17,4%
Dentífrico	9	22,5	7	41,2	18	25,7	34	26,8	19,1% - 34,5%
Desinfetante	3	7,5	7	41,2	9	12,9	19	15	8,8% - 21,2%
Total	40	100	17	100	70	100	127	100	

Relativamente aos desinfetantes e às pastilhas comerciais, foram referidas para as próteses superiores e as inferiores, respectivamente, em 22 (13,8%) e 19 (15%) das situações, sendo que os indivíduos que eram portadores de próteses esqueléticas utilizavam estes meios para a higiene numa percentagem quase idêntica à do uso de dentífrico (Tabela 23).

Verificou-se que existe uma associação estatística entre “O que usa para lavar a sua prótese” e o “tipo de prótese” (T. Qui-quadrado) tanto para as próteses superiores ( $p=0,018$ ) como para as próteses inferiores ( $p=0,006$ ), pelo que se pode verificar que o que os idosos utilizam para lavagem da sua prótese e o tipo de prótese se relaciona, sendo que a água, usada de um forma isolada, é para as próteses superiores e inferiores de qualquer tipo, o meio mais utilizado, e o dentífrico e desinfetante mais utilizado pelos portadores de próteses esqueléticas.

**v - Número de escovagens diárias dos dentes remanescentes dos portadores de próteses parciais removíveis e escova utilizada**

Os portadores de próteses parciais removíveis acrílicas e esqueléticas foram avaliados relativamente ao número de escovagens diárias que realizam nos dentes remanescentes.

Neste grupo observamos que, os idosos portadores de próteses acrílicas no maxilar superior ou no inferior escovam os seus dentes, em média, cerca de 2 vezes por dia. Os idosos portadores de próteses esqueléticas, escovam os seus dentes em média cerca de 2 vezes e meia por dia. Existe concordância no grupo relativamente ao número máximo e mínimo de escovagens diário e que se encontra em todas as situações entre 1 a 3 escovagens, com excepção dos portadores de próteses esqueléticas inferiores em que este se situa entre 2 e 3 vezes diárias (Tabela 24).

No entanto, a principal diferença nestes grupos poderá ser interpretada através do valor da mediana das observações, com metade dos idosos portadores de próteses acrílicas a escovar pelo menos duas vezes num máximo de 3, enquanto que metade dos idosos portadores de próteses esqueléticas escovam pelo menos 3 vezes (Tabela 24).

A aplicação do teste de Mann-Whitney permite concluir que existe uma diferença significativa do número de vezes que os portadores de próteses acrílicas e esqueléticas lavam os seus dentes diariamente ( $p=0,043$ ). Assim, de acordo com o tipo de próteses que os idosos são portadores existe uma melhor adesão à higiene diária dos seus dentes remanescentes a nível maxilar, isto é os idosos portadores de próteses parciais removíveis esqueléticas maxilares, escovam mais os seus dentes do que os portadores de próteses parciais removíveis acrílicas maxilares. O mesmo se verificou para as próteses usadas na mandíbula ( $p=0,049$ ).

Tabela 24 - Número de escovagens diárias dos dentes remanescentes, nos portadores de próteses parciais removíveis, superiores e inferiores com a indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana, percentis (25-75), e mínimo e máximo).

Escovagem dentes	Média (± dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max	p
Maxilar Superior				
PPPA	2,06 (± 0,9)	2 <sup>b</sup> (2)	1-3	0,043
PPPE	2,5 (± 0,6)	3 <sup>a</sup> (1)	1-3	
Maxilar Inferior				
PPPA	2 (± 0,9)	2 <sup>b</sup> (2)	1-3	0,049
PPPE	2,6 (± 0,2)	3 <sup>a</sup> (1)	2-3	

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes entre os 2 maxilares, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

Os idosos portadores de próteses parciais removíveis esqueléticas ou acrílicas foram questionados relativamente a se utilizavam a mesma escova para higienizar a prótese e restantes dentes naturais.

Relativamente a esta questão, responderam apenas 57 (78,1%) dos indivíduos portadores de próteses superiores parciais e 52 (76,6%) de portadores de próteses inferiores. A maior parte dos idosos da amostra (mais de 70,0% dos portadores de prótese num maxilar ou noutra) utilizava a mesma escova para higienizar dentes naturais e próteses, com os portadores de próteses superiores 40 (70,2%) e os portadores de próteses inferiores 40 (76,9%) a responderem “sim” (Tabela 25).

Tabela 25 - Utilização de escovas diferentes na higienização de dentes naturais ou próteses em portadores de próteses parciais removíveis, por maxilar.

Escova a sua prótese com a escova que usa para a escovagem dos outros dentes							Próteses acrílicas parciais		Próteses esqueléticas parciais		Total	
Próteses Superiores												
	n	%	n	%	n	%						
Sim	29	74,4	11	61,1	40	70,2						
Não	10	25,6	7	38,9	17	29,8						
Total	39	100,0	18	100,0	57	100,0						
Próteses Inferiores												
Sim	27	81,8	13	68,4	40	76,9						
Não	6	18,2	6	31,6	12	23,1						
Total	33	100,0	19	100,0	52	100,0						

Sendo que a maioria utilizava a mesma escova para higienizar boca e próteses, verificou-se ainda que situação era idêntica nos indivíduos portadores de próteses parciais esqueléticas e acrílicas (Tabela 25). O meio físico (escova) utilizado para higienizar boca e prótese é independente do tipo de prótese (esquelética ou acrílica) (T. do Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ).

## **1.8 – Caracterização do estado das próteses removíveis**

As próteses removíveis que os idosos usavam (que tinham na boca aquando da observação) foram avaliadas relativamente à sua higiene, ao seu estado de conservação, ao controlo muscular, à retenção e à estabilidade.

### **i – Higiene da prótese**

Na avaliação específica da higiene das próteses seleccionaram-se apenas idosos portadores de prótese parcial e/ou total (Tabela 26).

Da avaliação da presença ou ausência de placa bacteriana em próteses, constatou-se que a maioria das próteses apresentavam placa bacteriana na superfície, quer as que reabilitavam o maxilar superior 137 (70,6%) como as do maxilar inferior 102 (67,5%) (Gráfico 7). Salienta-se que no maxilar superior as próteses acrílicas parciais ou totais apresentam na sua maioria placa bacteriana associada, 70,6% [IC95%: 64,2%-77,0%], isto é, as próteses totais ou parciais acrílicas não se apresentavam devidamente higienizadas, sendo que em 90 (74,4%) das próteses totais acrílicas superiores é visível a presença de placa bacteriana. As próteses que menos placa bacteriana apresentam agregadas a si, são as próteses esqueléticas superiores, representando 12 (60,0%) das 20 existentes.

No maxilar superior, 29,4% das próteses apresenta boa higiene oral [IC95%: 23,0%-35,8%]. No maxilar inferior, 67,5% das próteses apresenta placa [IC95%: 60,0%-75,0%] e 32,5% não apresenta [IC95%: 25,0%-40,0%].

É possível concluir que existe uma associação estatística significativa entre tipo de prótese e a presença de placa bacteriana tanto para o maxilar superior como para o inferior (T. Qui-quadrado,  $p=0,006$  e  $p=0,038$ , respectivamente), pelo que é possível afirmar que o tipo de prótese influencia a questão da presença de placa bacteriana e que as próteses acrílicas apresentam mais placa bacteriana agregada às suas superfícies do que as esqueléticas. Esta associação não é causal, e poderá estar relacionada com a associação observada e já descrita para o número de escovagens diário e a prótese.

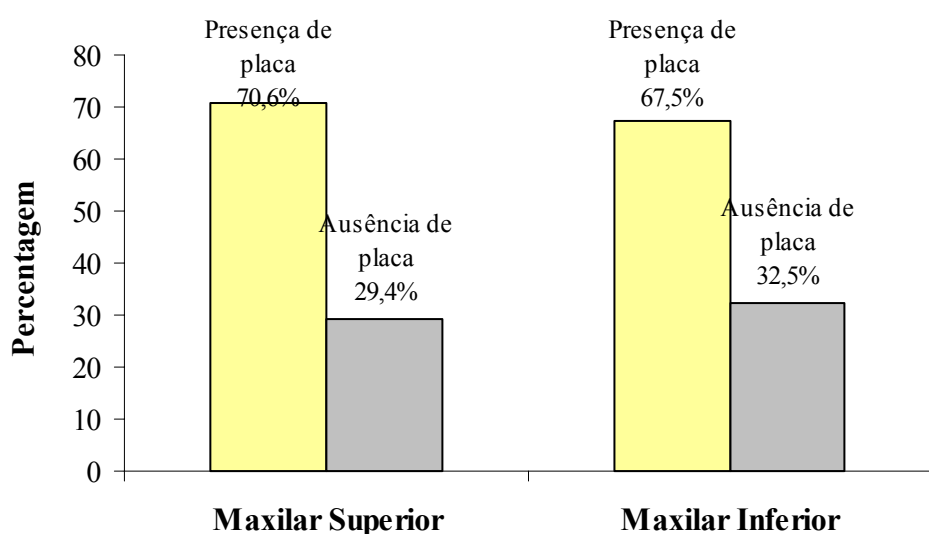


Gráfico 7 - Diagrama de barras relativo à percentagem de próteses, existentes no maxilar superior e inferior, com presença ou ausência de placa bacteriana

Tabela 26 - Caracterização da higiene oral dos tipos de próteses encontradas, por maxilar.

Higiene da Prótese	Presença de placa		Ausência de placa		Total		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Próteses maxilar superior</b>							0,006
Prótese acrílica parcial	39	73,6	14	26,4	53	100,0	
Prótese esquelética	8	40,0	12	60,0	20	100,0	
Prótese acrílica total	90	74,4	31	25,6	121	100,0	
Total	137	70,6	57	29,4	194	100,0	
<b>Próteses maxilar inferior</b>							0,038
Prótese acrílica parcial	35	72,9	13	27,1	48	100,0	
Prótese esquelética	8	42,1	11	57,9	19	100,0	
Prótese acrílica total	59	70,2	25	29,8	84	100,0	
Total	102	67,5	49	32,5	151	100,0	

## ii – Conservação da prótese

Para a avaliação da conservação das próteses removíveis considerou-se os seguintes critérios na observação clínica: presença de fissuras, presença de rupturas, presença de desgaste e estado de boa conservação, de acordo com definições apresentadas na § Material e Métodos,

Das 194 próteses avaliadas no maxilar superior e 151 no maxilar inferior apenas 42 (21,6% [IC95%: 15,8%-27,4%]) e 34 (22,5% [IC95%: 15,8%-21,9%]), respectivamente, foram consideradas em bom estado de conservação. Constatou-se que a maioria das próteses avaliadas, quer a nível do maxilar superior 111 (57,2% [IC95%: 50,2%-61,2%]) quer a nível do maxilar inferior 95 (62,9% [IC95%: 55,2%-70,6%]) apresentavam desgaste. Próteses com fractura ou, perdas de partes da mesma, eram 26 (13,4% [IC95%: 8,6%-18,2%]) no maxilar superior e 16 (10,6% [IC95%: 5,7%-15,5%]) no maxilar inferior. As fissuras estavam presentes em 7,7% das próteses superiores [IC95%: 3,9%-11,5%]) e em 4,0% [IC95%: 0,9%-7,1%]) das próteses do maxilar inferior (Gráfico 8).

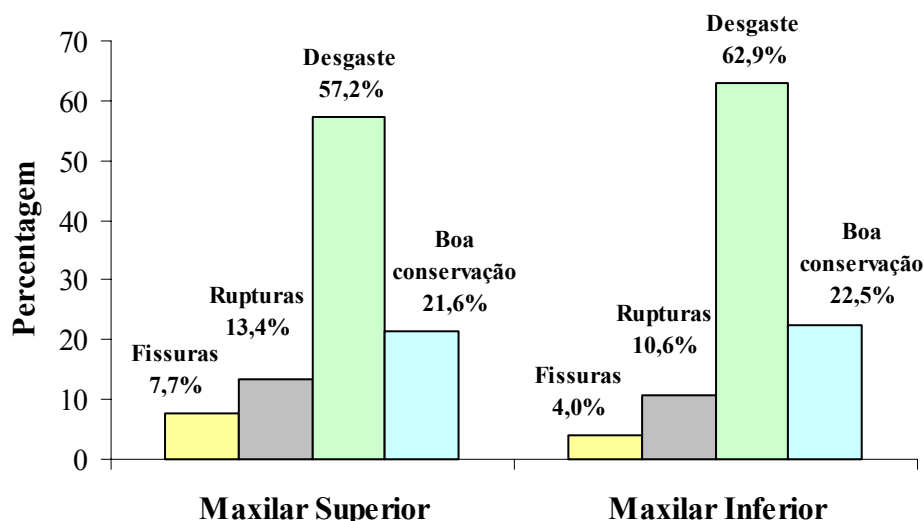


Gráfico 8 - Diagrama de barras relativo à percentagem de prótese superiores e inferiores que apresentavam boa conservação ou alterações do seu estado de conservação: fissuras, rupturas e desgaste.

Os valores expressos na Tabela 27 mostram a relação entre o estado de conservação das próteses relativamente ao tipo de prótese em cada maxilar.

Das 111 (57,2%) próteses observadas com desgaste no maxilar superior, 76 eram próteses totais (representando 62,8% das 121 das existentes) e 30 eram próteses acrílicas parciais (representando 56,6% destas). A segunda causa de alteração do estado de conservação foi a ruptura, com 18 próteses acrílicas totais (14,9% destas) a apresentar este problema. As próteses esqueléticas neste maxilar foram as que apresentavam melhor estado de conservação, com 13 (65% destas) a ser avaliadas na categoria boa conservação.

Para as próteses existentes no maxilar inferior, também as próteses totais eram as que se apresentavam em maior valor número para o parâmetro desgaste, com 57 (67,9% destas), seguidas das parciais acrílicas com 31 próteses (64,6% destas) com desgaste. As próteses inferiores esqueléticas eram as que se apresentavam com melhor estado de conservação, com 11 (57,9% das inferiores esqueléticas) a preencherem este requisito.

Tabela 27 - Avaliação do estado de conservação dos vários tipos de próteses, por maxilar.

Conservação	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Próteses maxilar Superior									
Fissuras	6	11,3%	0	0,0%	9	7,4%	15	7,7%	<0,001
Rupturas	6	11,3%	2	10,0%	18	14,9%	26	13,4%	
Desgaste	30	56,6%	5	25,0%	76	62,8%	111	57,2%	
Boa conservação	11	20,8%	13	65,0%	18	14,9%	42	21,6%	
Total	53	100,0%	20	100,0%	121	100,0%	194	100,0%	
Próteses maxilar Inferior									
Fissuras	1	2,1%	0	0,0%	5	6,0%	6	4,0%	0,002
Rupturas	9	18,8%	1	5,3%	6	7,1%	16	10,6%	
Desgaste	31	64,6%	7	36,8%	57	67,9%	95	62,9%	
Boa conservação	7	14,6%	11	57,9%	16	19,0%	34	22,5%	
Total	48	100,0%	19	100,0%	84	100,0%	151	100,0%	

Verifica-se a existência de uma associação estatística entre o estado de conservação e o tipo de prótese, que é independente do maxilar (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$  e  $p = 0,002$ ,

para maxilar superior e inferior, respectivamente), com o pior estado de conservação a poder ser atribuído às próteses acrílicas totais e o melhor às esqueléticas (Tabela 27).

### iii – Controlo muscular da prótese

Para a avaliação clínica do controlo muscular das próteses removíveis foram considerados os parâmetros clínicos definidos para a existência de controlo muscular da prótese removível (sim) e para a inexistência de controlo muscular quando havia movimento da prótese (não).

Das 194 próteses observadas no maxilar superior, 71,6% (139) apresentavam controlo muscular [IC95%: 65,3%-77,9%], percentagem que para o maxilar inferior desce para 51,7% (151) de próteses avaliadas [IC95%: 43,7%-59,7%]. É nas próteses do maxilar inferior que a falta de controlo muscular é mais relevante, representando 48,3% das próteses neste maxilar (Tabela 28).

Tabela 28 – Controlo muscular observado em próteses, por maxilar.

<b>Controlo Muscular</b>	<b>Próteses maxilar Superior</b>		<b>Próteses maxilar Inferior</b>	
	<b>n (%)</b>	<b>IC95%</b>	<b>n (%)</b>	<b>IC95%</b>
<b>Sim</b>	139 (71,6)	65,3%-77,9%	78 (51,7)	43,7%-59,7%
<b>Não</b>	55 (28,4)	22,0%-34,7%	<b>73 (48,3)</b>	40,3%-56,3%
<b>Total</b>	194 (100,0)		151 (100,0)	
<b>Não aplicável</b>	178		221	
<b>Total</b>	372		372	

O controlo muscular foi também relacionado com o tipo de prótese (Tabela 29). No maxilar superior, a falta de controlo muscular está presente em 32,1% dos portadores de próteses acrílicas parciais e em 31,4% dos portadores de próteses acrílicas totais. De referir que todos os portadores de próteses esqueléticas, neste maxilar, apresentavam controlo muscular no uso das suas próteses.

Relativamente às próteses existentes no maxilar inferior, observa-se que a percentagem de próteses acrílicas totais com falta de controlo muscular, 64,3%, mais do que duplica



as do maxilar superior, e que 37,5% das próteses acrílicas parciais também apresentam falta de controlo muscular. Relativamente às esqueléticas, apenas 1 apresentou falta de controlo, pelo que, 94,7% das esqueléticas existentes neste maxilar apresentavam controlo muscular (Tabela 29).

Tabela 29 - Controlo muscular dos vários tipos de próteses, por maxilar.

Controlo Muscular	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
	Próteses maxilar Superior								
Sim	36	67,9%	20	100,0%	83	68,6%	139	71,6%	0,012
Não	17	32,1%	0	0,0%	38	31,4%	55	28,4%	
Total	53	100,0%	20	100,0%	121	100,0%	194	100,0%	
Próteses maxilar Inferior									
Sim	30	62,5%	18	94,7%	30	35,7%	78	51,7%	<0,001
Não	18	37,5%	1	5,3%	54	64,3%	73	48,3%	
Total	48	100,0%	19	100,0%	84	100,0%	151	100,0%	

Os valores apresentados nesta amostra permitem concluir que na população representada se observa uma associação significativa entre o controlo muscular e tipo de prótese utilizada (T. Qui-quadrado,  $p=0,012$  e  $p<0,001$ , para maxilar superior e inferior, respectivamente), podendo afirmar-se que quer para o maxilar superior quer a nível do maxilar inferior o controlo muscular é influenciado pelo tipo de prótese e que as próteses totais são as que apresentam menor controlo muscular e as próteses esqueléticas maior controlo.

#### iv – Retenção e estabilidade da prótese

Da avaliação clínica realizada relativamente à retenção e à estabilidade das próteses usadas pelos idosos desta amostra (Gráfico 9), pode observar-se que, quer a nível do maxilar superior quer a nível do maxilar inferior, a maioria das próteses apresentam retenção e estabilidade insatisfatórias.

As próteses inferiores apresentam piores resultados que as do maxilar superior em estabilidade e em retenção, com 93 (61,6%, [IC95%: 54,8%-68,4%]) das 151 próteses inferiores a não apresentarem retenção e 105 (69,5%, [IC95%: 63%-76%]) a não

apresentarem estabilidade. No maxilar superior a estabilidade é insatisfatória em 47,9% [IC95%: 39,9%-55,9%] e a retenção é insatisfatória em 40,7% das próteses [IC95%: 32,9%-48,5%]. Neste maxilar, associando as avaliações que têm como resultado boa retenção e retenção satisfatória verifica-se que 59,3% (115) das 194 próteses avaliadas ainda podiam ser consideradas aceitáveis [IC95%: 52,4%-66,2%] relativamente a este parâmetro. Para o maxilar superior e relativamente à estabilidade, 101 (52,1%) das 194 apresentam estabilidade boa ou satisfatória, isto é, são consideradas aceitáveis [IC95%: 44,1%-60%].

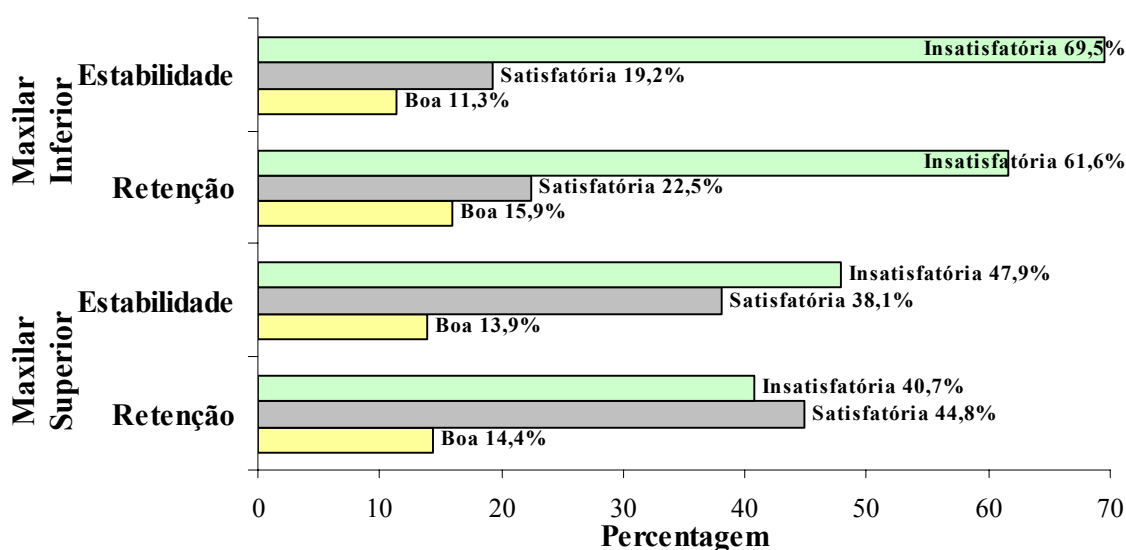


Gráfico 9 – Diagrama de barras relativo à representatividade das próteses por maxilar, relativamente à presença ou ausência de estabilidade e retenção.

Tabela 30 – Estabilidade da prótese por tipo de prótese e maxilar.

Tabela 36 - Estabilidade da prótese por tipo de prótese e maxilar.									
Estabilidade	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Próteses maxilar Superior									
Boa	8	15,1	11	55,0	8	6,6	27	13,9	<0,001
Satisfatória	24	45,3	9	45,0	41	33,9	74	38,1	
Insatisfatória	21	39,6	0	0,0	72	59,5	93	47,9	
Total	53	100	20	100,0	121	100	194	100,0	
Próteses maxilar Inferior									
Boa	6	12,5	10	52,6	1	1,2	17	11,3	<0,001
Satisfatória	16	33,3	7	36,8	6	7,1	29	19,2	
Insatisfatória	26	54,2	2	10,5	77	91,7	105	69,5	
Total	48	100	19	100	84	100	151	100	

Relativamente à estabilidade (Tabela 30) pode-se observar-se que, para o maxilar superior, o tipo de próteses com mais estabilidade insatisfatória eram as próteses acrílicas totais, 72 (59,5%) das 121 existentes neste maxilar, seguidas das parciais acrílicas, com apenas 32 (60,4%) das 53 a apresentaram boa estabilidade ou estabilidade satisfatória. A nível do maxilar inferior, das 84 próteses acrílicas totais avaliadas 77 (91,7%) apresentavam-se sem estabilidade e 26 (54,2%) das 48 acrílicas parciais avaliadas, também apresentavam estabilidade insatisfatória. De referir que as próteses esqueléticas de ambos os maxilares apresentaram boa estabilidade em mais de 50% destas, não havendo para o maxilar superior nenhuma prótese esquelética parcial que não apresentasse estabilidade e a nível maxilar inferior, apenas 2 (10,5%) das 19 existentes apresentavam estabilidade insatisfatória.

Verificou-se uma associação estatística entre a existência de estabilidade e o tipo de prótese em ambos os maxilares (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ), podendo afirmar-se que a estabilidade da prótese está positivamente associada às próteses esqueléticas e negativamente às próteses acrílicas totais.

Tabela 31 - Retenção da prótese por tipo de prótese e maxilar.

Retenção	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Próteses maxilar Superior									
Boa	8	15,1	10	50,0	10	8,3	28	14,4	<0,001
Satisfatória	28	52,8	10	50,0	49	40,5	87	44,8	
Insatisfatória	17	32,1	0,0	0,0	62	51,2	79	40,7	
Total	53	100	20,0	100,0	121	100	194	100	
Próteses maxilar Inferior									
Boa	11	22,9	10	52,6	3	3,6	24	15,9	<0,001
Satisfatória	16	33,3	8	42,1	10	11,9	34	22,5	
Insatisfatória	21	43,8	1	5,3	71	84,5	93	61,6	
Total	48	100	19	100	84	100	151	100	

Para a retenção (Tabela 31) observa-se que a maioria das próteses acrílicas totais, da maxila e mandíbula, não apresenta retenção. Das 121 existentes a nível maxilar superior, 62 (51,2%) apresentam retenção insatisfatória e das 84 próteses existentes no maxilar

inferior, 71 (84,5 %) também não apresentam retenção, e apenas 3 (3,6%) se podem considerar com uma boa retenção. Relativamente às próteses acrílicas parciais do maxilar inferior, também 21 (43,8%) das 48 existentes apresentam uma retenção insatisfatória, e apenas 11 (21,9%) das observadas tem boa retenção. As próteses esqueléticas existentes nos dois maxilares apresentam boa retenção ou retenção satisfatória apenas existindo uma prótese inferior esquelética que apresenta uma retenção insatisfatória.

Verificou-se uma associação estatística significativa entre a existência de retenção e o tipo de prótese em ambos os maxilares (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ), podendo afirmar-se que a retenção da prótese está positivamente associada a próteses esqueléticas e negativamente às próteses acrílicas totais.

## **1.9 – Caracterização das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso, elaboração e manutenção**

### **i – Tempo de uso das próteses removíveis**

Os portadores de próteses removíveis – esqueléticas parciais, acrílicas parciais e acrílicas totais – foram questionados relativamente ao tempo de uso (idade) dessas próteses. A esta questão responderam 180 (94,2%) dos 194 portadores de cada tipo de próteses do maxilar superior e 141 (94,0%) dos 151 dos portadores de próteses no maxilar inferior. Os idosos que não se recordavam há quantos anos tinham as suas próteses não foram considerados (não registados).

As próteses acrílicas parciais do maxilar inferior tinham em média 11,8 anos sendo que 50% destas tinham até 10 anos e as restantes 10 ou mais anos (Tabela 32). De referir que na avaliação deste tipo de próteses acrílicas e para este maxilar se encontraram próteses com 40 anos.

As próteses esqueléticas observadas no maxilar inferior tinham até 25 anos, apresentado em média 6,8 anos, 50% destas tinham entre 1 e 6,5 anos e as restantes 50% entre 6,5 e

25 anos. As próteses esqueléticas superiores apresentavam-se em média com 6,1 anos sendo que as mais velhas tinham 15 anos.

Foram encontradas próteses totais com 50 anos, tanto para o maxilar superior como para o inferior. A média de anos de uso, para este tipo de prótese, foi respectivamente de 18 e 17,2 anos, apresentando-se como as próteses com média mais elevada de anos de uso. De referir que 50% das próteses totais superiores tinham até 19 anos e as restantes tinham 19 ou mais anos (Tabela 32).

Quer para o maxilar superior quer para o inferior foi possível determinar que na população representada pela amostra de idosos institucionalizados, estes 3 tipos de próteses apresentam diferenças significativas de idade (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$  e  $p = 0,003$ , respectivamente).

Tabela 32 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Há quanto tempo tem a sua prótese		Maxilar Inferior	Maxilar Superior
Próteses acrílicas parciais	Média ( $\pm$ dp)	12,9 ( $\pm$ 10,9)	11,8 ( $\pm$ 10,5)
	Mediana (AIQ)	<b>10,0<sup>b</sup> (17,0)</b>	<b>10,0<sup>b</sup> (12,0)</b>
	Mínimo - Máximo	1-40	1-40
Próteses esqueléticas parciais	Média ( $\pm$ dp)	6,8 ( $\pm$ 5,4)	6,1 ( $\pm$ 3,6)
	Mediana (AIQ)	<b>6,5<sup>b</sup> (4,3)</b>	<b>5,0<sup>b</sup> (6,0)</b>
	Mínimo - Máximo	1-25	1-15
Próteses acrílicas totais	Média ( $\pm$ dp)	17,2 ( $\pm$ 12,4)	18,0 ( $\pm$ 11,3)
	Mediana (AIQ)	<b>15,0<sup>a</sup> (22,0)</b>	<b>19,0<sup>a</sup> (15,0)</b>
	Mínimo - Máximo	1-50	1-50
T. de Kruskal-Wallis		$p = 0,003$	$p < 0,001$

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

No maxilar superior, as próteses acrílicas parciais e próteses esqueléticas parciais não apresentam tempo de uso significativamente diferente (T. U de Mann-Whitney,  $p = 0,093$ ). Verifica-se, no entanto, que os portadores de próteses acrílicas totais apresentam diferenças significativas relativas ao tempo de uso, usando-as há mais tempo que os portadores de próteses acrílicas parciais e que os portadores de próteses esqueléticas parciais (T. U de Mann-Whitney,  $p = 0,001$  e  $p < 0,001$ , respectivamente).

Para o maxilar inferior a relação anterior é igualmente verificada, tendo-se concluído que as diferenças significativas no tempo de uso das próteses dizem respeito ao grupo portador de próteses acrílicas totais que difere significativamente do tempo de uso das próteses esqueléticas e das acrílicas parciais (T. U de Mann-Whitney,  $p < 0,001$  para ambas as comparações).

## **ii – Tempo de uso da prótese e estado de conservação**

A avaliação aqui apresentada pretende descobrir se o tempo de uso das próteses influencia o estado de conservação das mesmas no que refere aos parâmetros definidos anteriormente para esta variável. Nesta avaliação da relação entre o tempo de uso das próteses usadas e o estado de conservação, relativamente ao maxilar superior apenas se conseguiu relacionar os dados relativos a 180 próteses, isto é, 92,8% das 194 que existiam na amostra, pois alguns idosos não conseguiram responder à questão relativa ao tempo que tinham a sua prótese. Para o maxilar inferior, e pela mesma razão, obteve-se 141 (93,4 %) respostas das 151 possíveis.

Pode observar-se (Tabela 33) que próteses com menos anos são as que apresentavam melhor estado de conservação. No caso das próteses superiores, 50% das que apresentavam “bom estado de conservação” tinham até 4 anos e que as restantes tinham 4 ou mais anos (até 45 anos para o maxilar superior e 34 anos para o maxilar inferior).

Relativamente ao desgaste, isto é, as próteses superiores apresentavam uma média de uso de 16,4 anos ( $\pm 10,6$ ) e as próteses inferiores 17 anos ( $\pm 12,4$ ). Metade das próteses superiores ou inferiores que apresentavam rupturas tinham entre 5 e 15 anos e as restantes tinham 15 anos ou mais. As fissuras foram observadas nas próteses com mínimo de 1 ano de uso e um máximo de 50 anos para as próteses do maxilar superior e um máximo de 30 anos para as do inferior, apresentando o valor mais elevado da mediana de tempo de uso.

Tabela 33 - Caracterização da idade (anos de uso) das próteses por maxilar e relação com o seu estado de conservação. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

		Há quanto tempo tem a sua prótese	
		Maxilar Superior	Maxilar Inferior
Conservação da prótese			
Fissuras	Média (± DP)	18,9 (±14,8)	19,2 (± 9,7)
	Mediana (AIQ)	20 <sup>a</sup> (28,3)	20 <sup>a</sup> (10,3)
	Mín - Max	1-50	1-30
Rupturas	Média (± DP)	18,3 (±8,4)	15,7 (± 8,7)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (8,8)	15 <sup>a</sup> (17)
	Mín - Max	5-40	5-30
Desgaste	Média (± DP)	16,4 (± 10,6)	17 (± 12,4)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (11,5)	15 <sup>a</sup> (23)
	Mín - Max	1-42	1-50
Boa conservação	Média (± DP)	8,2 (± 10,6)	5,8 (± 6,4)
	Mediana (AIQ)	4 <sup>b</sup> (6)	4 <sup>b</sup> (6,3)
	Mín - Max	1-45	1-34
T. Kruskal-Wallis		p<0,001	p<0,001

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

O tempo de uso da prótese, quer as do maxilar superior quer do inferior, mostrou ser significativo para os quatro critérios de conservação (T. Kruskal-Wallis,  $p<0,001$ ) o que nos permitem afirmar que o tempo de uso das próteses influencia o seu estado de conservação. Verificou-se que a idade mediana das próteses classificadas com boa conservação, de ambos os maxilares, é significativamente inferior que a idade das próteses com as restantes características, desgaste, fissuras e rupturas, isto é, quanto menos tempo de uso têm as próteses melhor estado de conservação apresentam (T. U de Mann-Whitney,  $p<0,05$  para todas as comparações), mas não foi detectada diferença significativa na idade mediana das próteses com problemas de desgaste, fissuras ou rupturas ( $p>0,05$ ).

### iii – Tempo de uso da prótese e controlo muscular

Pretendeu-se averiguar qual o controlo muscular nas próteses em cada maxilar com relação com o tempo de uso destas.

Metade das próteses que não apresentavam controlo muscular, em ambos os maxilares, tinham até 15 anos e os restantes 50% tinham 15 anos ou mais, existindo próteses a nível do maxilar inferior, que apresentavam esse controlo e que tinham 50 anos, sendo que relativamente ao grupo de próteses que não apresentavam controlo muscular a mais velha tinha 45 anos e a mais nova 1 ano de uso (Tabela 34).

A presença de controlo muscular foi encontrada em portadores de próteses com tempo de uso médio de 14,4 anos e de 12,4 anos para próteses superiores e inferiores, respectivamente. De referir que independentemente de serem próteses superiores ou inferiores, as que apresentavam falta de controlo muscular tinham em média mais de 16 anos de uso.

Tabela 34 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar e relação com o controlo muscular. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Há quanto tempo tem a sua prótese			Maxilar Superior	Maxilar Inferior
Controlo Muscular	Sim	Média (± dp)	14,4 (± 11,8)	12,4 (± 11,6)
		Mediana (AIQ)	10 (16)	8 <sup>b</sup> (17)
		Mín-Max	1 - 50	1 - 50
	Não	Média (± dp)	16,9 (± 9,7)	16,7 (± 11,7)
		Mediana (AIQ)	15 (17 )	15 <sup>a</sup> (20)
		Mín-Max	1 - 34	1 - 45
T. Mann-Whitney			p=0,051	p=0,013

a, b – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

Apesar da tendência observada de as próteses do maxilar superior que apresentam controlo muscular terem tempo de uso mais elevado, não foram detectadas diferenças significativas entre o tempo de uso das próteses que apresentam controlo muscular e das que não apresentam (T. U de Mann-Whitney, p=0,051). A mesma tendência observada para o maxilar inferior revelou, pelo contrário, que há diferenças significativas na idade da prótese relativamente ao controlo muscular que estas podem apresentar e portanto há maior controlo muscular em próteses inferiores com menos idade (p=0,013).



#### **iv - Tempo de uso da prótese e retenção e estabilidade**

A comparação do tempo de uso de próteses para os parâmetros retenção e estabilidade foi realizada simultaneamente em todos os tipos de próteses (Tabela 35).

No que diz respeito à retenção podemos observar que as próteses que apresentam uma retenção insatisfatória, quer a nível do maxilar superior quer a nível do inferior, tem em média 17,3 anos. Destas próteses, 50% tinham até 15 anos e as restantes 15 ou mais anos. Relativamente à classificação “boa retenção” pode afirmar-se que 50% das próteses tinham até 5 anos e as restantes 5 ou mais anos, sendo que a média de anos das próteses inferiores que apresentavam “retenção satisfatória” era de 11,5 anos e das superiores era de 15,6 anos, e que neste grupo existiam próteses que tinham 45 anos (Tabela 35).

Relativamente à estabilidade, verificou-se ser boa em próteses superiores com média de 9,2 anos e inferiores com 7,2 anos e em que 50% destas tinham até 5,5 anos, tendo as próteses inferiores mais velhas avaliadas, com estabilidade, um máximo de 25 anos. A estabilidade satisfatória foi encontrada em próteses superiores com uma média de 15,8 anos de anos de existência e 11,8 anos para as do maxilar inferior, sendo que com estabilidade satisfatória foram encontradas próteses com mais de 40 anos. Com estabilidade insatisfatória encontramos próteses com 50 anos, mas em média as inferiores tinham 16,5 anos e que 50% tinham até 15 anos (Tabela 35).

Verifica-se existirem diferenças significativas no tempo de uso de prótese (sua idade) para próteses que apresentam ou não apresentam retenção, em que próteses com boa retenção têm tempos de uso significativamente mais baixos que as restantes (T. Kruskal Wallis,  $p < 0,001$ ) quer no maxilar superior quer no inferior. No caso do maxilar superior, a idade das próteses com retenção boa é significativamente menor que a idade das que tanto apresentam retenção satisfatória como insatisfatória.

No caso das próteses do maxilar inferior, detectam-se diferenças significativas na idade mediana das próteses relativamente aos 3 critérios de retenção, sendo a idade das que apresentam retenção boa significativamente menor que as que apresentam retenção

satisfatória, e estas ainda com idade significativamente menor que as que apresentam retenção insatisfatória (T. U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ).

Tabela 35 - Caracterização da idade (número de anos) das próteses por maxilar, e sua relação com os parâmetros retenção e estabilidade. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Há quanto tempo tem a sua prótese		Maxilar Superior	Maxilar Inferior
<b>Retenção</b>			
<b>Boa</b>	Média ( $\pm$ dp)	7,3 ( $\pm$ 6,5)	8,3 ( $\pm$ 8,9)
	Mediana (AIQ)	5 <sup>b</sup> (7,5)	5 <sup>c</sup> (7)
	Mín-Max	1-25	1-30
<b>Satisfatória</b>	Média ( $\pm$ dp)	15,6 ( $\pm$ 11,3)	11,5 ( $\pm$ 10,1)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (12)	8 <sup>b</sup> (17)
	Mín-Max	1-45	1-30
<b>Insatisfatória</b>	Média ( $\pm$ dp)	17,3 ( $\pm$ 11,4)	17,3 ( $\pm$ 12,2)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (18)	15 <sup>a</sup> (19)
	Mín-Max	1-50	1-50
<b>T. de Kruskal Wallis</b>		$p < 0,001$	$p < 0,001$
<b>Estabilidade</b>			
<b>Boa</b>	Média ( $\pm$ dp)	9,2 ( $\pm$ 8,5)	7,2 ( $\pm$ 6,4)
	Mediana (AIQ)	7 <sup>b</sup> (6)	5,5 <sup>b</sup> (5,5)
	Mín-Max	1-40	1-25
<b>Satisfatória</b>	Média ( $\pm$ dp)	15,8 ( $\pm$ 12)	11,8 ( $\pm$ 11,7)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (15,3)	7 <sup>a</sup> (17)
	Mín-Max	1-45	1-40
<b>Insatisfatória</b>	Média ( $\pm$ dp)	16,3 ( $\pm$ 10,8)	16,5 ( $\pm$ 11,9)
	Mediana (AIQ)	15 <sup>a</sup> (17,3)	15 <sup>a</sup> (17,8)
	Mín-Max	1-50	1-50
<b>T. Kruskal Wallis</b>		$p = 0,012$	$p < 0,001$

a, b, c – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o Teste U de Mann-Whitney.

Quanto à avaliação do tempo de uso das próteses e a sua estabilidade (boa, satisfatória e insatisfatória) para ambos os maxilares verificou-se existirem diferenças significativas na idade com relação aos diferentes critérios de estabilidade (T. Kruskal-Wallis,  $p = 0,012$  e  $p < 0,001$ , para maxilar superior e inferior, respectivamente). A diferença detectada em idade, em ambos os maxilares, revela-se para próteses com estabilidade boa versus satisfatória ou insatisfatória (T. U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ), e portanto, as próteses que apresentam melhor estabilidade são mais novas do que as com os restantes critérios de estabilidade.

## v – Tempo de uso da prótese e placa bacteriana

Foi avaliada a relação entre a higiene das próteses (presença ou ausência de placa bacteriana) com o tempo de uso das próteses (isto é, a idade das mesmas) em cada maxilar. No caso das próteses usadas no maxilar superior (Tabela 36), o tempo de uso das mesmas não parece influenciar a higiene que estas apresentam por não serem detectadas diferenças significativas na mediana de tempo de uso da prótese das que apresentam boa (ausência de placa) ou má higiene (presença de placa) (T. de Mann-Whitney,  $p=0,196$ ). No entanto, os valores de tempo de utilização são ligeiramente superiores para a situação da presença de placa bacteriana, (má higiene). No que se refere às próteses do maxilar inferior, o tempo de uso destas já é detectado como sendo significativamente diferente nos dois grupos (T. de Mann-Whitney,  $p=0,048$ ), podendo afirmar-se que as próteses com ausência de placa bacteriana apresentam tempos de uso significativamente mais baixos que as próteses com placa bacteriana.

Tabela 36 - Caracterização da idade (número de anos de uso) das próteses por maxilar e relação com os parâmetros para avaliação da presença de placa bacteriana. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Há quanto tempo tem a prótese?			Maxilar Superior	Maxilar Inferior
Higiene da prótese	Presença de placa bacteriana	Média ( $\pm dp$ )	15,4( $\pm 10,4$ )	15,5( $\pm 10,8$ )
		Mediana (AIQ)	<b>15,0</b> (13,0)	<b>15,0<sup>a</sup></b> (18,5)
		Mín-Max	1- 42	1 - 40
	Ausência de placa bacteriana	Média( $\pm dp$ )	14,4( $\pm 13,1$ )	12,6( $\pm 13,3$ )
		Mediana (AIQ)	<b>10,0</b> (17,0)	<b>8,0<sup>b</sup></b> (15,8)
		Mín-Max	1-50	1-50

a, b – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

## vi – Elaboração e manutenção das próteses

Na avaliação do parâmetro “que profissional fez as suas próteses e quem lhes prestava serviços em caso de fracturas ou necessidades de readaptações” houve alguma dificuldade de interpretação das respostas dadas, pelo que em caso de dúvida se considerou a resposta como “não sabe”.

## vii – Tipo de prótese e que profissional as elaborou

Dos portadores de próteses removíveis no maxilar superior apenas 175, isto é, 90,2% dos que tinham próteses neste maxilar, se lembrava quem tinha feito a sua prótese, e para próteses no maxilar inferior responderam 133, isto é, 88,1% dos portadores. Os restantes não responderam porque não conseguiram identificar o profissional que lhes tinha realizado a prótese.

Relativamente às próteses totais superiores ou inferiores (Tabela 37) pode observar-se que 52 (48,0%) e 39 (53,0%), respectivamente, foram elaboradas directamente por Técnicos de Prótese Dentária. As próteses parciais, acrílicas, superiores ou inferiores, foram na sua maioria realizadas pelo Médico Dentista, também como no caso das próteses esqueléticas em que 14 (73,7%) das superiores e 13 (76,5%) das inferiores foram planeadas por estes profissionais. Conclui-se que o tipo de prótese usado/escolhido não está associado com o profissional que as faz (T. Qui-quadrado,  $p>0,05$ ).

Tabela 37 - Profissional que fez os vários tipos de próteses dos idosos, por maxilar.

Quem fez a sua prótese?	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Próteses maxilar Superior									
Médico Dentista	32	67,0	14	73,7	56	52,0	102	58,0	0,790
Técnico de Prótese	16	33,0	5	26,3	52	48,0	73	42,0	
Total	48	100,0	19	100	108	100,0	175	100,0	
Próteses maxilar Inferior									
Médico Dentista	31	74,0	13	76,5	35	47,0	79	59,0	0,060
Técnico de Prótese	11	26,0	4	23,5	39	53,0	54	41,0	
Total	42	100,0	17	100	74	100,0	133	100,0	

À questão “quem lhe consertou a prótese” responderam aqueles que tinham necessitado desse tipo de trabalho sendo que, em ambas as arcadas, questão que apenas se aplicava a cerca de 50%, isto é, cerca de 50 % não tinham recorrido a nenhum profissional porque não tinham necessitado de consertar as suas próteses (Tabela 38).

Tabela 38 - Profissional que conserta os vários tipos de próteses dos idosos, por maxilar.

Quem consertou a sua prótese?	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese acrílica total		Total		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Próteses maxilar Superior									
Médico Dentista	13	24,5	1	5,0	20	16,5	34	17,5	0,493
Protésico	14	26,4	5	25,0	28	23,1	47	24,2	
Não sabe	6	11,3	1	5,0	10	8,3	17	8,8	
Não aplicável	20	37,7	13	65,0	62	51,2	95	49,0	
Não registado	0	0,0	0	0,0	1	0,8	1	0,5	
Total	53	100,0	20	100,0	121	100,0	194	100,0	
Próteses maxilar Inferior									
Médico Dentista	9	18,8	3	16,0	16	19,0	28	18,5	0,824
Protésico	13	27,1	3	16,0	18	21,4	34	22,5	
Não sabe	4	8,3	1	5,3	7	8,3	12	7,9	
Não aplicável	21	43,8	12	63,0	43	51,2	76	50,3	
Não registado	1	2,1	0	0,0	0	0,0	1	0,7	
Total	48	100,0	19	100,0	84	100,0	151	100,0	

Os indivíduos afirmaram, na sua maioria, recorrer ao Técnico de Prótese para o conserto das próteses, com uma representatividade total de 47 (24,2%) para as próteses superiores e 34 (22,5%) para as inferiores de qualquer tipo. Foi possível concluir que o tipo de prótese é independente do tipo de profissional seleccionado para realizar reparações (T. Qui-quadrado,  $p>0,05$ ).

#### viii – Retenção, estabilidade, conservação das próteses e que profissional as elaborou

A retenção, a estabilidade e a conservação das próteses foi avaliada relativamente ao tipo de profissional que as elaborou (Médico Dentista ou Técnico de Prótese) nos 175

(90,2%) dos 194 idosos portadores de próteses removíveis no maxilar superior e 133 (88,1%) dos 151 portadores de próteses no maxilar inferior (Tabela 39).

Das próteses existentes no maxilar superior 42 (41,2%) das que foram elaboradas pelo Médico Dentista não apresentam retenção, e apenas 19 (18,6%) das 102 que estes profissionais realizaram apresentavam boa retenção. No entanto, apenas 5 (6,8 %) das realizadas directamente pelo Técnico de Prótese apresentaram boa retenção sendo que este profissional é responsável pela elaboração de 73 (41,7%) das próteses superiores registadas.

Pode ainda observar-se que das próteses confeccionadas pelo Médico Dentista, 60 (58,8%) apresenta boa retenção ou retenção satisfatória e das que foram elaboradas pelo Técnico de Prótese, 44 (60,3%) apresentam pelo menos uma destas condições.

Relativamente à estabilidade, 47 (46,1%) das realizadas pelo Médico Dentista apresentam-se com retenção insatisfatória e apenas 18 (17,6%) com boa estabilidade. Das próteses superiores realizadas por Técnicos de Prótese Dentária directamente, 35 (48,0%) não apresentava estabilidade e apenas 5 (6,8 %) estavam consideradas como estáveis.

Das próteses superiores realizadas directamente por Técnicos de Prótese Dentária 18 (24,7%) apresentavam rupturas e 28 (27,5%) das 102 realizadas por Médicos Dentistas apresentavam-se em bom estado de conservação.

O desgaste verificou-se em 40 (54,8%) das próteses confeccionadas pelo Técnico de Prótese directamente sem o planeamento Médico e 59 (57,8%) das que o Médico Dentista realizou apresentaram também a mesma condição. Relativamente às rupturas, estavam presentes em 18 (24,7%) das próteses cuja confecção foi da responsabilidade do Técnico de Prótese.

Estes resultados não permitem estabelecer uma relação de associação entre o tipo de profissional que confeccionou as próteses maxilares superiores e os parâmetros retenção e estabilidade (T. Qui-quadrado,  $p>0,05$ ). Para o parâmetro retenção é possível

estabelecer uma associação fraca, com apenas 90% de confiança. No entanto, e relativamente à “conservação das próteses”, é possível afirmar que “quem elaborou as próteses” está associado com a sua conservação ( $p=0,001$ ), e que, as próteses que apresentavam “boa conservação” tinham sido confeccionadas pelo Médico Dentista.

Tabela 39 - Profissionais que elaboraram as próteses do maxilar superior e avaliação dos parâmetros retenção, estabilidade e conservação dessas próteses.

	Quem fez a sua prótese?						p
Próteses superiores	Médico Dentista		Protésico		Total		
Retenção	n	%	n	%	n	%	0,051
Boa	19	18,6	5	6,8	24	13,7	
Satisfatória	41	40,2	39	53,4	80	45,7	
Insatisfatória	42	41,2	29	39,7	71	40,6	
Total	102	100,0	73	100,0	175	100,0	
Estabilidade							0,098
Boa	18	17,6	5	6,8	23	13,1	
Satisfatória	37	36,3	33	45,2	70	40,0	
Insatisfatória	47	46,1	35	48,0	82	46,9	
Total	102	100,0	73	100,0	175	100,0	
Conservação							0,001
Fissuras	10	9,8	5	6,8	15	8,6	
Rupturas	5	4,9	18	24,7	23	13,1	
Desgaste	59	57,8	40	54,8	99	56,6	
Boa conservação	28	27,5	10	13,7	38	21,7	
Total	102	100,0	73	100,0	175	100,0	

Para as próteses existentes no maxilar inferior (Tabela 40) observou-se que relativamente à retenção, 18 (90%) das 20 próteses que apresentavam “boa retenção” foram confeccionadas pelo Médico Dentista e das 79 que este elaborou, 22,8% apresentavam esta condição apenas 2 (3,7%) apresentavam esta característica dentro das que tinham sido elaboradas directamente pelo Técnico de Prótese Dentária.

Relativamente à retenção insatisfatória 41 (75,9%) das elaboradas pelo Técnico de Prótese directamente apresentavam-se neste estado e das que tinham sido realizadas pelo Médico Dentista apenas 42 (53,1%) tinham igual condição.

Uma boa estabilidade foi observada em 14 (17,7%) das próteses elaboradas pelo Médico Dentista e das que apresentavam estabilidade satisfatória, 18 (22,8%) também tinham sido elaboradas por estes profissionais. Relativamente à estabilidade insatisfatória nas

próteses elaboradas pelo Técnico de Prótese Dentária estas tinham uma representatividade de 87,0% (47). Das 29 próteses que se encontravam em bom estado de conservação 20 (69,0%) tinham sido elaboradas pelo Médico Dentista com uma representatividade de 25,3% no que refere às próteses elaboradas por este profissional e 48 (60,7%) destas apresentavam desgaste.

Tabela 40 - Profissionais que elaboraram as próteses do maxilar inferior e avaliação dos parâmetros retenção, estabilidade e conservação dessas próteses.

	Quem fez a sua prótese?						
Próteses inferiores	Médico Dentista		Protésico		Total		P
Retenção	n	%	n	%	n	%	
Boa	18	22,8	2	3,7	20	15,0	0,005
Satisfatória	19	24,1	11	20,4	30	22,6	
Insatisfatória	42	53,1	41	75,9	83	62,4	
Total	79	100,0	54	100,0	133	100,0	
Estabilidade							
Boa	14	17,7	0	0	14	10,5	0,010
Satisfatória	18	22,8	7	13,0	25	18,8	
Insatisfatória	47	59,5	47	87,0	94	70,7	
Total	79	100,0	54	100,0	133	100,0	
Conservação							
Fissuras	4	5,1	2	3,7	6	4,5	0,508
Rupturas	7	8,9	8	14,8	15	11,3	
Desgaste	48	60,7	35	64,8	83	62,4	
Boa conservação	20	25,3	9	16,7	29	21,8	
Total	79	100,0	54	100,0	133	100,0	

Relativamente às próteses do maxilar inferior (Tabela 40), foi possível concluir que a retenção e a estabilidade está relacionada com o profissional que as elaborou (T. Qui-quadrado,  $p < 0,05$ ) e que, neste caso, as próteses elaboradas pelo Médico Dentista apresentavam um grau de retenção e estabilidade superior às próteses que tinham sido elaboradas pelo Técnico de Prótese Dentária directamente. Relativamente ao estado de conservação das próteses concluiu-se não existir associação com o tipo de profissional que tinha elaborado essa prótese.



### **1.10 – Cuidados de acompanhamento Médico-Dentário**

Os cuidados de saúde oral, nomeadamente no que se refere ao acompanhamento Médico-Dentário dos indivíduos em estudo, foram avaliados com questões relacionadas com a data da última visita, quando visita e os motivos apresentados para os que não visitam.

#### **i – Data da última visita ao Médico Dentista**

Dos 372 indivíduos desta amostra responderam à questão “qual a data da última visita ao Médico Dentista” 331 (89%), e 41 (11%) não responderam porque não sabia. Os indivíduos que tinham visitado o Médico Dentista há menos de um ano, foram registados como tendo realizado a sua visita há um ano. Na Tabela 41 mostra-se a relação entre o tipo de desdentação que o idoso apresenta, se são portadores de algum tipo de prótese e o número de anos que decorreu desde a sua última visita ao Médico Dentista.

Dos desdentados parciais sem prótese, 34,7% (41) dos desdentados parciais superiores e 37,0% (50) dos desdentados inferiores realizaram a sua consulta há menos de 2 anos. Os restantes indivíduos desdentados parciais sem prótese distribuem-se pelos intervalos de tempo considerados (3-8, 9-15 e >15 anos).

Dentro deste grupo dos desdentados parciais, observa-se que os que têm próteses visitaram há menos tempo o Médico Dentista do que os que não tem, sendo feita a visita na sua maioria até há 8 anos, quer para os portadores de próteses acrílicas ou esqueléticas, maxilares ou mandibulares.

Trinta e três (71,7%) portadores de próteses acrílicas maxilares e 33 (73,8%) dos portadores de prótese acrílica mandibular fizeram visitas ao Médico Dentista há menos 8 anos. Relativamente aos portadores de próteses esqueléticas, 16 (94,1%) com próteses maxilares e 16 (94,2%) portadores de próteses mandibulares esqueléticas fizeram visitas pelo há menos de 8 anos a sua última visita.

Dos valores relatados na Tabela 41, pode concluir-se que os indivíduos que são desdentados parciais com prótese ou não, ou ainda que têm todos os dentes, visitam mais frequentemente o Médico Dentista, estando o número médio de há quantos anos fizeram a visita, abaixo da média que é de 10,3 ( $\pm 10,5$ ) anos (Tabela 42).

Tabela 41 - Distribuição observada do número de anos a que foi realizada a última visita ao Médico Dentista e o tipo de desdentação em cada maxilar.

Tipo de Desdentação	Última consulta (anos)									
	1-2		3-8		9-15		> 15		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Maxilar Superior</b>										
<b>DPSP</b>	41	34,7	29	24,6	26	22	22	18,6	118	100
<b>DPCPAP</b>	22	47,8	11	23,9	9	19,6	4	8,7	46	100
<b>DPPANP</b>	1	25	2	50	1	25	0	0	4	100
<b>DPPEP</b>	11	64,7	5	29,4	1	5,9	0	0	17	100
<b>DPPENP</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TD</b>	7	53,8	2	15,4	3	23,1	1	7,7	13	100
<b>DTNP</b>	2	8	5	20	9	36	9	36	25	100
<b>DTP</b>	24	22,2	20	18,5	23	21,3	41	38	108	100
<b>Total</b>	108	32,6	74	22,4	72	21,8	77	23,3	331	100
<b>Maxilar Inferior</b>										
<b>DPSP</b>	50	37,0	28	20,7	38	28,1	19	14,0	135	100
<b>DPCPAP</b>	20	47,6	11	26,2	7	16,7	4	9,5	42	100
<b>DPPANP</b>	2	28,6	2	28,6	3	42,9	0	0	7	100
<b>DPPEP</b>	8	47,1	8	47,1	0	0	1	5,9	17	100
<b>DPPENP</b>	1	100	-	-	-	-	-	-	1	100
<b>TD</b>	6	75,0	2	25,0	0	0	0	0	8	100
<b>DTNP</b>	4	8,3	12	25,0	11	22,9	21	44,0	48	100
<b>DTP</b>	17	23,3	11	15,1	13	17,8	32	44,0	73	100
<b>Total</b>	108	32,6	74	22,4	72	21,8	77	23,0	331	100

\* DPSP (Desdentado Parcial Sem Prótese); DPCPAP (Desdentado Parcial c/ Prótese Acrílica Portador); DPPANP (Desdentado Parcial c/ Prótese Acrílica Não Portador); DPPEP (Desdentado Parcial com Prótese Esquelética Portador); DPPENP (Desdentado Parcial com Prótese Esquelética Não Portador); TD (Todos os Dentes); DTNP (Desdentado Total Não Portador); DTP (Desdentado Total Portador).

Relativamente aos desdentados totais verifica-se que a data da última visita aumenta e passa, na sua maioria, a estar situada entre os 9 e os 15 anos, quer para os portadores de prótese maxilares ou mandibulares. Assim, 64 (59,3%) dos desdentados maxilares portadores de próteses totais e 45 (61,8%) dos portadores de próteses totais mandibulares fizeram a sua última visita há mais de 9 anos.

Os desdentados totais sem prótese também diminuem o número de visitas e assim, dos 25 desdentados totais maxilares sem prótese 18 (72,0%), não visita o Médico Dentista pelo menos há 9 anos bem como dos 48 desdentados totais mandibulares, 32 (66,7%).

Pode concluir-se que existe uma associação estatística entre as variáveis “Data da última consulta” e “Desdentações maxilares e mandibulares” (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ), o que permite inferir que na população representada os indivíduos que apresentam desdentações maxilares ou mandibulares totais ou parciais as vistas aos profissionais de Medicina Dentária foram realizadas há mais tempo à medida que estes passavam a desdentados totais e substituíam os dentes por próteses.

Relativamente a toda a amostra (Tabela 42), a média de anos em que foi realizada a última visita a um Médico Dentista foi de 10,3 ( $\pm 10,4$ ) anos e 50% dos idosos visitou um profissional de Medicina Dentária há 8 ou mais anos. O número máximo de anos em que a visita tinha sido realizada foi de 50 e o mínimo de 1 ano (Tabela 41).

Observa-se que 50% dos portadores de próteses acrílicas parciais superiores ou inferiores fizeram a última visita até há 3 anos e os restantes há 3 anos ou mais, sendo que existiam neste grupo indivíduos que tinham a data da última visita há 30 anos (Tabela 41). Relativamente aos portadores de próteses acrílicas totais, estes apresentavam uma média de anos da última visita ao Médico Dentista de 14,2 e 15,7 anos respectivamente para os portadores de próteses superiores e inferiores. Os portadores de próteses parciais esqueléticas são os que visitavam o Médico Dentista há menos tempo, ficando a média de anos de visita a este profissional entre os 2,5 e 4,8 anos.

Tabela 42 - Principais estatísticas relativas à data da última visita que os indivíduos da amostra na sua totalidade e os indivíduos portadores de próteses realizaram (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Quando foi a última vez que visitou o Médico Dentista			
Todos	n (%)	331 (89,0%)	
	Média (± dp)	10,3 (± 10,4)	
	Mediana (P25-P75)	8 ( 2 - 15)	
	Mín-Max	1-50	
Portadores de próteses		Maxilar superior	Maxilar inferior
Acrílicas parciais	Média (± dp)	6,1 (± 7)	5,9 (± 6,8)
	Mediana (AIQ)	3 <sup>b</sup> (9)	3 <sup>b</sup> (8,3)
	Mín-Max	1-30	1-30
Esqueléticas parciais	Média (± dp)	2,5 (± 2,3)	4,8 (± 7,5)
	Mediana (AIQ)	2 <sup>c</sup> (3)	3 <sup>b</sup> (3,5)
	Mín-Max	01-10	1-33
Acrílicas totais	Média (± dp)	14,2 (± 11,9)	15,7 (± 13)
	Mediana (AIQ)	10 <sup>a</sup> (17)	15 <sup>a</sup> (21,5)
	Mín-Max	1-50	1-50

a, b, c\_ letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

Foram encontradas diferenças significativas no tempo que decorreu desde a “última visita ao Médico Dentista” para os “portadores de próteses removíveis” dos vários tipos, quer no maxilar superior quer no inferior (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ).

No maxilar inferior o tempo mediano que decorreu desde a última visita ao Médico Dentista não diferiu significativamente entre os grupos de portadores de prótese parcial esquelética e o de portadores de prótese parcial acrílica (T. U de Mann-Whitney,  $p = 0,98$ ). Todas as restantes situações apresentaram diferenças significativa entre a mediana do tempo desde a última visita ao Médico Dentista, sendo os portadores de próteses totais inferiores o grupo que há significativamente mais tempo não ia ao Médico Dentista, seguido do portador de próteses acrílicas parciais ( $p = 0,049$ ). Para o maxilar superior foram verificadas diferenças significativas no tempo entre todos os grupos, com o tempo mais elevado para os portadores de próteses acrílicas totais vs os outros dois grupos ( $p < 0,001$ ), seguido do tempo dos portadores de próteses acrílicas parciais que é ainda significativamente superior ao dos portadores de próteses esqueléticas ( $p = 0,015$ ).

Assim, genericamente, pode inferir-se que os portadores de próteses totais tem a data da última consulta há mais tempo que os portadores de prótese acrílica parcial, e estes há também mais tempo que os portadores de esquelética parcial, e portanto visitam menos vezes o Médico Dentista.

## ii – Motivo pelo qual visita o Médico Dentista

À questão “Quando é que visita o Médico Dentista” isto é, o motivo pelo qual os indivíduos da amostra visitam este profissional, não responderam 34 (9,1%) indivíduos e dos que responderam 116 (34,3%) faziam-no para realizar extracção de dentes; o segundo motivo mais frequente das visitas deste grupo aos profissionais de Medicina Dentária, estava relacionado com os aspectos protéticos e aqui não diferenciámos entre realizar novas prótese ou consertos e readaptações das existentes, com 83 (24,6%) dos indivíduos a referenciarem visitas por este motivo. Por rotina apenas 9 (2,7%) e, para realizar uma “Limpeza” apenas 19 (5,6%) dos idosos referia a procura dos serviços. Os trabalhos relacionados com a realização de restaurações foram referidos por 19 (5,6%) (Tabela 43).

Tabela 43 - Distribuição do motivo pelo qual os idosos procuram a consulta Médico-Dentária e inferência para a população (IC95%).

<b>Quando é que visita o Médico Dentista?</b>	<b>n (%)</b>	<b>IC95%</b>
<b>Rotina</b>	<b>9 (2,7)</b>	<b>1,1%-5,3%</b>
<b>Só quando tem dor</b>	49 (14,5)	11,2%-19,8%
<b>Extracção</b>	<b>116 (34,3)</b>	<b>26,9%-37,9%</b>
<b>Prótese</b>	83 (24,6)	19,7%-29,9%
<b>Destartarizar</b>	<b>19 (5,6)</b>	<b>3,1%-8,5%</b>
<b>Não visita nunca</b>	43 (12,7)	9,0%-16,8%
<b>Outros (restauração)</b>	19 (5,6)	2,7%-8,1%
<b>Total</b>	338 (100,0)	

Seleccionando dentro da amostra os indivíduos portadores de próteses e questionando os mesmos sobre o motivo pelo qual procuravam as consultas do Médico Dentista podemos concluir que a visita ao profissional de Medicina Dentária por parte dos portadores de próteses, tinha como motivo principal igualmente a extracção dentária dos dentes remanescentes com 92 (32,4%) dos inquiridos. e a “dor” referida por 43 (15,5 %) dos indivíduos portadores de próteses.

### **iii – Motivo pelo qual não visita o Médico Dentista**

Outra questão que se colocou foi “Qual o motivo porque não visitavam regularmente o Médico Dentista” dado que, a maioria afirmava visitar com pouca regularidade e a esta questão apenas responderam 274 (73,6%) indivíduos. O motivo mais mencionado foi “não o fazer porque não precisava”, 164 (59,9%), e o segundo motivo referenciado foi a “falta de recursos económicos para o fazer” com 75 (27,4%) das respostas. Dos restantes motivos, a questão de “não se poderem deslocar” ou o “medo que a consulta de Medicina Dentária lhes podia proporcionar” foram os referidos por 35 (12,7%).

Esta questão colocada aos portadores de próteses nas situações de portadores de um tipo de próteses superior ou inferior a mesma justificação “Não preciso” foi a mais referenciada em qualquer das situações, sempre superior ou igual a 69,0% a percentagem de respostas obtidas seguida da falta de recursos económicos (Tabela 44).

O tipo de prótese e o motivo para não visita ao Médico Dentista não estão relacionadas (T. Qui-quadrado,  $p>0,05$ ), pelo que independentemente de serem portadores de um ou de outro tipo de próteses, superiores ou inferiores, os indivíduos apresentavam na sua maioria sempre o mesmo motivo para não se deslocarem ao Médico Dentista: “Não precisarem”.

Tabela 44 - Distribuição do motivo porque os indivíduos portadores de próteses não visitavam regularmente o Médico Dentista.

Não visita regularmente o Médico Dentista, porque...	Prótese acrílica parcial		Prótese esquelética parcial		Prótese total		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Portador próteses maxilar superior</b>								
Não precisa	25	67,6%	8	72,7%	71	70,3%	104	69,8%
Não tem recursos económicos	7	18,9%	1	9,1%	21	20,8%	29	19,5%
Não pode deslocar-se	5	13,5%	1	9,1%	3	3,0%	9	6,0%
Outros (medo)	0	0,0%	1	9,1%	6	5,9%	7	4,7%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100,0%</b>	<b>11</b>	<b>100,0%</b>	<b>101</b>	<b>100,0%</b>	<b>149</b>	<b>100%</b>
<b>Portador próteses maxilar Inferior</b>								
Não precisa	18	52,9%	8	66,7%	54	77,1%	80	69,0%
Não tem recursos económicos	10	29,4%	2	16,7%	10	14,3%	22	19,0%
Não pode deslocar-se	5	14,7%	1	8,3%	3	4,3%	9	7,8%
Outros ( medo )	1	2,9%	1	8,3%	3	4,3%	5	4,3%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>	<b>12</b>	<b>100,0%</b>	<b>70</b>	<b>100,0%</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

## 2 – Avaliação do índice CPI e de necessidades de tratamento

### 2.1 – Índice CPI

Para avaliar a prevalência e gravidade da doença periodontal utilizou-se o índice CPI, que, apesar das suas limitações, foi o que se considerou poder vir a ser o melhor indicador para a avaliação desta população, tendo sido aplicado de acordo com os códigos e considerações definidas pela OMS e descritas na secção material e métodos. A perda de inserção não foi considerada, dado que para tal seria necessário ter ainda melhores condições de observação.

Foram avaliados os sextantes de 371 indivíduos (Tabela 45), sendo possível verificar que os sextantes que apresentam maior número de dentes excluídos são o 1º, o 3º, o 4º e o 6º, isto é, os sextantes posteriores, com, por exemplo, 267 (72,0%) dos 3º sextantes nestas condições. O 2º e o 5º sextante, sextantes anteriores, são os que apresentam maior número de “cálculos supra-gengivais”, assim como os que apresentam maior número de casos de “Hemorragia à Sondagem”.

Tabela 45 - Caracterização do Índice CPI da amostra.

CPI	1ºS		2ºS		3ºS		4ºS		5ºS		6ºS		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
São	12	3,2	17	4,6	11	3,0	11	3,0	3	0,8	10	2,7	64	2,9
Hemorragia à sondagem	29	7,8	46	12,4	25	6,7	27	7,3	38	10,2	26	7	191	8,6
Cálculos supra-subgingivais	50	13,5	93	25,1	50	13,5	53	14,3	106	28,6	56	15,1	408	18,3
Bolsas de 3,5 a 5,5mm	13	3,5	22	5,9	15	4,0	14	3,8	48	12,9	13	3,5	125	5,6
Bolsas ≥ 6mm	2	0,5	2	0,5	3	0,8	2	0,5	8	2,2	2	0,5	19	0,8
Excluído	265	71,4	191	51,5	267	72,0	264	71,2	168	45,3	264	71,2	1419	63,8
Total	371	100	371	100	371	100	371	100	371	100	371	100	2226	100
Não registado	1		1		1		1		1		1		6	
Total	372		372		372		372		372		372		2232	

Foi reduzido o número de sextantes considerado como “são”, com apenas 3 (0,8%) dos quintos sextantes dos 371 observados (em que 203 (54,7%) tinha condições para serem avaliados). As bolsas periodontais de profundidade média são mais frequentes a nível do 5º sextante, 48 (12,9%), e as bolsas mais profundas (≥ 6mm) são praticamente inexistentes ainda que também seja neste sextante onde foram encontradas mais bolsas com esta profundidade, com 8 (2,2%) de observações.

No total, os sextantes considerados “sãos” tem uma representatividade de 2,9% [IC95%: 1,2%-4,6%]. Foram contabilizados 8,6% de sextantes com hemorragia à sondagem [IC95%: 5,7%-11,5%], 18,3% sextantes com cálculos supra-subgingivais [IC95%: 14,4%-22,2%], 5,6% apresentam bolsas de 3,5 a 5,5 mm [IC95%: 3,3%-7,9%] e 0,8 apresentam bolsas de profundidade igual ou superior a 6 mm [IC95%: 0%-1,7%].

Deve salientar-se a existência de uma percentagem elevada de sextantes excluídos: 63,8%. Os 1ºs, 3ºs, 4ºs e 6ºs sextantes apresentaram uma percentagem de exclusão superior ou igual a 71,2%.

## 2.2 – Necessidades de tratamento

As necessidades de tratamento podem ser extrapoladas directamente dos registos das medições efectuados para o CPI e a partir da categorização preconizada pela OMS e definida na secção Material e Métodos.



Pode afirmar-se que as necessidades de tratamento mais prevalentes são a eliminação de cálculos, pois esta necessidade é inferida a partir dos registos que se referem à presença de cálculos supra-gengivais e a bolsas periodontais de profundidade 3,5-5 mm. Posteriormente surgem as necessidades de instrução para a Higiene Oral, que surgem pelo número de sextantes registados com o código 1 do CPI (hemorragia à sondagem). De referir que os tratamentos complexos correspondentes aos registos do código 4 do CPI (Bolsas  $\geq 6\text{mm}$ ), são dos menos prevalentes pois, o sextante com maior necessidade de tratamento complexo é o 5º sextante, tendo como máximo 8 (2,2%) registos. Sextantes que não necessitam de qualquer tratamento são em número de 64 (2,9%) tendo encontrado um máximo de 17 (4,6%) de 2ºs sextantes que foram considerados como sãos.

### **2.3 – Índice CPI nos indivíduos portadores de próteses removíveis**

O índice CPI também foi avaliado nos portadores de próteses parciais mas, neste caso, apenas se apresentam os resultados referentes aos sextantes em que existiam próteses em contacto com dentes remanescentes, isto é, apenas se pretendeu avaliar, no maxilar em que o indivíduo era portador de uma prótese, como se encontrava a condição periodontal dos dentes remanescentes.

Desta avaliação (Tabela 46) pode afirmar-se que a presença de cálculos supra-subgengivais foi a condição mais prevalente e está presente em 8 (15,1%) dos 1ºs e 3ºs sextantes dos 53 indivíduos avaliados com próteses acrílicas no maxilar superior, e em 17 (32,1%) dos 2ºs sextantes. De referir que há mais de 64 % de 1ºs e 3ºs sextantes excluídos, e há 14 (26,4%) de 2ºs. Os sextantes “sãos” apresentam uma representatividade mínima: 1 (1,9%) para os 1ºs e 2ºs sextantes e de zero para os 3ºs sextantes.

Tabela 46 – Caracterização da condição periodontal dos sextantes do maxilar superior de portadores de próteses parciais.

CPI	1° S		2° S		3° S	
Desdentado superior	n	%	n	%	n	%
<b>Portador de prótese parcial acrílica</b>						
São	1	1,9	1	1,9	0	0,0
Hemorragia à sondagem	7	13,2	14	26,4	5	9,4
Cálculos supra-subgingivais	8	15,1	17	32,1	8	15,1
Bolsas de 3,5 a 5,5mm	3	5,7	7	13,2	4	7,5
Excluído	34	64,2	14	26,4	36	67,9
Total	53	100,0	53	100,0	53	100,0
<b>Portador de prótese parcial esquelética</b>						
São	1	5,0	2	10,0	2	10,0
Hemorragia à sondagem	6	30,0	8	40,0	6	30,0
Cálculos supra-subgingivais	4	20,0	7	35,0	5	25,0
Bolsas de 3,5 a 5,5mm	1	5,0	1	5,0	0	0,0
Excluído	8	40,0	2	10,0	7	35,0
Total	20	100,0	20	100,0	20	100,0

No caso dos portadores de próteses esqueléticas no maxilar superior a condição mais prevalente foi a hemorragia à sondagem com 6 (30,0%) dos 1<sup>os</sup> e 2<sup>os</sup> sextantes e 8 (40%) dos 3<sup>os</sup> sextantes observados, sendo que o número de sextantes com presença de bolsas periodontais de 3,5 a 5,5 mm foi apenas de 1 (0,5%) para os 1<sup>os</sup> e 2<sup>os</sup> sextantes. A percentagem de sextantes excluídos no maxilar inferior para este tipo de portadores foi menor ou igual a 40,0%. Quer para os portadores de próteses acrílicas ou de esqueléticas parciais não se registou a presença de bolsas periodontais  $\geq 6$  mm.

Relativamente aos portadores de próteses inferiores (Tabela 47) de referir que, para os portadores de próteses acrílicas, a condição periodontal mais prevalente foi a presença de cálculos supra-subgingivais, presente em 21 (43,8%) dos 5<sup>os</sup> sextantes avaliados, e existindo uma prevalência inferior para os 4<sup>os</sup> e 6<sup>os</sup> sextantes. Foi registada a presença de bolsas periodontais, de 3,5 a 5,5 mm em 5 (10,4%) dos 5<sup>os</sup> sextantes e de bolsas  $\geq 6$  mm em 2 (4,2%) dos 5<sup>os</sup> sextantes (situação não existente no maxilar superior).

Tabela 47 – Caracterização da condição periodontal dos sextantes do maxilar inferior de portadores de próteses parciais.

CPI	4° S		5° S		6° S	
Desdentado Inferior	n	%	n	%	n	%
<b>Portador de prótese parcial acrílica</b>						
São	1	2,1	2	4,2	1	2,1
Hemorragia à sondagem	3	6,3	9	18,8	3	6,3
Cálculos supra-subgingivais	8	16,7	21	43,8	6	12,5
Bolsas de 3,5 a 5,5mm	1	2,1	5	10,4	3	6,3
Bolsas ≥ 6mm	0	0,0	2	4,2	0	0,0
Excluído	35	72,9	9	18,8	35	72,9
Total	48	100,0	48	100,0	48	100,0
<b>Portador de prótese parcial esquelética</b>						
São	1	5,3	0	0,0	0	0,0
Hemorragia à sondagem	6	31,6	7	36,8	5	26,3
Cálculos supra-subgingivais	1	5,3	8	42,1	3	15,8
Bolsas de 3,5 a 5,5mm	0	0,0	4	21,1	0	0,0
Bolsas ≥ 6mm	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Excluído	11	57,9	0	0,0	11	57,9
Total	19	100,0	19	100,0	19	100,0

Nos portadores de próteses esqueléticas inferiores a condição periodontal mais prevalente foi a hemorragia à sondagem com 6 (31,6%) e 7 (36,8%) dos 4<sup>os</sup> e 5<sup>os</sup> sextantes e 5 (26,3%) dos 6<sup>os</sup> sextantes. Neste tipo de portadores e relativamente à presença de bolsas periodontais apenas se registou a presença de bolsas de 3,5 mm em 4 (21,1%) dos 5<sup>os</sup> sextantes, não tendo sido encontrado mais nenhum sextante com bolsas desta profundidade ou superior. O número de sextantes excluídos foi de 11 (57,9%) para 4<sup>os</sup> e 6<sup>os</sup> sextantes não tendo sido registada a ausência de dentes em número que não permitisse avaliação periodontal, de nenhum 5<sup>o</sup> sextante inferior, no caso deste tipo de portadores.

### 3 – Avaliação do índice de placa (IP)

O índice IP mede a espessura da placa bacteriana na área gengival e foi desenvolvido por Silness & Loe. Os pressupostos para a sua aplicação estão definidos na secção Material e Métodos e a sua escolha foi feita baseada na facilidade da sua aplicabilidade, para este tipo de estudos, dado que, apenas se pretendia confirmar a presença de placa bacteriana.

A acumulação moderada de placa foi o registo mais frequente em todos os sextantes com excepção dos 5º sextantes, em que, dos 200 que apresentavam peças dentárias para avaliação, 100 (27,2% dos 368 avaliados) apresentavam abundante acumulação de placa bacteriana (Tabela 48).

Tabela 48 - Caracterização do Índice de Placa dos sextantes.

IP	1ºS		2ºS		3ºS		4ºS		5ºS		6ºS	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de placa	6	1,6	8	2,2	4	1,1	4	1,1	4	1,1	3	0,8
Placa não visível	18	4,9	26	7	20	5,4	17	4,6	21	5,7	20	5,4
Acumulação moderada de placa	57	15,4	83	22,5	53	14,3	52	14	75	20,4	49	13,3
Abundante acumulação de placa	24	6,5	61	16,5	27	7,3	33	9	100	27,2	34	9,2
Sextante excluído	265	71,6	191	51,8	266	71,9	262	71	168	45,7	263	71,3
Total	370	100	369	100	370	100	368	100	368	100	369	100
Não registado	2		3		2		4		4		3	
Total	372		372		372		372		372		372	

Relativamente aos sextantes excluídos podemos afirmar que com excepção dos 2ºs e 5ºs sextantes os outros apresentavam uma exclusão acima dos 71,0%. Os sextantes com “ausência de placa bacteriana” ou “placa bacteriana não visível” tiveram pouca expressividade nestas categorias e aqui se destacam os 2ºs sextantes com 8 (2,2% dos 369 avaliados) com “ausência de placa bacteriana” e 26 (7,0% dos 369 avaliados) com “placa bacteriana não visível” (Tabela 48).

Os valores de IP (Tabela 49) mostram que existiam 4 (1,7%) com ausência de placa, 85 (36,3%) de indivíduos com acumulação moderada de placa, mas a maioria, 118 (50,4%) apresentava abundante acumulação de placa.

Tabela 49 - Índice de Placa observado nos idosos e inferência para a população (IC95%).

IP	n (%)	IC95%
Ausência de placa	4 (1,7)	0,4%-3,0%
Placa não visível	27 (11,5)	8,3%-14,7%
Acumulação moderada de placa	85 (36,3)	31,4%-41,2%
Abundante acumulação de placa	118 (50,4)	45,3%-55,5%
Total	234 (100,0)	

Com os valores individuais de IP medidos em cada idoso, que varia entre 0 e 3, calculou-se que o IP médio era 2,2 ( $\pm 0,76$ ), sendo que 50% dos idosos tem IP igual ou superior ao valor individual 2,16. Os percentis 25 e 75 da distribuição são 2 e 3, respectivamente.

### 3.1 - IP - relação com o número de escovagens diárias dos dentes, o género e a idade dos idosos

Da avaliação das variáveis IP e número de escovagens (Tabela 50) observa-se que 55 (46,6%) dos indivíduos que apresentavam abundante acumulação de placa (a situação mais prevalente na sua boca) não escovavam os seus dentes, e que apenas 28 (23,7%) dos que afirmavam escovar 2 ou mais vezes, apresentavam essa característica.

Da relação entre o IP e o género e a faixa etária da amostra (Tabela 51) observa-se que para o género feminino foram encontrados 64,4% (76) de indivíduos cujo IP mais prevalente na sua boca é a abundante acumulação de placa bacteriana. Dos 4 indivíduos que tinham total ausência de placa bacteriana 50% eram mulheres e 50% homens. Dos idosos que apresentavam acumulação moderada de placa bacteriana nas suas bocas (categoria mais prevalente) 65,9% (56) tinham mais de 75 anos, e 63,6% (75) dos que apresentavam abundante acumulação de placa bacteriana nas suas bocas, também tinham mais de 75 anos de idade.

Tabela 50 - Relação entre IP e o número de escovagens realizado diariamente pelos indivíduos.

IP	Quantas vezes escova os dentes por dia						Total	
	0		1		≥ 2			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Ausência de placa	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	100
Placa não visível	5	18,5	9	33,3	13	48,1	27	100
Acumulação moderada de placa	24	28,9	23	27,7	36	43,4	83	100
Abundante acumulação de placa	55	46,6	35	29,7	28	23,7	118	100
Total	85	36.6	68	29.3	79	34.1	232	100

Encontra-se uma associação entre o número de escovagens diário dos dentes e o IP que os indivíduos apresentavam (T. Qui-quadrado,  $p=0,020$ ), com o número de escovagens a influenciar significativamente os valores de IP, permitindo confirmar, o que empiricamente se sabe, que quanto maior o número de escovagens diário realizado menor é o IP observado. Ao contrário da relação anterior, conclui-se que o género e a faixa etária não são relevantes a influenciar significativamente o IP observado (T. Qui-quadrado,  $p=0,680$  e  $0,372$ , respectivamente).

Tabela 51 – Relação entre o IP e o género e a idade dos indivíduos.

IP		Ausência de placa		Placa não visível		Acumulação moderada de placa		Abundante acumulação de placa		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Género	Feminino	2	50,0	20	74,0	52	61,2	76	64,4	150	64,1
	Masculino	2	50,0	7	26,0	33	38,8	42	35,6	84	35,9
	Total	4	100,0	27	100,0	85	100,0	118	100	234	100
Idade (anos)	60-65	0	0,0	6	22,2	12	14,1	16	13,6	34	14,5
	66-75	2	50,0	7	26,0	17	20,0	27	22,8	53	22,6
	76-84	2	50,0	11	41,0	40	47,1	42	35,6	95	40,6
	≥85 anos	0	0,0	3	11,1	16	18,8	33	28,0	52	22,3
	Total	4	100,0	27	100,0	85	100,0	118	100	234	100

### 3.2 – IP nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis

O IP – considerando ausência ou presença de placa bacteriana – foi avaliado nos portadores de próteses parciais, no sentido de avaliar a possível relação com a presença de prótese. Nos portadores de próteses acrílicas parciais no maxilar superior, em apenas 1 (1,9%) dos 53 sextantes avaliados não foi encontrada placa bacteriana, sendo a acumulação moderada de placa e a abundante acumulação de placa as condições encontradas com mais frequência nos 2<sup>os</sup> sextantes, com uma representatividade de 24 (45,3%) e 11 (20,8%) respectivamente. De referir que um elevado número de sextantes superiores foram excluídos (1<sup>os</sup> e 3<sup>os</sup> sextantes), correspondendo a mais de 64% (Tabela 52).

Os sextantes superiores que se relacionavam com o uso de uma prótese esquelética tiveram um registo de 5 (25,0%) para os 2<sup>os</sup> sextantes e 4 (20,0%) para os 3<sup>os</sup> sextantes com a condição de placa bacteriana não visível. Neste tipo de portadores existiram alguns registos para sextantes com ausência total de placa bacteriana. A condição mais prevalente na avaliação do IP, nestes sextantes, foi a acumulação moderada de placa em que se registam 6 (30,0%) dos 2<sup>os</sup> e 3<sup>os</sup> sextantes e 5 (25,0%) dos 1<sup>os</sup> sextantes.

Tabela 52 – IP nos sextantes do maxilar superior dos portadores de próteses parciais.

IP	1° S		2° S		3° S	
Desdentado superior	n	%	n	%	n	%
<b>Portador de prótese parcial acrílica</b>						
Ausência de placa	0	0,0	1	1,9	0	0,0
Placa não visível	0	0,0	3	5,7	1	1,9
Acumulação moderada de placa	16	30,1	24	45,3	12	22,6
Abundante acumulação de placa	3	5,7	11	20,8	4	7,5
Sextante excluído	34	64,2	14	26,4	36	67,9
Total	53	100,0	53	100,0	53	100,0
<b>Portador de prótese parcial esquelética</b>						
Ausência de placa	2	10,0	2	10,0	1	5,0
Placa não visível	2	10,0	5	25,0	4	20,0
Acumulação moderada de placa	5	25,0	6	30,0	6	30,0
Abundante acumulação de placa	2	10,0	4	20,0	1	5,0
Sextante excluído	8	40,0	2	10,0	7	35,0
Total	19	95,0	19	95,0	19	95,0

Os sextantes inferiores que se relacionavam com o uso de uma prótese parcial acrílica apresentavam a condição de acumulação moderada de placa como a mais prevalente nos 4<sup>os</sup> e 6<sup>os</sup> sextantes, com uma representatividade de 9 (18,8%) e 6 (12,5%), respectivamente, e a abundante acumulação de placa como a condição mais prevalente dos 5<sup>os</sup> sextantes (18 (37,5%)). Neste tipo de portadores foram registados 3 (15,8%) dos 5<sup>os</sup> sextantes que não apresentavam placa visível e apenas 1 (5,3%) com total ausência de placa bacteriana (Tabela 53).

Tabela 53 - IP nos sextantes do maxilar inferior dos portadores de próteses parciais.

IP	4° S		5° S		6° S	
Desdentado inferior	n	%	n	%	n	%
<b>Portador de prótese parcial acrílica</b>						
Ausência de placa	0	0,0	2	4,2	0	0,0
Placa não visível	2	4,2	5	10,4	3	6,3
Acumulação moderada de placa	9	18,8	14	29,2	6	12,5
Abundante acumulação de placa	3	6,3	18	37,5	4	8,3
Sextante excluído	33	68,8	9	18,8	35	72,9
Total	47	97,9	48	100,0	48	100,0
<b>Portador de prótese parcial esquelética</b>						
Ausência de placa	0	0,0	1	5,3	0	0,0
Placa não visível	2	10,5	3	15,8	1	5,3
Acumulação moderada de placa	3	15,8	8	42,1	5	26,3
Abundante acumulação de placa	1	5,3	5	26,3	1	5,3
Sextante excluído	11	57,9	0	0,0	10	52,6
Total	17	89,5	17	89,5	17	89,5

#### i - IP nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de lavagens diárias dos seus dentes remanescentes

Os indivíduos portadores de próteses parciais removíveis, foram avaliados relativamente ao IP e ao número de vezes que afirmavam escovar diariamente os seus dentes remanescentes. Pode observar-se (Tabela 54) que os indivíduos portadores de próteses que afirmavam escovar duas ou mais vezes por dia os seus dentes diariamente, tinham 55 (48,7%) dos sextantes que apresentavam acumulação moderada de placa e, dos que afirmavam não escovar foram registados 21 (15,6%) dos sextantes com acumulação



moderada de placa e o mesmo número de sextantes com abundante acumulação de placa bacteriana. Esta presença de abundante acumulação de placa bacteriana, foi verificada apenas em 14 (25,0%) sextantes dos indivíduos que afirmavam escovar duas ou mais vezes por dia os seus dentes. A presença de placa bacteriana não visível, foi encontrada em 17 (54,8%) dos sextantes dos indivíduos que afirmavam escovar duas ou mais vezes e em 6 (19,4%) que se relacionavam com indivíduos que afirmavam não escovar. A ausência de placa bacteriana não foi encontrada em nenhum sextante de indivíduos que afirmavam não escovar. Apenas em 2 (22,2%) dos sextantes com ausência de placa bacteriana estavam relacionados com os indivíduos que afirmavam escovar 1 vez por dia.

Tabela 54 - IP nos sextantes dos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis e relação com o número de escovagens diárias dos seus dentes remanescentes.

IP Número de lavagens dia	Ausência de placa		Placa não visível		Acumulação moderada de placa		Abundante acumulação de placa	
	n	%	n	%	n	%	n	%
0	0	0	6	19,4	21	15,6	21	37,0
1	2	22,2	8	25,8	37	32,7	22	39,0
≥ 2	7	77,8	17	54,8	55	48,7	14	25,0
Total	9	100,0	31	100,0	113	100,0	57	100,0

#### 4 – Avaliação do Índice CPO

Para a avaliação do índice de cárie na coroa dentária, utilizou-se o índice CPO definido por Klein, Plamer e Knutson e adoptado pela OMS (critérios definidos na secção Material e Métodos).

O número de dentes que os idosos apresentavam nas suas bocas foi categorizado considerando apenas duas categorias, menos de 20 dentes ou 20 ou mais dentes (Tabela 55). Desta avaliação pode destacar-se que 315 (84,9%) dos idosos da amostra tinham menos de 20 dentes na sua boca [IC95%: 81,3%-88,5%]. O número de dentes presentes na boca, em média, por idoso, foi de 8,9 ( $\pm 8,7$ ).

Tabela 55 - Número de dentes presentes na cavidade oral e estatísticas relevantes.

Número de dentes naturais presentes	n	%	média ( $\pm$ dp)	mediana (P25-P75)	Min-Max
< 20	315	84,9			
$\geq$ 20	56	15,1			
<b>Total</b>	371	100	8,9 ( $\pm$ 8,7)	7 (0-16)	0-32

Para a amostra (372 indivíduos) foi avaliado o Índice CPO de 371 (99,7%) idosos (gráfico 10). De referir que o índice CPO médio foi de 25,6, e pode afirmar-se que 50% dos idosos observados apresentavam um índice CPO até 28 e que os restantes apresentam um índice igual ou superior a 28. Desta avaliação foi ainda possível observar-se que 139 (37,4%) dos idosos apresentavam um Índice CPO de 32 e ainda que apenas 2 (0,5%) dos indivíduos apresentavam um índice CPO de zero (Gráfico 10; Tabela 57).

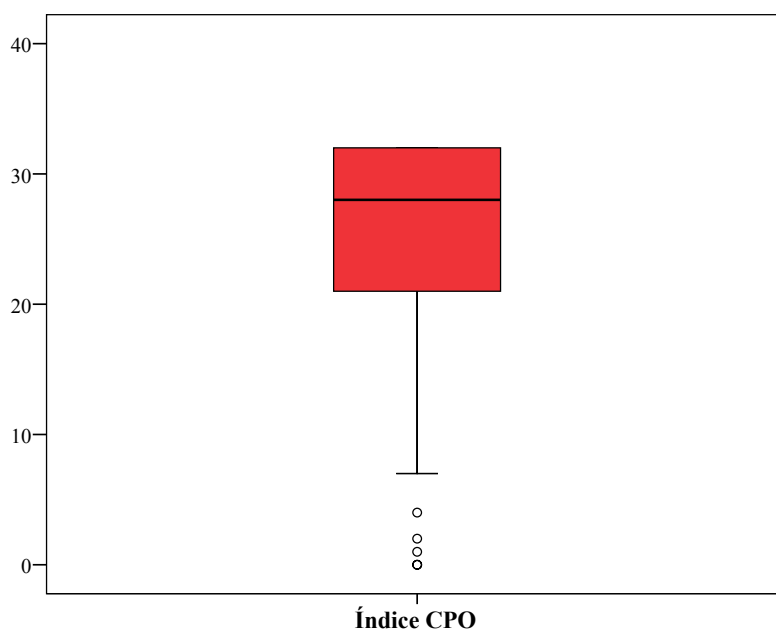


Gráfico 10 - Diagrama de extremos e quartis relativo à distribuição do Índice CPO.

Foram também quantificados separadamente os valores para os seus componentes, isto é, qual o peso de cada um dos seus componentes no índice CPO. Pode afirmar-se que a percentagem média de dentes cariados deste índice é de 7,1% [IC95%: 4,5%-9,7%], a de dentes perdidos é de 87,0% [IC95%: 83,6%-90,4%] e a de dentes obturados é de 4,7% [IC95%: 2,6%-6,9%].

A percentagem de idosos que apresentavam dentes cariados foi de 49,6%. Idosos que apresentavam pelo menos um dente perdido foram 99,5%, e, aqueles que apresentavam pelo menos uma restauração nas suas bocas, registou-se uma percentagem de 28,0%.

A Tabela 56 caracteriza as componentes do índice CPO, podendo observar-se que cada idoso apresentava em média 1,7 ( $\pm 2,3$ ) dentes cariados, que 50% dos idosos não apresentava nenhum dente cariado e que 50% dos indivíduos apresentava ausência de 25 dentes ou menos e os restantes 50% de idosos apresentava 25 ou mais dentes ausentes. Por idoso, o número médio de dentes obturados era de 0,9 ( $\pm 2,1$ ) dentes, existindo no entanto idosos que tinham até 14 dentes obturados.

Tabela 56 – Componentes do índice CPO com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (percentís 25 e 75), e mínimo e máximo) (n=371) e cálculo do intervalo de confiança para a média populacional dos 3 componentes.

CPO	Média ( $\pm$ dp)	$\mu$ [IC 95%]	Mediana (P25-P75)	Min-Max
Cariados	1,8 ( $\pm 2,3$ )	1,6 – 2,0	0 (0-2,5)	0-14
Perdidos	22,9 ( $\pm 8,9$ )	22 – 23,8	25 (16-32)	0-32
Obturados	0,9 ( $\pm 2,1$ )	0,7 – 1,1	0 (0-1)	0-14

#### 4.1 – Índice CPO – relação com o género e a idade dos idosos

O índice CPO foi também avaliado relativamente ao género e à faixa etária dos idosos (Tabela 57). Para mulheres, em que se avaliou 260 (70,1 %), e para homens, 111 (29,9%), obteve-se valores de CPO médios de 26 e 24,6, respectivamente. Cinquenta por cento das mulheres apresentava um Índice CPO de pelo menos 29, sendo que este valor para o género masculino era mais baixo, 25.

Para a avaliação do CPO por faixa etária (Tabela 56) pode destacar-se que a faixa etária que apresentou um valor mais elevado de CPO foi a dos idosos com 85 ou mais anos. A faixa etária dos 76 aos 84 anos apresentou um índice CPO médio de 25,3 mas em que 50% dos idosos com esta idade tinha até 28, na faixa etária dos 60-65 anos de idade o valor de CPO médio foi de 22,8 mas neste caso pelo menos 50% tinham um índice de 24.

A avaliação do índice CPO por género permite concluir que não existem diferenças significativas (T. Mann-Whitney,  $p>0,05$ ). No entanto, relativamente à idade pôde concluir-se que existem diferenças significativas no índice CPO com a faixa etária (T. Kruskal-Wallis ( $p<0,001$ ). Observam-se diferenças significativas com o índice CPO mediano da faixa etária 85 ou mais anos que revela ser significativamente superior ao da 76-84 anos (T. U de Mann-Whitney,  $p=0,008$ ;  $p<0,001$  para as restantes faixas etárias), o índice CPO mediano da faixa etária 76-84 anos é diferente do da 66-75 anos ( $p=0,112$ ) mas que é significativamente superior ao da faixa 60-65 anos ( $p=0,030$ ), sendo que as 2 faixas etárias mais jovens não são significativamente diferentes relativamente ao índice CPO ( $p=0,350$ ). Assim, dos valores obtidos pode inferir-se que a relação existente é a de que a idade influencia os valores do índice CPO, aumentando-o significativamente.

Tabela 57 - Índice CPO dos idosos e sua relação com o género e a idade destes, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

CPO						
		n	%	Média (±dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
Todos		371	100	25,6 (±7,3)	28 (21-32)	0-32
Gênero	F	260	70,1	26 (± 7,4)	29 (11)	0-32
	M	111	29,9	24,6 (± 6,7)	25 (12)	1-32
Idade (anos)	60-65	43	11,6	<b>22,8 (± 7,8)</b>	24 <sup>e</sup> (10)	0-32
	66-75	75	20,2	24,5 (± 6,7)	25 <sup>bc</sup> (11)	1-32
	76-84	156	42,0	25,3 (± 7,7)	28 <sup>b</sup> (11,8)	0-32
	≥ 85	97	26,2	<b>28,1 (± 6,0)</b>	32 <sup>a</sup> (5)	8-32

a, b, c – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

#### 4.2 – Índice CPO – relação como o grau de independência e a escolaridade dos idosos

Os idosos dependentes apresentavam um índice CPO com média de 27,9 (Tabela 58), sendo detectadas diferenças significativas no CPO entre este grupo e o de idosos independentes (T. Mann-Whitney,  $p=0,003$ ). Pode, assim, afirmar-se que o grau de independência influencia os valores do Índice CPO, com a independência a permitir apresentar um índice CPO mais baixo.

Quanto ao grau de escolaridade, observou-se que os idosos sem escolaridade apresentavam um índice CPO médio de 27,3, que os idosos com formação superior apresentavam 21, e os que diziam ter escolaridade média tinham um valor de 21,5 (Tabela 58). Foi possível concluir que existem diferenças significativas no índice CPO com o grau de escolaridade (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ). A análise das diferenças entre os 4 grupos permitiu detectar 2 grupos homogêneos, com CPO significativamente diferente, que são os dois com menor grau de escolaridade (Sem escolaridade ou Básico;  $p = 0,120$ ) e os dois com grau de escolaridade mais elevado (Médio ou Superior,  $p = 0,913$ ). [Comparação do índice mediano de CPO do grupo sem escolaridade com o grupo de escolaridade médio ( $p < 0,001$ ) e com o superior ( $p = 0,003$ ), e do grupo básico com o grupo de escolaridade médio ( $p = 0,001$ ) e com superior ( $p = 0,021$ ).] O índice CPO é influenciado pelo grau de escolaridade que os idosos apresentam e para graus mais elevados de escolaridade, os idosos apresentam valores de CPO significativamente mais baixos.

Tabela 58 - Índice CPO dos idosos, relação com o grau de independência e a escolaridade dos indivíduos. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

CPO	Média ( $\pm dp$ )	Mediana (AIQ)	Min-Max
<b>Grau de independência</b>			
<b>Independente</b>	25,1 ( $\pm 7,5$ )	27 <sup>b</sup> (12)	0-32
<b>Dependente</b>	27,9 ( $\pm 5,6$ )	32 <sup>a</sup> (8)	9-32
<b>Escolaridade</b>			
<b>Sem escolaridade</b>	27,3 ( $\pm 6$ )	30 <sup>a</sup> (8)	2-32
<b>Básico</b>	25,2 ( $\pm 7,4$ )	28 <sup>a</sup> (11)	0-32
<b>Médio</b>	21,5 ( $\pm 7,4$ )	19 <sup>b</sup> (14)	10-32
<b>Superior</b>	21 ( $\pm 8,8$ )	21,5 <sup>b</sup> (15,3)	1-32

a, b – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

#### 4.3 – Índice CPO dos portadores de próteses parciais removíveis

O índice CPO avaliado nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis apresenta um valor de CPO com média de 23,4 sendo que o valor mais baixo apresentado neste grupo foi de 8 e o valor mais alto de 32 (Tabela 59). O grupo de portadores de próteses esqueléticas apresentava um valor de CPO com média de 21 mas,

em que 50% destes indivíduos apresentavam um valor até 22 e os restantes 50% com 22 ou mais, até um valor de CPO de 32. O valor da mediana de CPO para o grupo de portadores de próteses acrílicas parciais é de 24 unidades. Foi possível concluir existirem diferenças significativas no valor mediano de CPO dos dois grupos de portadores de próteses ( $p < 0,001$ ) com o índice CPO dos portadores de próteses removíveis a ser significativamente influenciado pelo tipo de prótese que os idosos possam ser portadores e neste caso os indivíduos portadores de próteses esqueléticas apresentam valores de CPO mais baixos.

Tabela 59 - Índice CPO dos indivíduos portadores de próteses. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

CPO	Média ( $\pm$ dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
<b>Portadores de Próteses</b>			
<b>Todos</b>	23,4 ( $\pm$ 5,3)	24 (7)	8-29
<b>Acrílicas parciais</b>	24,4 ( $\pm$ 5,0)	24 <sup>a</sup> (7)	11-23
<b>Esqueléticas parciais</b>	21,0 ( $\pm$ 5,2)	22 <sup>b</sup> (7)	8-22

<sup>a, b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

#### 4.4 – Índice CPO dos portadores de próteses parciais removíveis e idade da prótese

O valor de índice CPO dos idosos portadores de próteses parciais removíveis foi avaliado relativamente aos anos de uso que tinham as suas próteses.

No grupo dos indivíduos portadores de próteses esqueléticas que tinham 4 ou menos anos o valor de CPO médio encontrado foi de 20,9 sendo que 50% destes indivíduos apresentavam um valor de CPO até 23 e os restantes entre 23 e 27 (valor máximo encontrado). O índice CPO variou entre 8 e 27 unidades. O valor de CPO médio para portadores de próteses acrílicas com o mesmo tempo de uso foi de 25,2 (Tabela 60).

Os valores mais elevados de CPO nos portadores de próteses acrílicas estão situados no grupo dos indivíduos que tinham as suas próteses entre 5 a 8 anos (27,8). De salientar que neste grupo o valor mínimo de CPO encontrado foi de 18 e que 50% dos indivíduos do grupo apresentaram um valor de CPO até 30,5 (Tabela 60).

Dentro do grupo dos indivíduos portadores de próteses esqueléticas a média do índice CPO mais elevada (22 unidades) registou-se no grupo de idosos que tinham a sua prótese com 9 a 15 anos. No entanto metade destes indivíduos apresentavam valores de CPO de 20 e o valor mínimo encontrado para o índice foi de 18 e o máximo de 27 (Tabela 59).

Observam-se diferenças significativas no índice CPO dos idosos por grupo formado de acordo com a idade da prótese (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$  para ambos os tipos de próteses parciais), podendo concluir-se que, no caso de próteses acrílicas, é para idosos com próteses com idade entre 5 e 8 anos que se verifica o valor mediano máximo de índice CPO, e que para os portadores de próteses parciais esqueléticas, há mais de 15 anos que se observa o menor valor mediano de índice CPO e são os portadores de próteses esqueléticas, apenas os portadores há mais de 15 anos, que apresentam diferenças significativas no índice CPO face aos outros grupos, sendo este significativamente inferior. As diferenças aqui encontradas são apenas factuais e não devem ser consideradas relevantes, uma vez que para outra subdivisão, ou classificação, do tempo de uso da prótese, poderia ser observada outra distribuição com outras diferenças.

Tabela 60 - Índice CPO dos portadores de próteses acrílicas e esqueléticas e idade que a prótese tinha. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Idade da prótese (anos)	CPO	Portadores de próteses parciais	
		Acrílicas	Esqueléticas
0-4	Média ( $\pm dp$ )	25,2 ( $\pm 4,9$ )	20,9 ( $\pm 4,8$ )
	Mediana (AIQ)	26 <sup>b</sup> (7)	23 <sup>a</sup> (6)
	Mín- Max	14-32	8-27
5-8	Média ( $\pm dp$ )	27,8 ( $\pm 5,2$ )	20,7 ( $\pm 5,6$ )
	Mediana (AIQ)	30,5 <sup>a</sup> (10)	24 <sup>a</sup> (5,6)
	Mín- Max	18-32	12-27
9-15	Média ( $\pm dp$ )	23,4 ( $\pm 5,4$ )	22 (3,4)
	Mediana (AIQ)	23 <sup>c</sup> (8)	20 <sup>a</sup> (9)
	Mín- Max	11-32	18-27
> 15	Média ( $\pm dp$ )	24,1 ( $\pm 4,3$ )	13 ( $\pm 0$ )
	Mediana (AIQ)	24 <sup>c</sup> (6)	13 <sup>b</sup> (0)
	Mín- Max	13-32	13-13

<sup>a, b, c</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o T U de Mann-Whitney.

## 5 – Avaliação do Índice de Cárie Radicular por superfície e por indivíduo

Para a avaliação do Índice de Cárie Radicular (ICR) descrito por Katz foram aplicados os critérios de Jensen e Kohout, sendo avaliadas todas as raízes com superfícies expostas, isto é, em que se haja produzido recessão gengival. Para esta amostra, e nos 240 (64,5%) indivíduos que podiam ser avaliados para este critério (eram dentados e tinham raízes expostas), foram identificadas 1400 superfícies sãs, 854 cariadas e 102 restauradas, sendo o ICR de 40,6%. Por gênero, observou-se para o feminino 865 superfícies sãs, 533 cariadas e 32 restauradas, sendo o ICR de 39,5%, e para o masculino 535 superfícies sãs, 321 cariadas e 70 restauradas, sendo o ICR de 42,2%.

O ICRi (índice de cárie radicular por indivíduo) permite verificar que nesta avaliação se encontraram 33 indivíduos com um ICRi de 100% e 38 dos 240 indivíduos, com dentes que tinham raízes expostas para observação, não apresentou cárie radicular, revelando assim 15,8% de idosos sem cárie radicular [IC95%: 11,2%-20,5%] na amostra dos idosos dentados e 10,2% na amostra total de idosos. Indivíduos com cárie radicular, isto é, os que apresentavam raízes expostas e cariadas representavam 54,3% dos avaliados no estudo (372) (Tabela 61).

No entanto, se avaliados os indivíduos que têm algum dente para avaliação da raiz, contabilizou-se que 78,6% tem cárie radicular, isto é a prevalência de cárie radicular nos indivíduos com dentes é de 78,6% [IC95%: 74,4% - 82,8%]. O número médio de cáries de raiz por indivíduo avaliado foi de 3,4 cáries radiculares ( $\pm 3,6$ ), variando entre 0 e 24 cáries radiculares.

Tabela 61 – Indicação do número de indivíduos com cárie radicular (com CR), sem cárie radicular (sem CR), sem raízes expostas para avaliação (sem RE), com raízes expostas para avaliação (com RE) e indivíduos sem dentes.

<b>Cárie radicular</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Indivíduos com CR</b>	202	
<b>Indivíduos sem CR</b>	38	
<b>Indivíduos com RE</b>	240	64,5
<b>Indivíduos sem RE</b>	17	4,6
<b>Indivíduos sem Dentes</b>	115	30,9
<b>Todos</b>	372	100



## 5.1 – ICRi – relação com o género e a idade dos idosos

O ICRi foi avaliado em todos os idosos, fazendo-se também a análise da sua distribuição por género e faixa etária (Tabela 62). Metade dos idosos apresentam um ICRi até 39,5%, e a outra metade apresenta 39,5% ou mais (até 100 %). Em média, cada idoso apresenta 43,8% de ICRi [IC95% para idosos dentados: 37,5%-50,1%].

Relativamente ao género, os valores do ICRi revelam que em média os homens apresentam 44,3% ( $\pm 30,4\%$ ) de cárie radicular, e as mulheres 39,4% ( $\pm 31,2\%$ ), podendo ambos os géneros atingir valores de 100%, mas não foram detectadas diferenças significativas de ICRi por género (T. U de Mann-Whitney,  $p > 0,05$ ).

Os indivíduos na faixa etária dos 60-65 anos apresentaram uma média de ICRi de 30,3% ( $\pm 22,6\%$ ) e os indivíduos com 85 anos ou mais apresentaram uma média de ICRi de 48,1%. A tendência aparentemente crescente de ICRi para as 4 faixas etárias foi confirmada, sendo detectadas diferenças significativas no ICRi por faixa etária (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ). Não se encontraram diferenças significativas em todos os grupos, mas apenas entre o ICRi para idade igual ou superior a 85 anos com o grupo de idosos com idades compreendidas entre os 60-65 anos e o grupo dos idosos com idades entre os 76-84 anos (T. U de Mann-Whitney,  $p = 0,010$  e  $0,047$ , respectivamente).

Tabela 62 - Índice ICRi (%) dos idosos dentados, e sua descrição por género e faixa etária dos idosos, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

ICRi		n	Média ( $\pm$ dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
Todos		210	43,8 ( $\pm 32,6$ )	39,5(20-66,7)	0-100
Género	Feminino	135	<b>39,4 (<math>\pm 31,2</math>)</b>	37,5 (50)	0-100
	Masculino	75	<b>44,3 (<math>\pm 30,4</math>)</b>	35,7 (43,6)	0-100
Idade	60-65 anos	27	30,3 ( $\pm 22,6$ )	33,3 <sup>b</sup> (42,9)	0-83,3
	66-75 anos	53	42,4 ( $\pm 29,1$ )	38,9 <sup>a</sup> (39,1)	0-100
	76-84 anos	88	40,4 ( $\pm 32,9$ )	33,3 <sup>b</sup> (54)	0-100
	$\geq 85$ anos	42	<b>48,1 (<math>\pm 32,7</math>)</b>	50,0 <sup>a</sup> (51,6)	0-100

a, b, c\_ letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

## **5.2 – ICRi – relação com o número de escovagens diário e a data da última consulta ao Médico Dentista**

O ICRi foi relacionado com o número de escovagens diárias que os idosos dentados realizavam e com o número de anos que tinham passado desde a sua última visita a um profissional de Medicina dentária. Para estas avaliações foram considerados apenas 210 (81,7%) idosos dos 257 dentados da amostra.

Na avaliação relativa ao número de escovagens diárias realizadas pode observar-se (Tabela 63) que o ICRi dos idosos que afirmavam não escovar os seus dentes diariamente tem uma média de 49,6%, apresentando valores mais baixos para os idosos que afirmavam escovar, que independentemente de escovarem 1 vez por dia, ou mais vezes. Metade dos idosos que afirmam escovar zero vezes apresentam um ICRi até 42,9%, e os restantes apresentavam valores superiores. Metade dos que afirmavam escovar 1 vez ou 2 ou mais vezes, apresentava um valor de ICRi até 33,3% e a outra metade um valor de 33,3% ou superior, sendo que, em qualquer dos casos, existiam idosos com um valor de ICRi de 100%.

Os idosos que tinham realizado a última visita a um profissional de medicina dentária até há dois anos, apresentaram um valor médio de ICRi de 39,1% sendo que o valor de ICRi em metade destes indivíduos foi de até 33,3%. No entanto, os valores de ICR médio aumentaram para os indivíduos que tinham realizado há mais anos a sua consulta e para os indivíduos que estiveram ausentes da consulta entre 3 a 15 anos onde o ICRi ultrapassou 43%, voltando a assumir valores ligeiramente mais baixos, 39,7%, nos indivíduos que tinham ido há mais de 15 anos ao Médico Dentista.

Pode concluir-se que apenas o grupo de idosos que não escovava apresentava diferenças significativas no ICRi relativamente ao grupo que escovava 1 ou 2 ou mais vezes por dia os seus dentes (T. U de Mann-Whitney,  $p < 0,001$  e  $p = 0,040$ , respectivamente). Relativamente aos grupos de idosos que escovavam 1 e 2 ou mais vezes, concluiu-se não haver diferenças significativas no ICRi observado.

Tabela 63 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos dentados, e sua descrição por número de escovagens diárias e data da última visita ao Médico Dentista, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

ICRi		n (%)	Média ( $\pm$ dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
Total		210 (100,0)	43,8 ( $\pm$ 32,6)	39,5(20-66,7)	0-100
Número de escovagens diário	0	68 (32,4)	<b>49,6 (<math>\pm</math>33,2)</b>	42,9 <sup>a</sup> (51,4)	0-100
	1	63 (30,0)	34,5 ( $\pm$ 27,4)	<b>33,3<sup>b</sup> (51,2)</b>	0-100
	$\geq 2$	79 (37,6)	39,2( $\pm$ 30,4)	<b>33,3<sup>b</sup> (45,8)</b>	0-100
Data da última consulta (em anos)	1 - 2	<b>86 (41,0)</b>	<b>39,1 (<math>\pm</math> 31,9)</b>	<b>33,3 (42,6)</b>	0-100
	3 - 8	51 (24,3)	43,7 ( $\pm$ 31,6)	40,0 (44,5)	0-100
	9 - 15	45 (21,4)	43,1 ( $\pm$ 31,3)	42,3(48,0)	0-100
	> 15	28 (13,3)	39,7 ( $\pm$ 27,3)	36,7(36,7)	0-100

<sup>a</sup>, <sup>b</sup> – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o teste U de Mann-Whitney.

Relativamente ao ICRi e à data da última visita ao Médico Dentista pode concluir-se não haver diferenças significativas no ICRi para os diferentes grupos, pelo que, a data da última visita ao Médico Dentista, nesta população, parece não influenciar os valores de ICRi que os idosos apresentam.

### 5.3 – ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o género e a idade dos portadores

O ICRi foi avaliado nos portadores de próteses parciais removíveis, para um total de 103 indivíduos, isto é, os que sendo portadores de uma ou duas próteses parciais apresentavam dentes naturais em que se avaliou o ICRi, que neste caso apresentou uma média de 43,5% (Tabela 64).

Da avaliação por género pode afirmar-se que os 36 indivíduos do género masculino apresentavam uma média de ICRi de 48,4%, e que metade dos homens com cárie radicular apresenta um ICRi até 38,2% e os restantes um valor igual ou superior a este.

Tabela 64 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis por género e faixa etária, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo). A unidade de ICRi é a percentagem.

ICRi		n (%)	Média (± dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
Total		103 (100)	43,5 (±32,1)	36,0 (20,3-61,9)	0-100
Género	Feminino	67 (65)	40,6 (±33)	34,5 (16,7-61,9)	0-100
	Masculino	36 (35)	48,4 (±30,5)	38,2 (25-64,3)	0-100
Idade	60-65 anos	11 (10,7)	41,2 (±22)	36,4 (30-42,9)	17,7-100
	66-75 anos	24 (23,3)	36,6 (±25,3)	33,3 (21,1-50)	0-100
	76-84 anos	40 (38,8)	43,9 (±33,6)	33,3 (20-63,6)	0-100
	≥ 85 anos	28 (27,2)	49,8 (±38,4)	42,9 (16,7-100)	0-100

Os indivíduos mais jovens da amostra, com idades entre os 60-65 anos, apresentaram médias de ICRi de 41,2% tendo sido encontrado um máximo de ICRi de 100% para este grupo de indivíduos. No entanto para os indivíduos de idades mais avançadas (faixa etária 85 ou mais anos) o valor de ICRi médio foi de 49,8% e destes metade tinha um valor para o índice acima dos 42,9% existindo indivíduos com um valor de ICRi nesta faixa etária de 100%.

Não foram detectadas diferenças significativas no ICRi médio em nenhuma faixa etária dos indivíduos portadores de próteses removíveis (T. Kruskal-Wallis,  $p=0,723$ ), nem por género (T. U de Mann-Whitney,  $p=0,236$ ).

#### **i –ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de escovagens diário e a data da última visita ao Médico Dentista**

Este grupo de indivíduos portadores de próteses parciais removíveis foram caracterizados relativamente ao ICRi que apresentavam e ao número de escovagens que afirmavam realizar dos seus dentes naturais assim como, ao número de anos em que tinham realizado a sua última visita a um profissional de medicina dentária. Nesta avaliação apenas se consideraram 84 (81,6%) dos 103 portadores de próteses parciais removíveis considerados na avaliação do ICRi.

Os indivíduos que afirmavam não escovar, apresentaram valores de ICRi médio de 53,3%, sendo que, o valor mínimo de ICRi encontrado foi de 14,3% existindo neste

grupo metade dos indivíduos com um ICRi até 40,0%. Os indivíduos que afirmavam escovar, 1 vez por dia apresentaram valores de ICRi de 36,6% e os que escovavam duas ou mais vezes valores de 36,0%. Para os grupos de escovavam foram encontrados indivíduos que tinham um ICRi de zero (Tabela 65).

O grupo de indivíduos que tinham realizado a visita a um profissional de medicina dentária até há dois anos, 44 (52,4%), apresentou valores de ICRi de 42,0%, com metade a apresentar valores para este índice até 34,5%. Dos que tinham realizado a última visita entre 3 e 15 anos, o valor de ICRi ficou compreendido entre os 37,4% e os 39,2%. No grupo dos que realizaram a visita há mais do que 15 anos, o valor de ICRi foi de 38,1%, variando entre um mínimo de 20% e um máximo de 75%.

Foram detectadas diferenças significativas no ICRi por número de escovagens (T. Kruskal-Wallis,  $p=0,009$ ), podendo concluir-se que apenas o grupo de idosos portadores de próteses parciais que não escovava os dentes apresentava diferenças significativas relativamente ao grupo de idosos que escovava os seus dentes 1 e 2 ou mais vezes por dia (T. U de Mann-Whitney,  $p=0,015$  e  $p=0,030$ ), sendo que os idosos portadores de próteses que não escovam os dentes apresentam um valor de ICRi significativamente superior ao dos idosos que escovam os dentes, independentemente do número de escovagens que estes realizam diariamente.

Tabela 65 - Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis por número de escovagens diárias e a data da última visita ao Médico Dentista, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

ICRi		n (%)	Média ( $\pm$ dp)	Mediana (AIQ)	Min-Max
Número de escovagens diário	0	19 (22,6)	53,3 ( $\pm 32,1$ )	40,0 <sup>a</sup> (2,7)	14,3-100
	1	26 (31,0)	36,6 ( $\pm 27,5$ )	35,6 <sup>b</sup> (30,8)	0-100
	$\geq 2$	39 (46,4)	36,0 ( $\pm 29,8$ )	33,3 <sup>b</sup> (40,0)	0-100
Data da última consulta (em anos)	1 - 2	44 (52,4)	42,0 ( $\pm 33,8$ )	34,5(35,7)	0-100
	3 - 8	21 (25,0)	37,4 ( $\pm 30,9$ )	27,3(43,5)	0-100
	9 - 15	11 (13,1)	39,2 ( $\pm 22,0$ )	40,0 (42,5)	0-66,7
	> 15	8 (9,5%),	38,1 ( $\pm 18,0$ )	37,3(23,3)	20-75

a, b, c – letras diferentes indicam medianas significativamente diferentes, de acordo com o T. U de Mann-Whitney.

## **ii – Cárie radicular nos dentes pilar dos portadores de próteses parciais removíveis**

A presença de cárie radicular nos dentes pilar dos portadores de próteses removíveis parciais, esqueléticas e acrílicas (Tabela 66), apresentando médias de 58,6% e 61,6% para os dentes pilar dos portadores de próteses acrílicas [IC95%: 50,7%-66,5%] e de próteses esqueléticas [IC95%: 54,8%-68,4%], respectivamente, estando estes intervalos parcialmente sobrepostos. O valor máximo encontrado para os dentes pilar de qualquer tipo de portador foi de 100%.

Tabela 66 – Relação entre o ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis para os dentes pilar dos indivíduos portadores, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

<b>Cárie radicular</b>	<b>Dentes pilar Próteses acrílicas</b>	<b>Dentes pilar Próteses esqueléticas</b>
<b>Média (± dp)</b>	<b>58,6 (±41,0)</b>	<b>61,6 (±35,4)</b>
<b>Mediana (P25-P75)</b>	<b>60 (20-100)</b>	<b>66,7 (50-100)</b>
<b>Mín- Max</b>	<b>0-100</b>	<b>0-100</b>

## **iii - ICRi dos portadores de próteses parciais removíveis – relação com o número de anos que a prótese tem**

Os valores de ICRi que os portadores de próteses parciais removíveis superiores e inferiores apresentavam foi caracterizado relativamente ao número de anos que as suas próteses tinham (Tabela 67). Desta avaliação, temos que, os indivíduos com próteses superiores há dois ou menos anos, tinham valores de ICRi médio de 54,6% e os portadores de próteses inferiores de 45,6%, sendo que, em ambos os grupos, metade dos idosos portadores de próteses parciais removíveis apresentaram ICRi até 33,3%.

Foi possível concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas no ICRi para os grupos de idade da prótese (T. Kuskal-Wallis,  $p>0,05$ ), implicando que o valor de ICRi não é influenciado pela idade da prótese.

Tabela 67 - ICRi (%) dos idosos portadores de próteses parciais removíveis e sua relação com a idade das respectivas próteses, com indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (percentis 25 e 75), e mínimo e máximo).

Idade da prótese (anos)	ICRi		
		Próteses parciais superiores	Próteses parciais inferiores
≤ 2	Média (± dp)	54,6 (± 44,7)	45,6 (±34,3)
	Mediana (P25-P75)	33,3 (87,5)	33,3 (54,2)
	Mín- Max	0-100	0-100
3-9	Média (± dp)	44,3 (± 55,9)	40,8 (±35,5)
	Mediana (P25-P75)	36,0 (63,2)	32,5 (56,6)
	Mín- Max	0-100	0-100
10-19	Média (± dp)	47,2 (±27,3)	55,4 (±25,9)
	Mediana (P25-P75)	24,0 (22,3)	41,4 (35,4)
	Mín- Max	0-100	33,3-100
≥ 20	Média (± dp)	47,7(±21,2)	55,3(±35,7)
	Mediana (P25-P75)	53,1 (40,0)	53,1 (68,5)
	Mín- Max	20-75	0-100

No entanto, da interpretação dos dados apresentados nos Gráficos 11 e 12, que relacionam a idade das próteses superiores e inferiores com os valores de ICRi, pode concluir-se que existe uma ligeira tendência para que o valor de ICRi aumente relativamente às próteses mais velhas, quer no maxilar superior quer no inferior.

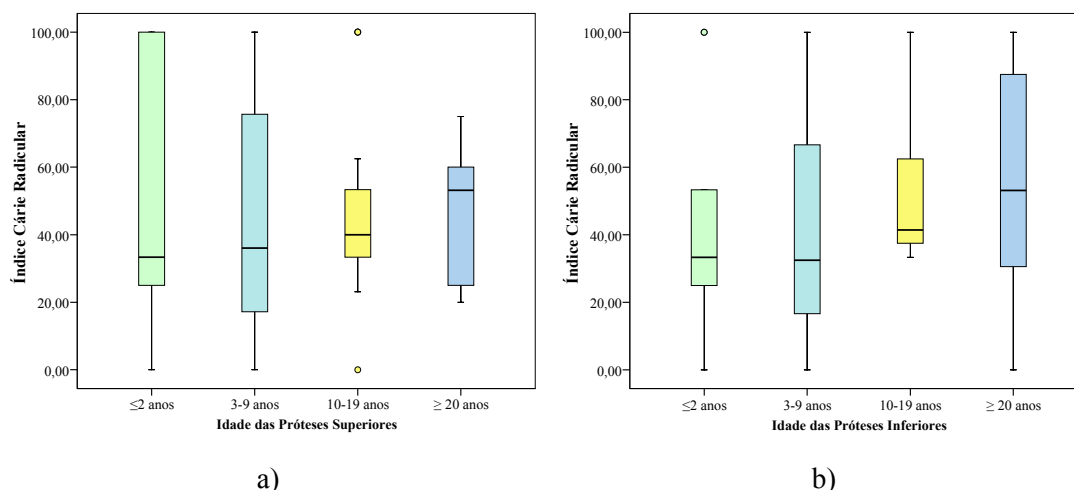


Gráfico 11 – Diagrama de extremos e quartis relativos à distribuição do ICRi nos indivíduos portadores de próteses parciais removíveis: a) no maxilar superior e b) inferior.

## **6 – Necessidades de tratamento dentários mais comuns**

Para a avaliação das necessidades de tratamento dos tecidos dentários foi feito um registo simultâneo ao registo para avaliação do estado da coroa e da raiz. Deste registo, em que os critérios se encontram anteriormente definidos (§ Material e Métodos), contabilizou-se que nos 372 indivíduos avaliados, 115 são desdentados totais, pelo que apenas 257 têm dentes que podem necessitar de tratamento, contabilizando-se 3966 dentes nestes 257 dentados.

Neste grupo de idosos com algum dente, verificou-se que as necessidades de tratamento mais comuns são “a necessidade de realizar restaurações”, em 60,8% dos idosos (226), seguida de “extração”, 29,0% dos idosos (108), e de TENC (Tratamento Endodontico Não Cirúrgico) em 6,2% dos idosos (23). Assim, infere-se, pelos respectivos intervalos de confiança a 95%, que na população retratada há 55,8% a 65,7% de idosos com necessidade de realizar restaurações, 24,4% a 33,6% de pacientes a necessitar de extrair pelo menos 1 dente e 3,7% a 8,6% dos dentes com necessidade de realizar TENC. Os dentes do 5º sextante são os que se apresentam em maior número e com menos necessidades de tratamento.

Com relação a necessidade de tratamento por dente (Gráfico 12), contabilizou-se que 1016 dentes (25,6%) necessitavam de ser restaurados [IC95%: 24,3%-27,0%], 648 dentes (16,3%) necessitavam de ser extraídos [IC95%: 15,2%-17,5%], e 73 dentes (1,8%) deveriam ser submetidos a TENC [IC95%: 1,4%-2,3%]. Verificou-se que 55,6% dos dentes (2207) não necessitavam de tratamento [IC95%: 54,1%-57,2%].



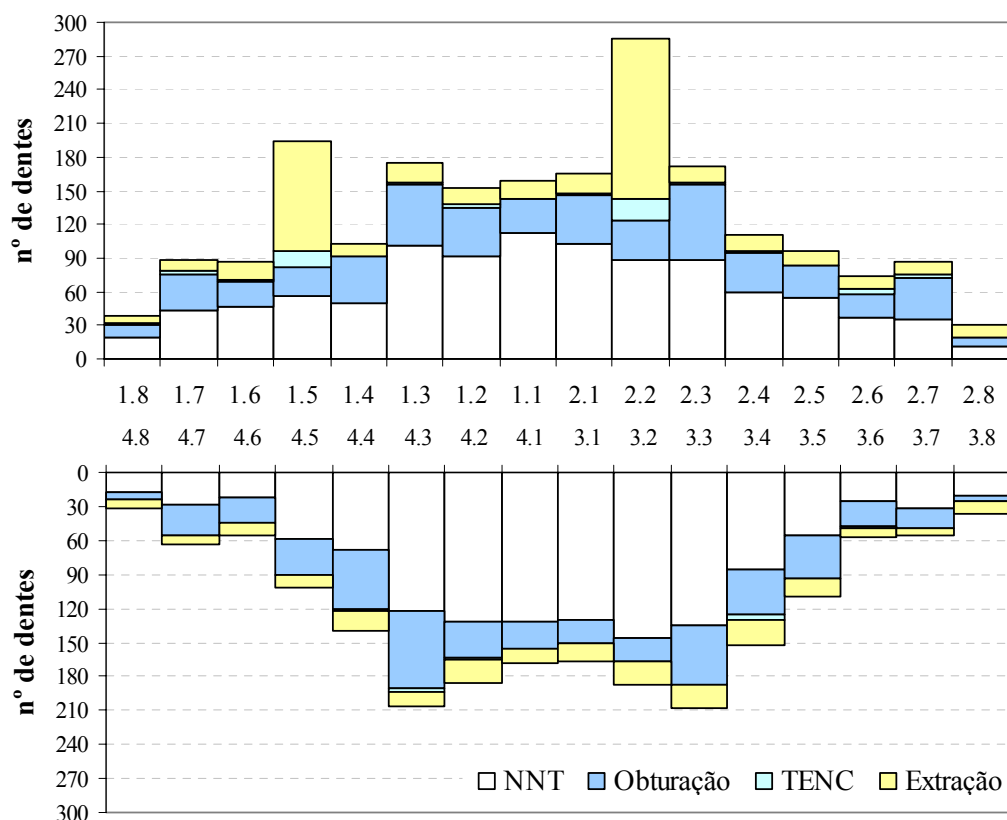


Gráfico 12 – Número de dentes presentes na arcada dentária e respectiva necessidade de tratamento. (NNT: não necessita de tratamento; TENC: tratamento endodôntico não cirúrgico).

## 7 – Avaliação dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais

O grupo dos idosos portadores de próteses parciais removíveis foi avaliado o estado de conservação dos dentes pilar. Para esta avaliação considerou-se os parâmetros definidos (§ Material e Métodos), que se aplicavam na avaliação da “coroa” do dente pilar, da “raiz” e uma outra que avaliava a estrutura do dente na sua totalidade, isto é, o grau de envolvimento dos tecidos de recobrimento dos dentes pilar, designado apenas por “pilar”.

## 7.1 – Dentes pilar nos portadores de próteses parciais acrílicas

Na avaliação dos dentes usados como pilares nas próteses acrílicas, foram observadas 201 coroas de dentes pilar, 199 raízes dos mesmos, e relativamente ao estado estrutural do mesmo dente pilar apenas se avaliaram 191 (dado que neste caso os dentes que não tinham associado um verdadeiro retentor não foram considerados).

Dos 191 dentes pilar avaliados (Tabela 68) salientam-se 19,9% (38) com a afectação da dentina [IC95%: 14,2%-25,6%] e 46,1% (88) com afectação do esmalte [IC95%: 27,3%-40,7%]. Os dentes pilar contabilizados como totalmente sãos, representam 34,0% (65) dos avaliados [IC95%: 27,3%-40,7%].

Depois de avaliado o estado da coroa, 43,3% (87) das coroas foram consideradas cariadas (cariada ou obturada com cárie) [IC95%: 36,4%-50,2%], 3,5% (7) dos dentes foram considerados para extracção (pois a afectação da coroa era tal que estavam inviáveis para recuperar) [IC95%: 1%-6%], 11,5% (23) estavam obturados sem cárie [IC95%: 7,1%-15,9%], e 41,7% (84) das coroas foi considerada sã [IC95%: 34,9%-48,5%]

A nível da avaliação das raízes expostas, 40,2% (80) destes dentes pilar foram avaliadas como raízes cariadas [IC95%: 33,4%-47,0%], apenas 15,1% (30) raízes destes dentes pilar das próteses acrílicas não se encontravam expostas [IC95%: 10,1%-20,1%], 40,7% (81) não apresentavam cárie [IC95%: 33,9%-47,5%] e 4,0% (8) eram superfícies radiculares obturadas [IC95%: 1,3%-6,7%].

Na avaliação dos dentes pilar, por maxilar, pode observar-se (Tabela 66) que relativamente ao envolvimento dos tecidos de recobrimento (pilar) em 95 dentes avaliados no maxilar superior, 16 (16,9%) apresentavam envolvimento da dentina, e 43 (45,3%) com envolvimento do esmalte. No maxilar inferior estes valores são ligeiramente mais altos, verificando neste maxilar um número de dentes considerados como sãos, 29 (30,2%), inferior ao número de dentes sãos, encontrados no maxilar superior e no que refere ao envolvimento dos tecidos de recobrimento.

Relativamente à coroa, os dentes pilar considerados como sãos estão em maior número no maxilar inferior com 46 (46,5%) dos avaliados comparativamente aos 38 (37,3%) encontrados no maxilar superior.

Relativamente à presença de cárie na coroa destes dentes pilar (Tabela 68) pode observar-se que no maxilar superior 49 (48,0%) dentes tinham cárie ou restaurações que apresentavam recidivas e na mandíbula havia 38 (38,3%) nestas mesmas condições. Na avaliação da raiz dos dentes pilar, no maxilar superior, com cárie, foram encontrados 35 (35,4%) e no maxilar inferior 45 (45,0%).

Tabela 68 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais acrílicas relativamente ao estado do “pilar”, da “coroa” e da “raiz”, em ambos os maxilares.

Dentes Pilar Próteses acrílicas	Maxilar superior		Maxilar Inferior		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pilar						
Dente são	36	37,8	29	30,2	65	34,0
Lesão que afecta o esmalte	43	45,3	45	46,9	88	46,1
Lesão que afecta a dentina	16	16,9	22	22,9	38	19,9
Total	95	100	96	100	191	100
	T. Qui-quadrado, p=0,419					
Coroa						
Sã	38	37,3	46	46,5	84	41,7
Cariada	42	41,2	27	27,3	69	34,3
Obturada com cárie	7	6,8	11	11,1	18	9,0
Obturada sem cárie	10	9,8	13	13,1	23	11,5
Extracção Indicada	5	4,9	2	2	7	3,5
Total	102	100	99	100	201	100
	T. Qui-quadrado, p=0,162					
Raiz						
Superfície radicular não exposta	20	20,2	10	10	30	15,1
Superfície radicular sã	40	40,4	41	41	81	40,7
Superfície radicular cariada	35	35,4	45	45	80	40,2
Superfície radicular obturada	4	4	4	4	8	4,0
Total	99	100	100	100	199	100
	T. Qui-quadrado, p=0,204					

Não foi verificada associação entre o tipo de lesão observada com o maxilar onde são encontrados “pilar”, “coroa” e “raiz” dos dentes pilar avaliados (T. Qui-quadrado  $p=0,419$ ,  $p=0,162$ ,  $p=0,204$  respectivamente) (Tabela 68).

## 7.2 – Dentes pilar nos portadores de próteses parciais esqueléticas

Os dentes definidos como pilares das próteses esqueléticas e que suportavam os retentores de Cr-Co, ou outra liga, foram avaliados relativamente aos parâmetros definidos. Apenas se avaliou convenientemente 76 pilares inferiores e superiores, tendo sido descartados 3 dentes na avaliação da sua integridade estrutural (porque restavam dúvidas relativamente a se estes tinham associado um verdadeiro retentor).

Desta avaliação e no que refere as alterações estruturais avaliadas nestes dentes “Pilar” (Tabela 69), pode observar-se que dos 76 dentes avaliados, 46,1% (35) apresentavam afectação do esmalte [IC95%: 34,9%-57,3%] e 21,0% (16) afectação da dentina [IC95%: 11,9%-30,3%] e apenas 25 (33,9%) dos 76 dentes pilar avaliados mantinham a sua estrutura totalmente integra [IC95%: 23,3%-44,5%]. Relativamente à presença de cárie coronária, apenas 26 (32,9%) dos dentes avaliados foram considerados como cariados [IC95%: 17,9%-37,7%], 16,5% (13) estavam obturados sem cárie [IC95%: 8,3%-24,7%], e 50,6% (40) das coroas foi considerada sã [IC95%: 39,6%-61,6%].

Relativamente ao estado da raiz, dos 79 dentes pilar apenas 31 (39,2%) apresentava cárie radicular [IC95%: 28,4%-50,0%], apenas 14% (11) raízes destes dentes pilar das próteses esqueléticas não se encontravam expostas [IC95%: 6,3%-21,7%], 32,8% (26) estavam sãs [IC95%: 22,4%- 43,2%] e 14% (11) eram superfícies radiculares obturadas [IC95%: 6,3%-21,7%].

Na avaliação dos dentes pilar por maxilar, e relativamente ao envolvimento dos tecidos de revestimento destes dentes, pode afirmar-se que existiam 16 (40,0%) e 19 (52,8%) que apresentavam afectação do esmalte, no maxilar superior e inferior, respectivamente, e que o número de dentes com afectação da dentina era igual para ambos os maxilares (8).

Da avaliação das coroas destes dentes, observou-se (Tabela 69) que existiam mais dentes pilar no maxilar superior com cárie (coroa cariada e obturada com cárie), 16 (38,1%), do que no maxilar inferior, 10 (27,0%). No entanto, e relativamente à avaliação de cárie das raízes dos dentes pilar, e também por maxilar, observa-se que os valores relativos a ambos eram equivalentes, com 16 (38,1%) raízes de dentes pilar com cárie no maxilar superior e 15 (40,5%) para o maxilar inferior. Apenas foi verificada a existência de associação estatística na avaliação da “raiz” dos dentes pilar com o respectivo maxilar, onde se verificou que existem mais raízes expostas nos dentes pilar do maxilar inferior (T. Qui-quadrado,  $p=0,044$ ) (Tabela 69).

Tabela 69 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses parciais esqueléticas relativamente ao estado do “pilar”, da “coroa” e da “raiz”, em ambos os maxilares.

Relativamente ao estado do pilar, da coroa e da raiz, em ambos os maxilares.						
Dentes pilar próteses esqueléticas	Maxilar Superior		Maxilar Inferior		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pilar						
Dente são	16	40	9	25	25	33,9
Lesão que afecta o esmalte	16	40	19	52,8	35	46,1
Lesão que afecta a dentina	8	20	8	22,2	16	21,0
Total	40	100	36	100	76	100
	T. Qui-quadrado, p=0,366					
Coroa						
São	18	42,9	22	59,5	40	50,6
Cariado	13	31	9	24,3	22	27,8
Obturado com cárie	3	7,1	1	2,7	4	5,1
Obturado sem cárie	8	19	5	13,5	13	16,5
Total	42	100	37	100	79	100
	T. Qui-quadrado, p=0,642					
Raiz						
Superfície radicular não exposta	10	23,8	1	2,7	11	14,0
Superfície radicular sã	12	28,6	14	37,8	26	32,8
Superfície radicular cariada	16	38,1	15	40,5	31	39,2
Superfície radicular obturada	4	9,5	7	19	11	14,0
Total	42	100	37	100	79	100
	T. Qui-quadrado, p=0,044					

### 7.3 – Estrutura dos dentes pilar nas próteses parciais removíveis acrílicas e tempo de uso das próteses

A avaliação da estrutura dos dentes pilar das próteses acrílicas (Tabela 70) teve também em conta a idade das respectivas próteses. Observou-se que as próteses acrílicas que apresentavam dentes pilar sãos, em que não havia envolvimento dos tecidos de recobrimento, tinham em média 13,6 anos sendo que 50% destas próteses tinham até 10 anos e as restantes mais de 10. De notar que existiam próteses com 40 anos que apresentavam os seus dentes pilar sãos, sem envolvimento dos seus tecidos de recobrimento.

As próteses que apresentavam dentes pilar com lesões com envolvimento do esmalte tinham em média 11,6 anos e as que apresentavam dentes pilar com lesões com envolvimento da dentina tinham, em média, 14,2 anos de existência.

Não existe diferença estatística na idade da prótese por tipo de tecido dentário afectado nos dentes pilar, no caso das próteses acrílicas (T. Kruskal-Wallis,  $p=0,420$ ), pelo que a idade da prótese não parece definir se existe envolvimento de tecidos de revestimento do dente ou qual o tecido envolvido.

Tabela 70 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses acrílicas, no que refere ao envolvimento dos seus tecidos de recobrimento, relativamente ao número de anos que as próteses tinham. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Dente Pilar		Idade da Prótese Acrílica (anos)
Dente são	Média ( $\pm$ dp)	13,6 ( $\pm$ 11,8)
	Mediana (AIQ)	10 (22,5)
	Mín- Max	1 - 40
Lesão que afecta o Esmalte	Média ( $\pm$ dp)	11,6 ( $\pm$ 10,3)
	Mediana (AIQ)	9 (12)
	Mín- Max	1- 40
Lesão que afecta a Dentina	Média ( $\pm$ dp)	14,2 ( $\pm$ 10,2)
	Mediana (AIQ)	10(16)
	Mín- Max	1 - 40

#### 7.4 – Estrutura dos dentes pilar nas próteses parciais removíveis esqueléticas e tempo de uso das próteses

A avaliação da estrutura dos dentes pilar das próteses parciais removíveis esqueléticas foi realizada de acordo com o tempo de uso das próteses.

As próteses que apresentavam os seus dentes pilar são, isto é, sem envolvimento dos seus tecidos de recobrimento, tinham em média 6,8 anos e as que apresentavam dentes pilar com afectação do esmalte, tinham em média 6,3 anos, tendo sido registada uma ou outra prótese com 25 anos de existência (Tabela 71). Das próteses esqueléticas que apresentavam dentes pilar com afectação da dentina, 50% tinham até 8 anos e as restantes apresentavam 8 anos ou mais de idade, sendo que a média de tempo de uso era de 8,7.

Não existe diferença estatística na idade da prótese por tipo de tecido dentário afectado nos dentes pilar, no caso das próteses esqueléticas (T. Kruskal-Wallis,  $p>0,05$ ), pelo que o grau de envolvimento os tecidos de recobrimento dos dentes não é afectado pelo número de anos que as próteses tem, o que vai de encontro ao já referido para o outro tipo de próteses parciais.

Tabela 71 - Caracterização dos dentes pilar nos portadores de próteses esqueléticas, no que refere ao envolvimento dos seus tecidos de recobrimento, relativamente ao número de anos que as próteses tinham. Indicação das estatísticas mais relevantes (média, desvio padrão (dp), mediana (amplitude inter-quartil), e mínimo e máximo).

Dente Pilar	Idade da Prótese Esquelética (anos)	
<b>Dente são</b>	Média ( $\pm$ dp)	6,8 ( $\pm$ 4,7)
	Mediana (AIQ)	6 (5)
	Mín- Max	2-25
<b>Lesão que afecta o Esmalte</b>	Média ( $\pm$ dp)	6,3 ( $\pm$ 4,9)
	Mediana (AIQ)	4 (7)
	Mín- Max	1-25
<b>Lesão que afecta a Dentina</b>	Média ( $\pm$ dp)	8,7 ( $\pm$ 5,6)
	Mediana (AIQ)	8 (7,3)
	Mín- Max	1-20

## **8 - Caracterização das próteses esqueléticas e estado dos dentes pilar**

As próteses esqueléticas da amostra foram avaliadas no que refere aos seus componentes, isto é, à identificação do tipo de conectores e retentores mais prevalentes, sendo posteriormente estudada a sua relação com o estado dos dentes pilar.

### **8.1 – Conectores e retentores das próteses esqueléticas**

A identificação dos conectores encontrados nas próteses esqueléticas dos indivíduos da amostra foi apenas feita em 15 (75%) das próteses maxilares e 16 (84,2%) das mandibulares. Esta avaliação só foi feita quando o tipo de conector encontrado se identificava realmente com o que estava definido para classificação dos mesmos. Quando restaram dúvidas relativamente à identificação dos conectores encontrados, considerou-se como se não existisse aplicação da questão à situação encontrada (dados rejeitados).

Dos quatro conectores considerados para as próteses esqueléticas maxilares foram identificados três tipos, que apresentaram uma distribuição uniforme. Para a mandíbula, dos três tipos considerados, foram encontrados dois, sendo a Barra Língual o que se apresentou como o conector maior mandibular mais prevalente, 87,5% (14) (Tabela 72).

Para o maxilar apenas se identificaram 5 tipos diferentes e, para a mandíbula 6 dos considerados. A nível das próteses maxilares o retentor mais prevalente foi o retentor de Ackers com uma representatividade de 61,9% (26) dos encontrados e a nível do maxilar inferior também o mais prevalente com 40,6% (15) de representatividade (Tabela 72). Os restantes tipos de retentor estavam distribuídos equitativamente.



Tabela 72 - Identificação dos conectores e retentores encontrados nas próteses esqueléticas superiores e inferiores dos indivíduos.

	Próteses Maxilar Superior		Próteses Maxilar Inferior	
<b>Conectores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Barra palatina simples</b>	5	33,3		
<b>Dupla barra palatina</b>	5	33,3		
<b>Cinta palatina</b>	5	33,3		
<b>Barra lingual</b>			14	87,5
<b>Placa lingual</b>			2	12,5
<b>Total</b>	15	100,0	16	100,0
<b>Retentores</b>				
<b>Ackers</b>	26	61,9	15	40,6
<b>Ação posterior</b>	3	7,1	4	10,8
<b>Duplo Ackers</b>	4	9,5	2	5,4
<b>Em T</b>			2	5,4
<b>Em C</b>	1	2,4	6	16,2
<b>Em I</b>	8	19,1	8	21,6
<b>Total</b>	42	100,0	37	100,0

## 8.2 – Retentor mais prevalente em cada desdentação – classificação de Kennedy

A prevalência de retentores utilizados em cada prótese esquelética por tipo de desdentação (classificação de Kennedy) foi quantificada. Desta avaliação, conclui-se que o retentor de Ackers foi o mais prevalente em qualquer das desdentações (Gráficos 13 e 14). Dos 44 retentores identificados nas próteses esqueléticas do maxilar superior, 63,6% (28) são Ackers sendo 22,7% (10) são usados nas Classes I (classificação de Kennedy). De referir que foram apenas identificados 28,6% (4) retentores em barra nas Classes I, de entre 14 retentores existentes. As Classes III de Kennedy no maxilar superior apresentaram 91,6% (11) de retentores tipo de Ackers.

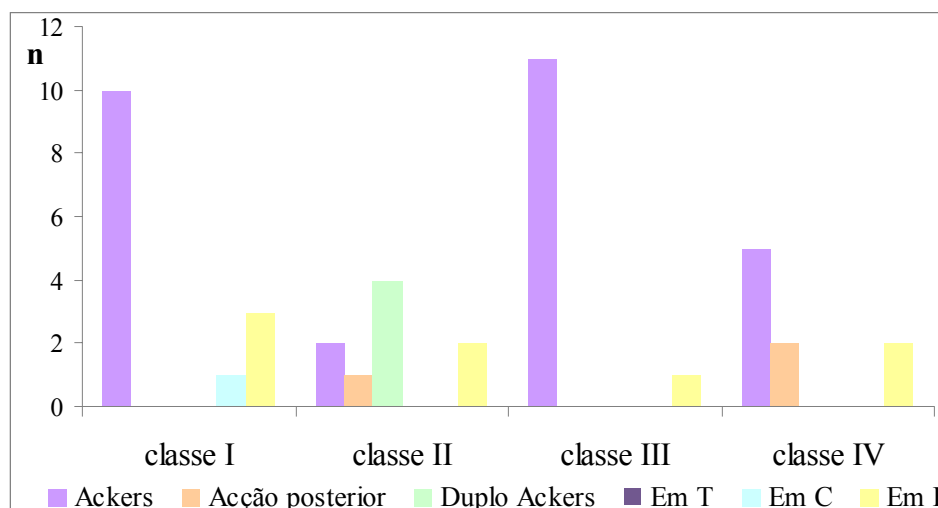


Gráfico 13 - Retentores mais prevalentes nas próteses do maxilar superior e a sua distribuição de acordo com o tipo de desdentação (identificadas pela classificação de Kennedy).

Nas próteses esqueléticas inferiores foram identificados 28% (7) retentores Ackers, em 25 existentes e associados às Classes I, e apenas foram identificados 60,0% (15) retentores em barra para as Classes I. As próteses esqueléticas para substituições de desdentações de Classes III apresentaram 100,0% (4) de retentores Ackers.

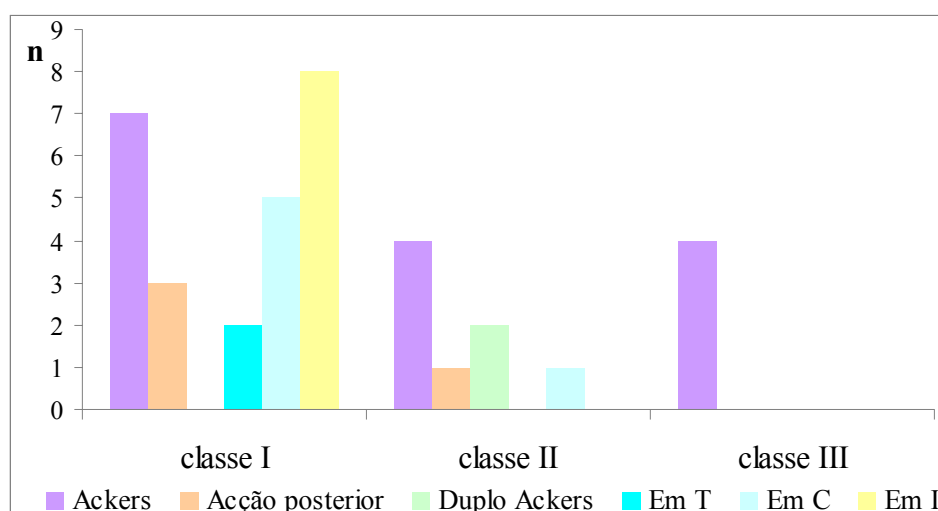


Gráfico 14 - Retentores mais prevalentes nas próteses do maxilar inferior e a sua distribuição de acordo com o tipo de desdentação (identificadas pela classificação de Kennedy).

### **8.3 - Alterações estruturais dos dentes pilar e retentores com que se relacionam**

No caso das próteses esqueléticas os dentes pilar foram avaliados relativamente ao envolvimento dos seus tecidos e, neste caso, relacionados com o tipo de retentor que com eles estabeleciam contacto, para a função de retenção das respectivas próteses.

Desta avaliação pode observar-se (Tabela 73) que os dentes pilar maxilares que se relacionam com os retentores de Ackers apresentam alterações da sua estrutura em 70,9% (17) dos 24 existentes. Dos 8 retentores em I, existentes nas próteses esqueléticas superiores que se relacionam com dentes pilar, 5 (62,5%) apresentam alterações estruturais. Tal situação também se verifica no caso de dentes pilar mandibulares, com todos os 15 (100,0%), que se relacionam com retentores tipo Ackers, a apresentarem a sua estrutura alterada, assim como os dentes que se relacionavam com os retentores de acção posterior e em T.

A avaliação do estado da coroa dos dentes maxilares relacionados com retentores, assim como também da sua raiz, foi avaliada podendo afirmar-se que os dentes que se relacionavam com retentores Ackers apresentavam cárie na coroa em 11 (42,3%) do maxilar superior, e em 6 (40,0%) da mandíbula.

No maxilar superior e pela avaliação destes resultados, pode afirmar-se que 76,2% das raízes dos dentes pilar se encontram expostas, apesar de apenas 38,1% (16) apresentarem cárie. As raízes dos dentes pilar que relacionavam com os retentores tipo Ackers eram as que apresentavam cárie em maior número, 46,2% na maxila e 33,3% a nível mandibular.

Tabela 73 - Identificação das alterações estruturais dos dentes pilar relativamente ao tipo retentor que com eles se relacionam.

Pilar	Dente são		Lesão que afecta o esmalte		Lesão que afecta a dentina		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Retentor maxilar superior</b>								
<b>Ackers</b>	7	29,1	13	54,2	4	16,7	24	100,0
<b>Acção posterior</b>	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	100,0
<b>Duplo Ackers</b>	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	100,0
<b>Em C</b>	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0
<b>Em I</b>	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8	100,0
<b>Total</b>	16	40,0	16	40,0	8	20,0	40	100,0
<b>Retentor maxilar inferior</b>								
<b>Ackers</b>	0	0,0	13	86,7	2	13,3	15	100,0
<b>Acção posterior</b>	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	0,0
<b>Duplo Ackers</b>	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	100,0
<b>Em T</b>	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	100,0
<b>Em C</b>	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	100,0
<b>Em I</b>	4	50,0	2	25,0	2	25,0	8	100,0
<b>Total</b>	9	25,0	19	52,8	8	22,2	36	100,0

#### 8.4 - Avaliação do tipo de retentor para próteses parciais esqueléticas e o ICRI dos dentes pilar

Os dentes pilar das próteses parciais removíveis esqueléticas que se relacionavam com retentores foram avaliados relativamente ao ICRI, sendo esta feita em 79 (100,0%) dentes pilar.

Desta avaliação pode observar-se (Tabela 74) que a maioria os dentes pilar que se relacionavam com retentores apresentavam um ICRI entre 21-40%, independentemente se relacionarem com um tipo ou outro de retentor. Para os retentores Ackers, dos 41 dentes pilar que com eles se relacionam, 25 (61,0%) apresentam esse valor intermédio de ICRI (21-40%). Dos 25 retentores em barra (T, I, C), 18 (72,0%) apresentam também valores de ICRI dentro do mesmo intervalo.

Verifica-se existir uma relação de associação estatística entre a presença de cárie nos dentes pilar e a existência de um tipo de retentor associados a esse dente pilar (T.

Qui-quadrado,  $p = 0,039$ ), mais relacionada com o retentor Ackers, mas também em barra (em C, em I).

Tabela 74 - Valores de ICRi para os dentes pilar das próteses esqueléticas relacionados com os retentores Ackers, acção posterior, duplo Ackers, em T, em C e em I.

Retentor	ICRi					Total
	0	1-20%	21-40%	41-60%	> 60%	
Ackers	3	5	25	0	8	41
Acção posterior	0	2	3	2	0	7
Duplo Ackers	0	0	6	0	0	6
Em T	0	0	2	0	0	2
Em C	0	0	5	0	2	7
Em I	0	2	11	0	3	16
Total	3	9	52	2	13	79

## 9 – Avaliação dos dentes pilar e das lesões que apresentam e tipo de desdentações (classificação de Kennedy)

O estado da estrutura dos dentes pilar do grupo dos idosos portadores de próteses parciais removíveis foi avaliado com relação a cada situação particular da desdentação que apresentavam.

Dos resultados (Tabela 75) pode observar-se que as desdentações classificadas por Kennedy como Classe I são as mais prevalentes, e também aquelas em que os dentes pilar apresentam maior comprometimento da sua estrutura, quer a nível dos portadores de próteses acrílicas quer a nível dos portadores de próteses esqueléticas. Para os 19 dentes pilar do maxilar superior, que se relacionam com próteses acrílicas, 57,9% (11) pertencem a uma Classe I e apresentam afectação da dentina. Para o maxilar inferior e também para dentes pilar que se relacionam com próteses parciais acrílicas, 76,1% (35) pertencem a uma Classe I e 19,6% (9) a uma desdentação de Classe II, apresentando neste caso afectação do esmalte.

Para os portadores de próteses esqueléticas maxilares, os dentes pilar com afectação da dentina são 10, sendo que 70% (7) pertencem a uma Classe I. No maxilar inferior e para dentes pilar que se relacionam com o mesmo tipo de prótese, 52,6% (10) apresentam

afecção do esmalte e 75% (6) apresentam afecção da dentina sendo igualmente pilares de desdentações de Classe I. Os pilares das Classes III inferiores 4 (100,0%), apresentam afecção do esmalte

No caso dos portadores de próteses acrílicas e esqueléticas foram feitas avaliações para o estado da coroa e da raiz, do envolvimento destes dentes pilar, associados a cada desdentação em particular.

Destas avaliações e, particularizando para os pilares no caso da Classe I de Kennedy, nos portadores de próteses acrílicas e esqueléticas no maxilar superior, verificou-se que, no caso dos portadores de próteses acrílicas no maxilar superior, nas desdentações de Classe I, em que existiam 36 dentes pilar com alterações da sua estrutura (esmalte e dentina), 54,0% (33 das 61) coroas avaliadas desses dentes tinham realmente afecção de cárie a nível coronário.

Para os portadores de prótese esquelética no maxilar superior, e no caso das Classe I a avaliação da coroa nos dentes pilar, revelou cárie em 50,0% (7 das 14) quando na avaliação do envolvimento da estrutura, destes dentes pilar, existiam efectivamente 11 (78,6%) dentes com alterações (esmalte e dentina).

Esta situação verificou-se também relativamente a outro tipo de desdentações mas sempre com maior envolvimento dos dentes pilar que se relacionavam com portadores de próteses acrílicas do que com os pilares dos portadores de próteses esqueléticas, isto é, apesar de haver envolvimento da estrutura nos dentes, os pilares das próteses esqueléticas, estavam menos comprometidos a nível coronário ou radicular em qualquer das Classes de desdentação, identificadas por Kennedy, sendo que nem sempre o envolvimento dos tecidos de revestimento era sinal de presença de cárie nos dentes pilar.

Tabela 75 - Envolvimento da estrutura dos dentes pilar relativamente ao tipo de desdentação identificada pela classificação de Kennedy.

Dente Pilar		Classificação de Kennedy									
		Classe I		Classe II		Classe III		Classe IV		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Portadores de Prótese Acrílica											
Max. Sup.	Dente são	22	37,9	7	36,9	6	33,3	3	50	38	37,6
	Lesão que afecta esmalte	25	43,1	10	52,6	8	44,5	1	16,6	44	43,6
	Lesão que afecta dentina	11	19,0	2	10,5	4	22,2	2	33,4	19	18,8
	Total	58	100	19	100	18	100	6	100	101	100
Max. Inf.	Dente são	14	21,5	8	34,8	9	75			31	31
	Lesão que afecta esmalte	35	53,9	9	39,1	2	16,6			46	46
	Lesão que afecta dentina	16	24,6	6	26,1	1	8,4			23	23
	Total	65	100	23	100	12	100			100	100
Portadores de Prótese Esquelética											
Max. Sup.	Dente são	3	21,4	6	66,7	3	30,0	4	44,4	16	38,1
	Lesão que afecta esmalte	4	28,6	2	22,2	5	50,0	5	55,6	16	38,1
	Lesão que afecta dentina	7	50,0	1	11,1	2	20,0	0	0	10	23,8
	Total	14	100	9	100	10	100	9	100	42	100
Max. Inf.	Dente são	8	33,3	1	12,5	0	0			9	25,0
	Lesão que afecta esmalte	10	41,7	5	62,5	4	100			19	52,8
	Lesão que afecta dentina	6	25	2	25	0	0			8	22,2
	Total	24	100	8	100	4	100			36	100

## 10 – Análise multivariada de algumas variáveis

Após a análise univariada realizada nas secções anteriores, e tendo por base o pressuposto de que algumas relações observadas possam estar magnificadas, ou pelo contrário não se observem, por causa de variáveis não consideradas na análise, optou-se por procurar prever resultados de determinadas variáveis com base em várias outras que com essa possam estar relacionadas. Em alguns casos, na análise multivariável realizada, foram introduzidas variáveis no modelo inicial que a análise univariada revelava não estarem associadas, e tal decisão ficou a dever-se ao conhecimento clínico da relação que deveria ser obtida entre resultado (outcome) e variável (exposição).

### 10.1 – Avaliação da “Última visita ao Médico Dentista” em todos os idosos

As variáveis idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência foram incluídas num modelo de regressão logística e no caso de se considerarem todos os idosos institucionalizados (quer dentados quer desdentados), observa-se (Tabela 76) que um idoso que seja independente tem uma probabilidade acrescida em 2,5 vezes de visitar o Médico Dentista no último ano, face a idosos institucionalizados dependentes (OR=2,475; p=0,049). A variável “última visita ao Médico Dentista” foi recodificada em visitas realizadas há menos de 1 ano e visitas realizadas há um ano ou mais.

Tabela 76 – Predictores de última visita ao Médico Dentista (até 1ano) para idosos institucionalizados (todos: dentados e desdentados), identificados por regressão logística multivariável (n=330). O modelo prevê correctamente 76,7% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
Grau de escolaridade	Sem escolaridade	0,007	1	
	Básico	0,266	1,451	0,753 - 2,798
	Médio	0,002	4,247	1,704 - 10,583
	Superior	0,034	3,368	1,098 - 10,331
Grau de independência	Dependente	0,049	1	
	Independente		2,475	1,004 - 6,101
	Constante	<0,001	4,590	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência. Modelo ajustado: -2 Log likelihood=339,7;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}$ =0,056;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}$ =0,084. IC (intervalo de confiança); OR (odds ratio)

Relativamente ao grau de escolaridade, verifica-se que idosos institucionalizados cuja escolaridade seja de grau médio têm cerca de 4,3 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano quando comparados com os que não têm escolaridade (OR=4,247; p=0,002), e os que apresentam escolaridade de grau superior têm cerca de 3,4 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano quando comparados com os que não têm escolaridade (OR=3,369; p=0,034). O modelo não retém a idade, e quer esta quer o género são factores não significativamente associados à frequência de visita.



## 10.2 – Avaliação da “Última visita ao Médico Dentista” nos idosos dentados

Consideramos apenas o grupo dos idosos dentados da amostra e as variáveis idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência foram incluídas num modelo de regressão logística, tendo-se verificado que as variáveis idade e género não são significativamente associadas à previsão de visita ao Médico Dentista no último ano no caso do grupo do idosos dentados. A visita ao Médico Dentista no último ano mostrou estar significativamente associada com o grau de escolaridade e com grau de independência ( $p < 0,05$ ), ainda que o modelo multivariável retenha também a idade ( $p = 0,078$ ). Assim, observa-se (Tabela 77) que um idoso institucionalizado dentado que seja independente tem uma probabilidade acrescida em 3,1 vezes de visitar o Médico Dentista no último ano, face a idosos institucionalizados dentados dependentes ( $OR = 3,149$ ;  $p = 0,042$ ;  $IC95\%: 1,040-9,534$ ).

Relativamente ao grau de escolaridade, verifica-se que idosos institucionalizados dentados cuja escolaridade seja de grau médio têm cerca de 4,3 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano quando comparados com os que não têm escolaridade ( $OR = 4,293$ ;  $p = 0,005$ ;  $IC95\%: 1,554-8,618$ ), e os que apresentam escolaridade de grau superior têm cerca de 3,8 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano quando comparados com os que não têm escolaridade ( $OR = 3,776$ ;  $p = 0,034$ ;  $IC95\%: 1,105 - 12,909$ ).

No caso dos idosos institucionalizados totalmente desdentados não foi possível identificar qualquer factor (variável) significativamente associada à visita ao Médico Dentista no último ano.

Tabela 77 - Predictores de Última visita ao Médico Dentista (até 1 ano) para os idosos institucionalizados dentados, identificados por regressão logística multivariável (n=229). O modelo prevê correctamente 69,4% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
<b>Idade</b>		0,078	1,032	0,996 - 1,068
<b>Grau de escolaridade</b>	Sem escolaridade	0,022	1	
	Básico	0,142	1,786	0,824 - 3,871
	Médio	0,005	4,293	1,554 - 11,861
	Superior	0,034	3,776	1,105 - 12,909
<b>Grau de independência</b>	Dependente	0,042	1	
	Independente		3,149	1,040 - 9,534
	Constante	0,009	0,023	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência. Modelo ajustado: -2 Log likelihood=259,5;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}$ =0,080;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}$ =0,114. IC (intervalo de confiança); OR (odds ratio)

### 10.3 – Avaliação de dentição funcional nos idosos dentados

Ter dentição funcional, ou seja, ter 20 ou mais dentes na cavidade oral (Tabela 78), em idosos institucionalizados está significativa e independentemente associado com a escovagem e com o grau de escolaridade ( $p<0,05$ ). Nesta avaliação a variável escovagem foi recodificada em não escova (escova 0 vezes) e escova (quando escova 1 ou mais vezes) e ter dentição funcional foi definido como ter 20 ou mais dentes presentes.

Outros factores como a idade do idoso, o seu género ou o grau de independência não mostram ser associadas a ter dentição funcional. Observa-se (Tabela 76) que um idoso institucionalizado que escova os dentes tem uma probabilidade acrescida em cerca de 3,3 vezes de ter dentição funcional face a idosos que não escovam diariamente os dentes ( $OR=3,3$ ;  $p=0,002$ ;  $IC95\%:1,533 - 6,947$ ) e que à medida que o grau de escolaridade aumenta a probabilidade de ter dentição funcional aumenta sempre mais (2,3 vezes para o básico ( $p>0,05$ ), 3,5 vezes para o médio ( $p<0,05$ ) e cerca de 6 vezes para o superior ( $p<0,05$ )) face a idosos sem escolaridade.

Tabela 78 – Predictores de dentição funcional (número de dentes presente na cavidade oral é igual ou superior a 20) para idosos institucionalizados (dentados), identificados por regressão logística multivariável (n=253). O modelo prevê correctamente 77,5% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
<b>Escova diariamente</b>	Não escova (0 vezes)	0,002	1	
	Escova ( $\geq 1$ vezes)		3,264	1,533 - 6,947
<b>Grau de Escolaridade</b>	Sem escolaridade	0,034	1	
	Básico	0,065	2,317	0,950 - 5,650
	Médio	0,027	3,529	1,152 - 10,810
	Superior	0,007	5,990	1,644 - 21,829
	Constante	<0,001	0,056	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência, número de escovagens/dia. Modelo ajustado: -2 Log likelihood=243,8;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}=0,089$ ;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}=0,137$ . IC (Intervalo de Confiança); OR (odds ratio).

#### 10.4 – Avaliação da “Presença de placa bacteriana” nos idosos dentados

Considerando nas avaliações do índice IP a presença de placa bacteriana e a ausência de placa através de uma categorização dos seus parâmetros de avaliação em que consideramos código 0 e 1 como ausência de placa e código 2 e 3 como presença de placa bacteriana, verifica-se desta análise que a presença de placa visível em idosos institucionalizados (dentados), está significativamente associada ao número de escovagens diárias realizadas (Tabela 79), mas que apenas é significativo para o caso de escovar 2 ou mais vezes. Assim, um idoso que escova os dentes 2 ou mais vezes por dia tem uma probabilidade reduzida em 67,7% de apresentar placa visível do que um idoso que não escova (OR=0,323; p=0,039).

A presença de placa visível não se encontra significativamente associada com a idade, o género, o grau de escolaridade ou de independência, nem com a data de última visita ao Médico Dentista.

Tabela 79 – Predictores de presença de placa visível para idosos institucionalizados (dentados), identificados por regressão logística multivariável (n=206). O modelo prevê correctamente 86,4% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
Número de escovagens/dia	0	0,108	1	
	1	0,298	0,536	0,165 - 1,735
	≥ 2	0,039	0,323	0,111 - 0,942
	Constante	<0,001	12,600	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, grau de escolaridade e grau de independência, data de última consulta, número de escovagens/dia. Modelo ajustado: -2 Log likelihood=158,9;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}$ =0,023;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}$ =0,042. IC (intervalo de Cconfiança); OR (odds ratio)

### 10.5 – Avaliação do ICRi nos idosos dentados

As variáveis idade (anos), género, situação como portador de prótese e número de escovagens diárias foram incluídas num modelo de regressão logística, tendo-se verificado que as variáveis idade e género não são significativamente associadas à previsão de ICR igual ou superior a 20,0% em idosos institucionalizados dentados, tendo sido inicialmente consideradas a categorização do ICRi até 20,0% e mais do que 20,0%.

O ICRi igual ou superior a 20,0% em idosos institucionalizados dentados está significativamente e independentemente associada com o ser portador de prótese e com a escovagem dentária diária ( $p<0,05$ ). Observa-se (Tabela 80) que um idoso institucionalizado parcialmente desdentado e portador de prótese esquelética tem uma probabilidade acrescida em 5,3 vezes de ter ICRi  $\geq 20,0\%$  face a idosos noutras situações (não inclui portadores de próteses acrílicas) (OR=5,348;  $p=0,030$ ; IC95%:1,176 - 24,329).

Apesar dos idosos institucionalizados parcialmente desdentados e portador de prótese acrílica apresentarem uma probabilidade acrescida em 1,5 vezes de ter ICRi  $\geq 20,0\%$  face a idosos noutras situações, essa probabilidade não é significativamente diferente da dos outros ( $p>0,05$ ).

No que refere ao número de escovagens diárias constatámos que os idosos que não escovam tem uma probabilidade acrescida em 2,8 vezes de terem um  $ICRi \geq 20,0\%$  relativamente aos idosos que escovam os seus dentes ( $p < 0,002$ ).

Tabela 80 – Predictores de  $ICRi$  igual ou superior a 20% para idosos institucionalizados (dentados), identificados por regressão logística multivariável ( $n=237$ ). O modelo prevê correctamente 72,6% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
Situação	Outros	0,065	1	
	Desdentado parcial prótese acrílica	0,286	1,539	0,698 – 3,395
	Desdentado parcial prótese esquelética	0,030	5,348	1,176 – 24,329
Escova diariamente	Escova ( $\geq 1$ vezes)	0,002	1	
	Não escova (0 vezes)		2,802	1,445 – 5,433
	Constante	0,018	1,589	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, situação como portador de prótese, escova diariamente. Modelo ajustado:  $-2 \text{ Log likelihood}=263,7$ ;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}=0,060$ ;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}=0,087$ . IC (intervalo de confiança); OR (odds ratio)

## 10.6 – Avaliação do estado de conservação das próteses

Um conjunto de variáveis: idade da prótese, última consulta, grau de escolaridade, grau de independência, quem consertou a próteses e quem fez a prótese, foram consideradas num modelo de regressão logística em que se verificou que as duas últimas consideradas não são significativamente associadas ao estado de conservação das próteses (Tabela 81). Esta variável foi previamente recodificada e considerou-se apenas a boa conservação e má conservação, em que esta última representava os aspectos de desgaste, de fracturas ou de fissuras da prótese.

Da tabela 81 pode concluir-se que as próteses com mais de 15 anos têm uma probabilidade acrescida em 11 vezes de estarem em mau estado de conservação comparativamente às próteses com 4 ou menos anos ( $OR=11,085$ ;  $p=0,00$ ;  $IC95\%$ : 7,192 – 17,085). Tal como aqueles que eram portadores de próteses e a sua última consulta tinha sido realizada há mais de 15 anos e que apresentavam probabilidade acrescida em aproximadamente 2,3 vezes de terem as suas próteses em mau estado de conservação ( $OR=2,259$ ;  $p=0,04$ ;  $IC95\%$ : 1,303 – 3,916).

Tabela 81 - Predictores do estado de conservação das próteses nos idosos portadores identificados por regressão logística multivariável. O modelo prevê correctamente 83,0% dos casos.

Covariável	Categoria	p	OR	IC 95% (OR)
<b>Idade da prótese</b>	0-4 anos	<0,001	1	
	5-8 anos	0,613	1,094	0,773 - 1,547
	9-15 anos	<0,001	6,839	4,445 - 10,524
	>15 anos	<0,001	11,085	7,192 - 17,085
<b>Última consulta</b>	1-2 anos	<0,001	1	
	3-8 anos	<0,001	2,326	1,633 - 3,315
	9-15 anos	0,992	-	-
	>15 anos	0,004	2,259	1,303 - 3,916
<b>Grau de escolaridade</b>	Sem escolaridade	0,024	1	
	Básico	0,008	1,627	1,137 - 2,329
	Médio	0,993	0,998	0,637 - 1,565
	Superior	0,997	-	-
<b>Grau de independência</b>	Independente		1	
	Dependente	0,005	1,912	1,221 - 2,994
	Constante	0,070	0,680	

Variáveis que entraram no modelo de regressão: idade (anos), género, situação como portador de prótese, escova diariamente. Modelo ajustado: -2 Log likelihood=1477,55;  $R^2_{\text{Cox \& Snell}}=0,260$ ;  $R^2_{\text{Nagelkerke}}=0,422$ . IC (intervalo de Cconfiança); OR (odds ratio)

Relativamente ao grau de dependência verifica-se que os idosos dependentes tem uma probabilidade crescida em 1,9 vezes de terem as sua próteses em mau estado de conservação (OR=1,912; p=0,05; IC95%: 1,221 – 1,994).

Os idosos sem grau de escolaridade e com um grau de escolaridade básico apresentavam maior probabilidade de terem as suas próteses em mau estado de conservação comparativamente aos idosos que apresentam graus de escolaridade médios ou superiores. O modelo não reteve as variáveis quem consertou as próteses e quem as fez, e portanto estes são factores não significativamente associados ao estado de conservação das próteses.

Foi realizado um outro modelo de regressão logística tendo como variável em estudo lesões nos dentes pilar e o uso de próteses. Neste modelo consideramos as variáveis independentes: higiene da prótese, conservação, retenção e estabilidade da mesma, idade da prótese e quem a confeccionou ou quem a consertou. O modelo não reteve as

variáveis consideradas com excepção da higiene da prótese, que se verificou ser um factor explicativo para a existência de lesão nos dentes pilar e portanto a probabilidade de haver lesão se há má higiene é nestes dentes 5 vezes superior do que se a higiene for boa.

## **IV – Discussão**

### **1 – Introdução**

A importância de se estudar a saúde das populações idosas, nomeadamente no caso da saúde oral, quase sempre tem como base a avaliação dos efeitos gerais dos tratamentos a que os idosos foram submetidos, ao longo da sua vida, ou então das repercussões da falta de tratamento, situação que é característica dos tratamentos médico-dentários. Nestas faixas etárias, na avaliação dos aspectos epidemiológicos do estado de saúde oral, não se pode esquecer que, aliados a estes, estão as alterações fisiológicas da cavidade oral com a idade e as restantes repercussões no organismo, como aspectos directos da referida avaliação. Tal facto deve estar sempre presente e deve ser lembrado que, as mudanças fisiológicas que ocorrem nos organismos, estão na base de algumas queixas dos idosos mas que, são passíveis de serem controladas através da prevenção e do tratamento quando necessário.

A investigação científica sobre este tema permite afirmar que não existe uma doença oral nos idosos diferente de qualquer outro indivíduo, em outra qualquer faixa etária e, portanto, o factor envelhecimento não é um factor etiológico das patologias orais, como por exemplo a perda de dentes, mas sim uma etapa final de patologia acumulada e não tratada, ou muitas vezes mal prevenida.

A saúde oral dos idosos em Portugal tem sido por vezes esquecida como parte integrante, que deve ser, das necessidades primárias do bem-estar físico, social e por vezes mental, aspectos que caracterizam a saúde de qualquer indivíduo. No caso dos idosos este esquecimento é ainda mais acentuado e, hoje o bem estar destas faixas etárias é frequentemente abordado em alguns dos aspectos mais comuns da saúde do idoso, em geral, como por exemplo, a motricidade, a nutrição, o bem estar psíquico e até a protecção e o dano, mas nunca a saúde oral.

Somos ainda frequentemente confrontados com atitudes considerando o edentulismo, como algo aceite pela sociedade, sendo entendido deste modo como uma situação

---



normal e natural com o avanço da idade, e não como o reflexo da falta de políticas preventivas de saúde, destinadas principalmente à população adulta, para que mantenha os seus dentes até idades mais avançadas.

Em Portugal, nos últimos anos, as políticas de saúde oral desenvolvidas direccionaram os seus esforços de intervenção na prevenção e no tratamento da cárie em crianças e adolescentes, tendo como base o Programa de Saúde Oral em Saúde Escolar, que se desenvolve em Portugal desde 1986, e que foi revisto em 1999 (Circular Normativa n.º 6/DSE de 20/05/99 da Direcção-Geral da Saúde). Porém, os resultados deste investimento ainda estão longe de ter reflexos na população idosa. Terão de se adoptar medidas preventivas, para que a saúde oral dessas pessoas idosas apresente melhorias consideráveis com o passar do tempo. Dever-se-á ter sempre presente que as populações envelhecem e que se a população idosa portuguesa terá em 2010 uma representatividade de 17,7%, em 2060 as estimativas apontam para uma representatividade de 31,8% com um índice de envelhecimento que subirá de 115 para 243 idosos por cada 100 jovens (Carrilho & Patricio, 2007b). Em termos de aumento e acumulação de patologia oral não tratada, representará um agravamento das despesas em saúde.

A percepção sobre a saúde oral que os idosos demonstram é também bastante desajustada da realidade em que se encontram e, não se pode esquecer que, a auto percepção é um importante indicador de saúde, pois, reúne a condição de saúde objectiva, as respostas subjectivas e os valores e as expectativas culturais. Nesta situação pode afirmar-se que a condição clínica encontrada, neste estudo, contrasta com a auto-percepção e a percepção dos cuidadores sobre saúde oral.

O estudo que se apresenta tem objectivos inicialmente definidos, mas pretende que a avaliação do estado de saúde oral da população escolhida, traga alguma informação epidemiológica, concreta e correcta sobre uma população Portuguesa de idosos institucionalizados, considerados sempre os mais carenciados nesta área, que nos permita, posteriormente, a sua utilização na avaliação das necessidades reais e posterior desenvolvimento e implementação de medidas para o controlo de tais situações.

Ao longo da recolha de dados efectuada nas avaliações clínicas, realizadas nos lares de idosos, a autora foi muitas vezes confrontada com observações algo surpreendentes de

responsáveis destes lares e outros profissionais, que aí desenvolviam a sua actividade profissional e que, directamente contactavam com o idoso sendo responsáveis pela sua saúde em geral. Estas observações estavam relacionadas com o desconhecimento total do que se passava nas bocas dos idosos, da sua importância para o seu estado de saúde geral e da necessidade de uma higiene oral minimamente aceitável, que na maioria das situações era totalmente inexistente. E ainda, por vezes, na renitência mostrada para a realização das observações. Alguns responsáveis não aceitavam ou ignoravam uma ou outra informação simples, como a necessidade imperiosa do uso da escova de dentes pelos idosos, que estes afirmavam não possuir porque não tinham recursos, sendo tal, uma obrigatoriedade de fornecimento, por parte das instituições que recebem pagamentos mensais para tal, pois faz parte dos artigos de primeira necessidade para higiene.

A multiplicidade e cronicidade de doenças incapacitantes são uma fonte de fraqueza física e a maioria das pessoas que vivem em lares são geralmente incapazes de sobreviver sozinhos na comunidade (Ferreira *et al*, 2008). Dentro do lar as necessidades relacionadas com as limitações das capacidades funcionais são avaliadas relativamente ao desempenho e é deste modo que, está programada a ajuda dos cuidadores. As necessidades relativas à assistência em saúde oral, isto é, as alterações motoras ou psíquicas que podem condicionar esse desempenho não são referidas em nenhuma situação. De acordo com, de Mello (2009) no seu estudo sobre cuidados de saúde oral em idosos institucionalizados, este considera que o idoso institucionalizado varia consideravelmente a sua condição, e requer um amplo acompanhamento. A institucionalização configura uma complexa rede de relações sociais e económicas. Estas relações incluem os idosos e sua família, a instituição na qual ele / ela vivem e os técnicos que trabalham ou estão disponíveis. Os gestores não parecem possuir consciência da especificidade da higiene oral e das necessidades do idoso institucionalizado. Os cuidadores muitas vezes não se sentem preparados e existe a falta de profissionais com conhecimento adequado para lidar com tais situações (de Mello, 2009).

Actualmente são alguns os estudos efectuados em instituições geriátricas para avaliar o estado da saúde oral e a qualidade de vida relacionada com a mesma. Isto deve-se

também ao facto de entre os mais idosos (especialmente), a saúde oral ser considerada menos importante do que a saúde geral. Os idosos institucionalizados raramente recebem tratamentos orais, excepto para as algias e desconforto, o que se deve ao facto da prevenção e manutenção da saúde oral em pacientes com mais de 70 anos ser nova, como referem Akar & Ergul no seu estudo (Akar & Ergul, 2008).

Pode pois constatar-se também no estudo agora apresentado que, os idosos institucionalizados não recebem tratamento Médico-Dentário e têm pouco acompanhamento no que respeita a medidas preventivas relacionadas com a sua saúde oral. Tal facto pode ser justificado pelas prioridades nas instituições serem as da preocupação com os aspectos mais clássicos da patologia sistémica crónica ou das situações agudas localizadas. No entanto, se se pode, por um lado, entender que o acompanhamento Médico-Dentário é algo dispendioso, quando não devidamente protocolado, para cuidados primários em saúde oral, numa instituição deste tipo e que, estes consideram mais emergentes quaisquer outras situações, por outro lado, é totalmente incompreensível a falta de sensibilidade para a implementação de medidas preventivas nomeadamente a mais básica – a higiene oral diária.

De referir que tal situação não foi sempre a encontrada nas instituições, já que num número reduzido de lares se verificou uma atitude muito positiva e uma procura de informação sobre estas necessidades e de ajuda no encaminhamento das situações diagnosticadas como mais emergentes. Esta atitude estava na maioria das situações relacionada com o tipo de lar visitado. Apesar de serem todas IPSS (Instituições Particulares de Solidariedade Social) algumas apresentavam características diferentes, no que diz respeito às condições do espaço físico e organizacional, havendo a registar uma enorme disparidade em tais aspectos entre os lares visitados. A motivação para os aspectos da saúde oral, nomeadamente os aspectos da importância de uma boa higiene oral ou de medidas que implementem a higiene oral nos lares, como uma regra básica, que deve fazer parte do controlo da higiene diária dos idosos, depende directamente da motivação, da informação e da atitude dos responsáveis que as podem implementar ou simplesmente ignorá-las.

Pode afirmar-se que existem alguns responsáveis por alguns estados da patologia oral nesta faixa etária, nomeadamente nas instituições residenciais, que podem ser os

próprios idosos, por desconhecimento ou incapacidade de resolução das suas necessidades, ou então os cuidadores ou familiares na maioria das vezes por negligência.

Relativamente às instituições, a oferta de higiene oral é também influenciada pela falta de informação que os responsáveis das instituições têm sobre as questões relativas a esta área, que afectam os idosos sob a sua responsabilidade. A qualidade na higiene oral é um bom indicador do cuidado geral oferecido aos idosos ou seja, deficientes práticas de higiene oral podem ser um sinal de deficientes cuidados gerais. É necessário adoptar uma abordagem integral para cuidados dos idosos. A promoção, a prevenção e a recuperação da saúde oral, devem fazer parte da rotina de atendimento nas instituições.

As informações sobre higiene oral foram sempre transmitidas a todos os responsáveis dos lares pela autora, no final das observações realizadas. Em algumas situações estes mostravam-se interessados, por esta área da saúde e, manifestavam a sua incapacidade para resolver/encaminhar situações urgentes ao mesmo tempo que, de um modo geral, lamentavam a falta de informação, que existia, sobre a importância da saúde oral nomeadamente, porque era uma área muito pouco abordada na sua formação.

A estes responsáveis foi dada ainda uma informação qualitativa sobre o estado de saúde oral dos idosos residentes e observados e, informações sobre as situações mais críticas a necessitarem intervenções mais urgentes, com sugestões sobre o seu encaminhamento, na tentativa de as solucionar. Simultaneamente, foi ainda sugerido a todos a implementação de um programa diário de higiene oral incluído nas tarefas de higiene realizadas aos idosos pelos prestadores de cuidados.

No entanto, tais aspectos não existem só nas instituições residenciais para idosos em Portugal mas também são registadas noutros países. Na discussão que se apresenta, um dos objectivos foi, quando possível, comparar estudos em que populações com características idênticas, que tenham sido avaliadas com parâmetros idênticos e com critérios semelhantes, que nos permitam fazer uma avaliação geral da saúde oral das populações idosas institucionalizadas de uma área geográfica definida.

## **2- Amostra**

### **2.1- Dimensão e representatividade**

A determinação do tamanho da amostra foi baseada na recolha de informação conseguida através da Carta Social, que é um instrumento multiusos nos domínios da informação social, de preparação da tomada de decisão aos diversos níveis, de apoio à cooperação institucional e, em particular, de informação ao cidadão. A Carta Social consubstancia-se numa base de dados que comporta diversos ficheiros temáticos com a informação mais relevante da rede de serviços e equipamentos, relacionáveis entre si e com referenciação geográfica ao nível da freguesia/concelho. Considerou-se ser, deste modo, o documento mais actualizado e mais fiel no que respeita à caracterização social. A consulta realizada em Maio de 2007 indicou a existência de 158 Lares de Idosos no Distrito do Porto com uma população residente de 5855 idosos. Para o conhecimento integral da população que se pretendia estudar, foram também feitos contactos aos mais diversos níveis (INE, Ministério Trabalho e dos Assuntos Sociais, Segurança Social), mas sem sucesso. Apenas foi encontrada alguma desta informação oficial e referente aos Censos 2001 apresentada na Revista de Estudos Demográficos nº34 (Gonçalves, 2003), em que as informações se referem a idosos institucionalizados do país a residir em convivências de apoio social (as que se comparam às do nosso estudo), religiosas e de saúde e apenas são indicados valores relativamente ao número, género e grau de escolaridade da população idosa institucionalizada em todo o país, mas não por áreas distritais. Assim, e dado que não foi possível o conhecimento da composição da população institucionalizada do Distrito que se pretendia avaliar, relativamente a variáveis sócio-demográficas, não é possível saber-se se a amostra seleccionada para a população residente em lares de idosos no Distrito do Porto tem representatividade.

Com base na dimensão da população residente em lares de idosos no Distrito do Porto (5855 idosos), estimou-se que a dimensão mínima da amostra necessária para o estudo seria de 361 indivíduos, e avaliaram-se 372 idosos que acederam a participar no estudo e respeitando os critérios de exclusão, referidos da secção material e métodos. A selecção dos lares foi realizada de forma aleatória (probabilística), tendo sido considerados 22 lares com um total de 1046 residentes, independentes e dependentes,

em que foram avaliados 372 idosos. Procurou-se no entanto avaliar uma amostra representativa de modo a permitir que os resultados obtidos pudessem ser extrapolados para a população estudada. No entanto a adesão dos idosos a este estudo demonstrou em algumas situações a desmotivação pelo estado de saúde oral, o desconhecimento da importância, isto é, a pouca valorização que o idoso dá a este aspecto da sua saúde.

Dos 372 idosos avaliados nos 22 lares visitados, 260 (69,9%) eram do género feminino e 112 (30,1%) do género masculino tendo sido registados 340 com 65 ou mais anos, sendo 71,2% do género feminino.

Os únicos dados disponíveis para a avaliação da população institucionalizada Portuguesa e no que respeita a variáveis sócio-demográficas, avaliadas no presente estudo, foram assim as informações referentes ao grau de escolaridade e ao género (Gonçalves, 2003).

Como resultado da feminização do envelhecimento demográfico, a percentagem de idosos em instituições, em 2001, era mais elevada no género feminino, com 72,9% no total das convivências (Gonçalves, 2003). As percentagens por género, dos idosos institucionalizados do Distrito do Porto, do estudo agora realizado não diferem significativamente dos valores reportados em 2001 (T. Qui-quadrado de ajustamento, g.l.=1,  $p=0,475$ ).

Os dados disponibilizados para o grau de escolaridade das pessoas idosas institucionalizadas em Portugal, em 2001, referem que 68,6% dos idosos não têm escolaridade, 30% apresentam a frequência do ensino básico, 0,8% do ensino médio e 0,6% do superior (Gonçalves, 2003). A amostra de idosos institucionalizados recolhida no Distrito do Porto não segue esta distribuição (T. Qui-quadrado de ajustamento, g.l.=3,  $p<0,001$ ), sendo as diferenças observadas (31,2%, 53,8%, 9,4% e 4,7% para as 4 categorias, respectivamente) bastante elevadas.

Relativamente a este último valor parece-nos da avaliação directa relativa às percentagens representativas dos diversos graus considerados, que as principais diferenças estariam ao nível dos idosos institucionalizados Portugueses em que nos

Censos 2001 eram considerados sem escolaridade 68,6% e que nesta amostra eram 30,4% e com ensino básico 30,0% e neste estudo os valores encontrados foram 55,8%. Algumas destas diferenças também podem ser justificadas pelo facto de nos últimos anos os aspectos da alfabetização entre adultos tem sido uma dos objectivos impostos pelas políticas governamentais, tendo até disponibilizado programas de alfabetização nas próprias instituições. Relativamente aos graus mais elevados de escolaridade com uma formação considerada de grau superior registámos 4,9% dos observados, sendo os valores encontrados para a população institucionalizada na rede social em Portugal de aproximadamente 2,0% diferentes no entanto para os idosos institucionalizados em redes não sociais e em que estes valores eram superiores.

Assim, pode considerar-se que a amostra é representativa da população institucionalizada no país, pelo menos no que se refere à distribuição por género. Não é possível afirmar, nem desmentir, que as relações de representatividade desta amostra para a população ainda se mantem válidas, pois não estão disponibilizados dados actualizados que permitam tal conclusão.

## **2.2 - Caracterização**

A distribuição por géneros com predominância do género feminino, foi também encontrada na avaliação da população idosa Portuguesa nos últimos Censos realizados e que, datam de 2001, em que foram registadas as percentagens de representantes da terceira idade (mais de 65 anos), do género feminino com 58,0% e do género masculino com 42,0% na população geral de Portugal (INE, 2002). Tal representatividade foi publicada em 2006 no Anuário Estatístico de Portugal e referente ao ano de 2005 (INE, 2006) em que as variações para os géneros foram de 0,2%, nos 1 810100 idosos registados. Aqui, e representando a população idosa toda, o peso relativo das mulheres não é tão elevado como o observado na amostra de idosos institucionalizados, nem como o reportado para todos os idosos institucionalizados em Portugal em 2001 (Gonçalves, 2003).

Em estudos de avaliação das condições de saúde oral em idosos, noutros países (Tabela 82), tal predominância do género feminino, nestas faixas etárias, também é registada

como no caso do estudo Iglesias Corchero & Cepeda, (2008) que dos 459 indivíduos examinados, em lares de idosos de Vigo, no Norte de Espanha, numa comunidade muito idêntica aquela onde foi realizado o nosso estudo, 23,0% eram homens e 77,0% eram mulheres. Também Čatović *et al.* (2000) na Croácia, avaliam edentulismo e condições protéticas em 120 idosos institucionalizados em que 31 (25,8%) eram do género masculino e 89 (74,2%) do feminino com uma média de idades de 75,8 anos. No estudo de Brothwell *et al.* (2008) realizado em 1751 idosos independentes do Canada, neste caso não apenas institucionalizados, 58,5% eram do género feminino, valores inferiores aos deste estudo, mas ainda com uma representatividade do género feminino superior.

A avaliação da idade dos idosos é importante nos estudos epidemiológicos, pois permite-nos uma caracterização da amostra mas, efectivamente e no que respeita a tomada de decisões relativamente à patologia e à abordagem dos idosos na prática clínica, poderá funcionar apenas como um indicador de tomada de decisão relativamente a alguns planos de tratamento, não podendo ser considerado factor decisivo. De acordo com Ricou & Merlani (2008), existem crescentes evidências de que a idade cronológica em si não é um marcador confiável de mau prognóstico ou mesmo de mortalidade. O novo conceito de fragilidade é o que melhor se correlaciona com o processo de envelhecimento dos idosos. O índice de fragilidade é uma abordagem integrada considerando os múltiplos factores de impacto sobre o envelhecimento individual, e na prática pode tornar-se uma ferramenta útil para os clínicos. Relativamente aos problemas médico-dentários e, na prática clínica, inclusivamente na abordagem preventiva e de promoção da saúde oral, verifica-se esta realidade e, a abordagem do paciente idoso, não pode por si ser realizada baseada na idade cronológica mas sim, na idade biológica, nomeadamente no que refere a decisões influenciadas pela idade (Ricou & Merlani, 2008).

Na amostra estudada a idade média dos idosos foi de 78,8 anos e pode afirmar-se que 50,0% dos indivíduos apresentavam uma idade até 80 anos. Pode considerar-se uma amostra de população bastante envelhecida, pois (Tabela 2) a faixa etária que contem a maior parte dos idosos é a que compreende as idades entre 76 anos e 84 com 41,9% dos idosos da amostra. A faixa etária acima dos 85 anos contém mais 26,3% das nossas observações. Os indivíduos do género feminino apresentaram uma idade média de 79,3



anos e no caso dos homens essa idade foi ligeiramente mais baixa e de 77,7 anos, não se verificando diferenças significativas para o género da população em estudo (teste de Mann-Whitney,  $p=0,125$ ). A idade mínima considerada na amostra foi de 60 anos, de acordo com as definições da FDI (1987), que considerou esta idade como a mínima para estudos epidemiológicos em idosos. No presente estudo foi considerada uma faixa etária compreendida entre os 60 e 65 anos, sendo esta última a idade cronológica a partir da qual se considera, em muitos estudos epidemiológicos, a idade que limita o início do “envelhecimento”. Optou-se por criar esta faixa para que, se determinasse se o número de idosos aqui registados tinha uma representatividade muito elevada e tal não se verificou pois, na amostra, essa representatividade foi de 11,6%, a mais baixa das faixas consideradas.

Quase sempre nestas faixas etárias o género feminino se apresenta como o mais prevalente e com uma idade média mais elevada. Tal facto poderá ser também justificado pelos valores da esperança de vida, que também está aumentada para este género no caso de Portugal e que de acordo com o INE, é de 78,48 anos e por géneros, de 75,18 anos para o masculino e 81,57 anos para o feminino (INE, 2007).

Em estudos que avaliam idosos institucionalizados e não institucionalizados, a idade média dos observados é habitualmente mais elevada no caso dos institucionalizados. É o caso do estudo realizado para avaliação do estado de saúde oral e saúde em geral de idosos institucionalizados e não-institucionalizados da Grécia, em que Triantos (2005) avaliou 316 idosos dos quais 166 (52,5%) eram institucionalizados e 150 não institucionalizados, 38,0% do género masculino e 62,0% do género feminino, e com média de idade de 78 anos (65-99). A idade média dos não-institucionalizados foi de 74 anos e a dos institucionalizados foi de 81 anos (Triantos, 2005).

Esta predominância do género feminino, e da idade média mais elevada para este género, estão presentes na maioria dos resultados da caracterização das amostras nos mais diferentes estudos realizados nos diferentes países. Num estudo realizado na Turquia por Mollaoglu & Alpar (2005) para avaliação do papel do Médico Dentista no dia a dia do idoso, são avaliados 144 idosos institucionalizados (86 homens, 58 mulheres) com idades entre 60 e 100 anos e uma idade média de 77,4 anos, e em que

para o género feminino esta foi mais elevada em dois pontos percentuais. No entanto, Akar & Ergul (2008) com o objectivo de avaliar as práticas de higiene oral e o estado da dentição em 101 idosos institucionalizados, observaram 52 (51,5%) mulheres com uma idade média de 75,5 anos e 49 (48,5%) homens com uma idade média de 75,3, não havendo diferenças médias na idade dos avaliados relativamente ao género (Akar & Ergul, 2008).

Saunders (2007) avaliou 641 idosos, em comunidade, considerando a idade mínima de 65 anos mas em que encontrou uma média de idades ligeiramente mais elevada, à do presente estudo, e que foi 79,1 anos, em que dos observados, 73,8% eram do género feminino. Assim como Tramini *et al.* (2007) que em Montpellier, apresentam valores médios de idade, no estudo realizado em idosos institucionalizados para avaliação do edentulismo e factores associados, de 81,1 anos para o género masculino e 83,3 anos para o género feminino em que o idoso mais velho avaliado tinha 103 anos. Praticamente a mesma média de idades, 83,8 anos, foi encontrada no estudo de Iglesias Corchero & Cepeda, (2008), já citado, e em que avaliaram as condições de saúde oral de idosos institucionalizados no Norte de Espanha. Carneiro *et al.* (2005) apresentaram um estudo realizado em São Paulo no Brasil em 293 indivíduos em que a idade foi estratificada nas faixas etárias dos 65-74 anos e mais de 75 anos e, nos indivíduos avaliados encontraram, 64,8% mulheres em que 65,2% destas tinham 75 anos ou mais.

Idênticos valores para as idades médias de idosos institucionalizados ou não e, para a distribuição por géneros, foram encontrados em inúmeros estudos com a aplicação de critérios idênticos e com objectivos parcialmente idênticos, realizados por Ikebe *et al.* (2002), por Ploysangngam *et al.* (2008) por Jensen *et al.* (2008) por Unluer *et al.* (2007) na Turquia, por Musacchio *et al.* (2007) e Ferro *et al.* (2008) na Itália, por Simunkovic *et al.* (2005) na Croácia, por Henriksen *et al.* (2003) e Henriksen *et al.* (2004) na Noruega e já por Berg *et al.* (2000) que avaliaram 2927 idosos a viverem em comunidade, no Arizona, mas em que a média de idades entre os dois géneros foi de 72,2 anos, ligeiramente mais baixa, o que comprova que as médias relativas às idades dos idosos aumentam se se trata de idosos institucionalizados.

De entre muitos destes estudos, que se utilizarão nesta discussão, referem-se alguns na Tabela 80, e em que podemos observar em forma de resumo que, os estudos realizados nestas populações de idosos, nos mais diversos países, em sociedades de hábitos diferentes e com influência de diferentes variáveis, referem sempre idades médias idênticas e idêntica distribuição por géneros com predominância do género feminino, estando os valores do nosso estudo no que refere às idades médias e representatividade por géneros, perfeitamente enquadrado entre os estudos de avaliações de estado de saúde oral em idosos nos mais diversos países (Tabela 82). Podemos observar que apenas os estudos realizados no Japão e na Índia apresentam médias de idades ligeiramente mais baixas e que a média de idade dos nossos idosos observados é muito aproximada à encontrada nos estudos realizados na Grécia, EUA e Brasil e a representatividade por géneros muito idêntica à verificada nos estudos realizados na França e na Noruega.

Tabela 82 - Identificação de artigos publicados relativos a estudos realizados em idosos institucionalizados, idade média dos observados e sua representatividade por género.

					Género	
Autor	País	Ano	n	Idade média (anos)	Feminino	Masculino
Iglesias Corchero & Cepeda	Espanha	2008	459	83,8	77,0%	23,0%
Brothwell <i>et al.</i>	Canadá	2008	1751	76,2	58,5%	41,5%
Ćatović <i>et al.</i>	Croácia	2000	120	75,8	74,2%	25,8%
Akar & Ergul	Turquia	2008	101	75,4	51,5%	48,5%
Mollaoglu & Alpar	Turquia	2005	144	77,4	40,2%	59,7%
Saunders <i>et al.</i>	USA	2007	641	79,1	73,8%	26,2%
Tramini <i>et al.</i>	França	2007	321	82,2	71,7%	28,3%
Carneiro <i>et al.</i>	Brasil	2005	293	75,1	64,8%	35,2%
Ikebe <i>et al.</i>	Japão	2002	2990	66,5	52,0%	48,0%
Ploysangngam <i>et al.</i>	Índia	2008	714	69,5		100,0%
Unluer <i>et al.</i>	Turquia	2007	193	77,2	51,3%	48,7%
Musacchio <i>et al.</i>	Itália	2007	3054	76,8	59,9%	40,1%
Simunkovic <i>et al.</i>	Croácia	2005	139		77,7%	22,3%
Henriksen <i>et al.</i>	Noruega	2003	1358	83,7	71,0%	29,0%
McNally <i>et al.</i>	Inglaterra	1999	144	81,9	58,3%	41,7%
Ferro <i>et al.</i>	Itália	2008	595	83,2	82,0%	28,0%
Henriksen <i>et al.</i>	Noruega	2004	582	75,4	54,0%	46,0%
Triantos	Grécia	2005	316	78,0	62,0%	38,0%
Ferreira <i>et al.</i>	Brasil	2008	335	79,0	73,1%	26,9%

A variação das idades para grupos institucionalizados, ou não, verifica-se mas não é relevante e não se pode dizer que tenha alguma influência na avaliação das variáveis, pois a dependência ou independência dos idosos, nem sempre está relacionada com maior ou menor idade e é este estado de independência ou dependência que pode condicionar os aspectos mais importantes da manutenção da saúde oral dos indivíduos.

Neste sentido, e de acordo com Shay, (Shay *cit in* Ferreira *et al.* 2008), um aspecto importante é que cada pessoa se torna única de acordo com as condições em que cresce e vive. A diversidade é expressa em termos da multiplicidade e variada distribuição dos problemas médicos e medicações prescritas, bem como a distribuição do nível de dependência funcional.

Considerando este aspecto decisivo na estratégia da manutenção da saúde oral dos idosos, caracterizou-se os mesmos relativamente à sua capacidade funcional, considerando a dicotomia: os que se apresentaram totalmente independentes e, aqueles que apesar de se encontrarem em estado de responder às questões e de serem avaliados, eram idosos que às vezes recorriam a ajuda para higienizar as suas próteses, sendo denominados como dependentes (mas sendo parcialmente independentes). Este último grupo nunca referiu em algum caso que solicitava ajuda para higienizar os seus dentes remanescentes, registando-se um total esquecimento dessa necessidade. Tal facto também não foi referido por nenhum dos cuidadores, que em algumas situações estavam presentes aquando do preenchimento do inquérito e das avaliações. Quase nunca estavam de acordo, com as afirmações dos idosos dependentes, relativamente à higiene: número de vezes, solicitações, apoio, etc.

A dependência para as situações de higiene oral, apenas foi encontrada em 18,3% dos observados e da Tabela 4, pode concluir-se que se encontrou 81,7% de indivíduos totalmente independentes para as tarefas de higiene oral, com média de idades de 78,5 anos, menor do que a dos dependentes avaliados e que foi de 80,5 anos. A associação destas variáveis não se verificou e a diferença entre as idades médias de dependentes e independentes não foi suficientemente grande para se concluir existir interferência da idade (T U de Mann-Whitney,  $p=0,161$ ).

O envelhecimento implica muitas modificações biológicas: moleculares, celulares, orgânicas, assim como do comportamento. A medição do fenómeno do envelhecimento, incluindo o índice de fragilidade, poderá ajudar a avaliar melhor a verdadeira saúde e as terapêuticas dirigidas aos pacientes idosos incluindo a abordagem preventiva e de promoção da saúde oral.

Montal *et al.* (2006) num estudo com 321 idosos institucionalizados, realizado em Montpellier (França), para avaliação clínica do estado das próteses dentárias e da higiene oral, da experiência cárie, dependência, condições e necessidades de tratamento, encontram 301 indivíduos com necessidades de ajuda na sua higiene diária. Estes valores não são possíveis de comparar com os do presente estudo, dado que estes autores não definiram convenientemente os parâmetros de avaliação da dependência. É importante referir que tal é um assunto que noutros estudos também não aparece convenientemente explicado, sendo um aspecto que parece ser de avaliação pontual e que deixa, na maior parte das vezes, algumas dúvidas relativamente a uma avaliação correcta destas populações, tornando-se impossível qualquer comparação posterior entre populações avaliadas.

A FDI em 1987, preconiza uma classificação para as populações idosas que se pode aplicar em estudos de avaliação da saúde oral de idosos em geral, isto é, amostras de idosos institucionalizados e não-institucionalizados. No entanto, ao falar somente de idosos institucionalizados, tais critérios não são aplicáveis pois, a definição dos três níveis considerados na definição da FDI relaciona-se com a questão de viverem de forma independente ou em instituições com ajuda de terceiros (parcialmente independentes) ou ainda de serem totalmente dependentes. De qualquer modo, a avaliação deste estado de dependência / independência está relacionado com o facto de que, de acordo com alguns autores como Akar & Ergül, (2008) que afirmam no seu estudo, que ter dentes naturais juntamente com perda de capacidade motora e funcional, são factores predictivos da necessidade de tratamentos orais em pacientes institucionalizados. Estas conclusões fazem considerar o grau de dependência como um factor determinante na avaliação de qualquer aspecto relacionado com a saúde oral de idosos.

O grau de escolaridade que predominou na amostra considerada foi o de formação básica, com 55,8% dos indivíduos a serem considerados dentro desta categoria (que englobava os indivíduos que tinham algum grau de alfabetização). É importante aqui lembrar que a época em que os idosos avaliados adquiriam a sua instrução. A maioria referiu terminar no 3º ano de frequência escolar pois, no fim deste era imposto um exame para prosseguir estudos, sendo este o momento da decisão entre o mercado de trabalho e a continuidade da sua formação escolar. Foi observada uma associação entre o género e o nível de escolaridade (Tabela 3) em que os níveis mais baixos de escolaridade estão mais associados ao género feminino e que níveis médios se associam mais ao género masculino (T. Qui-quadrado;  $p = 0,026$ ). Estes resultados estão também de acordo como o papel que o género feminino tinha, no que refere à dedicação à família e à definição das obrigações no lar, que condicionavam os percursos profissionais nomeadamente esta aquisição de formação. Não deveremos esquecer que tal vem de encontro aos valores sociais da época.

A avaliação do grau de escolaridade da amostra poderá ser sustentado pelo aspecto de que maior grau de escolaridade implica mais acesso à informação e como tal, potencialmente, a melhor saúde oral. É provavelmente baseado neste princípio, que inúmeros estudos que avaliam as condições de saúde oral em idosos, referem que estas populações não têm um grau educacional elevado. De entre alguns, salientamos o de Musacchio *et al.* (2007), que no estudo realizado no Norte de Itália, para avaliação de alguns aspectos associados ao edentulismo de 3054 idosos maiores de 65 anos, não institucionalizados, registam uma média de anos de frequência escolar de 4,8 anos e em que os homens apresentavam uma média de anos de frequência escolar de 5,3 anos, existindo uma associação entre estas variáveis tal como no nosso estudo. Estes autores encontram 52,4% de idosos que tinham entre 0 a 3 anos de escolaridade, englobando os que não tinham qualquer grau e os que apenas tinham 3 anos de frequência e apenas 8,8% com mais de 8 anos (Musacchio *et al.*, 2007). Estes resultados mostram uma população idosa com um grau de escolaridade inferior ao encontrado no presente estudo.

Brothwell *et al.* (2008) no Canadá, encontrou valores ligeiramente mais elevados numa sociedade de características socio-económicas diferentes, em que a média de anos de

formação foram 6,7 e que 48,1 % tinham 10 ou mais anos de formação, e menos de 2,0% não tinham educação formal. Valor totalmente diferente do encontrado na amostra, que se está a caracterizar e que foi de 30,4%, para idosos sem qualquer escolaridade e apenas 13,8% ( $4,9\% \pm 8,9\%$ ) poderiam considerar-se com mais de 10 anos de escolaridade. No entanto este estudo foi realizado numa sociedade de características diferentes no que respeita aos aspectos sociais e culturais. Em estudos realizados na Turquia, um por Mollaoglu & Alpar (2005) e outro por Unluer *et al.* (2007) em que estes últimos avaliam 193 idosos residentes num lar e encontram valores ligeiramente superiores aos do presente estudo, no que refere a idosos sem escolaridade, com uma representatividade de 61 (31,6%) e, valores inferiores para os idosos com escolaridade primária, com 57 (29,5%) de representantes. É também referido no seu estudo, que os níveis mais baixos de escolaridade estão associados ao género feminino tal como no presente estudo, e referenciando que 41 (41,4%) das mulheres não tinham escolaridade. No outro estudo, o de Mollaoglu & Alpar (2005), realizado em lares, 60 (41,7%) dos idosos não tinham nenhum nível educacional e 84 (58,3%) possuíam nível educacional primário. Também Mesas *et al.* (2005) no Brasil, avaliam 267 idosos num estudo relacionado com os factores associados à percepção negativa que os idosos apresentam relativamente à sua saúde oral, dos quais 160 (59,9%) eram mulheres. A média de idade da população estudada foi de 66,5 anos e a mediana foi de 66 anos tendo encontrado uma média de anos de escolaridade de 3,2 ( $dp = 3,6$ ), com um intervalo de 0 a 26 anos de escolaridade. Cerca de 60,0% nunca tinham ido à escola ou só foram à escola por um máximo de 3 anos. Nunes & Abegg (2007) concluem que estudar menos de 4 anos é um indicador em relação à não-percepção da interferência de saúde oral nos relacionamentos sociais. Talvez isso aconteça porque os indivíduos com um menor nível educacional têm menos percepção das suas necessidades em saúde oral. Embora os indivíduos desta amostra tivessem revelado uma alta prevalência de edentulismo e do uso de próteses totais, e tivessem na maioria, um baixo rendimento e um baixo nível educacional, percebem a relação da sua saúde oral e importância do seu estado de saúde oral. Esta aparente incoerência é, possivelmente, devido a aspectos culturais e comportamentais relacionados com o entendimento de que as condições em que faltam dentes e o desconforto oral são características típicas no processo de envelhecimento, enraizados pelos idosos como uma consequência inevitável deste processo.



### **3 - Caracterização clínica relativa à prevalência de desdentações, tipo de próteses usadas, hábitos de higiene oral e cuidados Médico-Dentários**

Das muitas questões que dizem respeito ao bem-estar dos idosos, a saúde oral é uma preocupação importante porque contribui significativamente para a qualidade de vida e, portanto, o impacto negativo das más condições orais sobre o dia-a-dia é particularmente significativo entre os indivíduos com desdentações. Uma série de artigos, principalmente desenvolvidos em alguns países industrializados, indicam que a perda dentária tem diminuído ao longo das últimas duas ou três décadas. Todavia, o edentulismo continua a ser um problema de considerável magnitude em alguns países, particularmente entre as populações idosas (Sheiham *et al.*, 2001). Neste sentido a avaliação da magnitude da perda dentária da população observada no presente estudo revelou-se como um importante factor para a caracterização das suas condições orais.

#### **3.1 - Prevalência de desdentações**

Um dos factores que pode funcionar como indicativo da saúde oral da população idosa avaliada, poderá estar associado a uma avaliação das condições clínicas relativas às desdentações encontradas e à substituição, ou não, por próteses, desses espaços desdentados. Uma boa dentição ou uma boa reabilitação, previne o declínio das funções diárias e melhora as interacções sociais e de bem-estar geral dos idosos. Estes aspectos da melhoria das condições de saúde oral e do impacto sobre a qualidade de vida dos idosos e sua relação com a perda dentária, tem sido avaliado por inúmeros autores. Entre muitos, pode referir-se um estudo de Steele *et al.* (2004) que avalia esse impacto, em duas populações diferentes (Reino Unido e Austrália) de diversas faixas etárias, entre elas, as faixas etárias superiores a 70 anos. Este estudo concluiu, que a idade e a perda de dentes pode vir a ter uma relação complexa com a saúde oral e a qualidade de vida, e que a presença de 25 dentes ou mais estava relacionada com uma melhor percepção da qualidade de vida mas, sublinham, que a relação entre a conservação dos dentes e a qualidade de vida parecia depender de questões mais complexas, envolvendo factores culturais, características funcionais e o uso de prótese removível. Assim a idade, o número de dentes presentes e os aspectos culturais são importantes variáveis que influenciam a saúde oral (Steele *et al.*, 2004).



Müller *et al.* (2007), concluíram que a cárie, a doença periodontal e os factores sócio-económicos e comportamentais, como o hábito de fumar, a ausência de cuidados básicos com a saúde oral e a ansiedade relativa aos tratamentos médico-dentários, podem ter grande significância na perda dentária e esta pode originar impactos substanciais na qualidade de vida. São numerosas as razões que têm sido associadas à extracção dentária, como cárie, doença periodontal (essencialmente por acumulação de placa), motivos protéticos ou ortodonticos, trauma, dor (endodontica e patologia apical), terceiros molares e por pedido dos pacientes (Richards *et al.*, *cit. in* Müller, *et al.*, 2007).

Neste sentido Copeland *et al.* (2004) que realizaram um estudo em adultos até 69 anos de idade, concluindo que o edentulismo é o resultado final de um processo multifactorial. Envolve factores relacionados com a doença, bem como a saúde das populações e ainda comportamentos e preferências destas, para além de algumas intervenções de profissionais. O grupo dos idosos que se apresenta heterogéneo tem, no entanto, sempre algum factor influente que condiciona a manutenção da saúde oral. Mesmo o próprio envelhecimento fisiológico das estruturas orais, que requer mais atenção e cuidados específicos, tornando-se num factor agravante para o aumento das desdentações, condicionando a manutenção das funções básicas de mastigação, fonética e estética (Copeland *et al.*, 2004).

Baseando esta avaliação na importância da perda dentária, constata-se que na amostra estudada que 115 (30,9%) dos idosos eram desdentados totais, 255 (68,6%) desdentados parciais e ainda que 2 (0,5%) tinham todos os seus dentes (Tabela 5).

O edentulismo, como vulgarmente se designa a perda total de dentes, é um dos aspectos das condições da saúde oral, que mais se avalia nas populações, nomeadamente nos estudos em populações idosas e pode considerar-se como um excelente indicador da saúde oral de uma população (Madlena *et al.*, 2008). De acordo com Burt *et al.* (1990), que avaliam no seu estudo os factores de risco para a perda dentária em 28 anos, concluem que a perda total de dentes tem mais influência sócio-comportamental que patológica, e a perda parcial de dentes já não tem uma influência sócio-comportamental marcante, sendo nesta última situação, as patologias orais, o factor de risco mais proeminente (Burt *et al.*, 1990).

Na Tabela 83 faz-se referência a alguns desses estudos que na sua maioria avaliam o edentulismo em idosos, caracterizam os factores que o influenciam e ainda, as influências negativas desta situação clínica para estas faixas etárias. Nesta tabela são indicados os estudos e as percentagens de indivíduos considerados desdentados em cada estudo. Relativamente aos idosos parcialmente dentados tal apresentação não foi realizada dado que na maioria dos estudos são designados os idosos dentados como tendo de 1 a 32 dentes, quando na realidade esta avaliação apenas interessa quando existe a presença de uma dentição funcional. Situação que apenas está referenciada num número restrito de estudos e que serão considerados na avaliação deste tipo de desdentações. A metodologia, nos mais diversos estudos, varia e como tal tem de ser feita uma análise individual das variáveis estudadas em cada um, sendo este um dos aspectos que influencia a correcta avaliação dos resultados do nosso estudo comparativamente a outros e torna essa avaliação/comparação, por vezes, mais complexa.

Foram assim encontradas variações na percentagem de desdentados totais existentes nos vários estudos referenciados e destes destacámos o de Čatović *et al.* (2003) que encontram na amostra do seu estudo, com 175 idosos, 66,3% desdentados parciais e 23,4% desdentados totais e apenas 10,3% de indivíduos com todos os dentes. Valores que diferem significativamente relativamente aos encontrados no estudo que agora se reporta (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ), sendo inferiores relativamente à percentagem de desdentados totais, idênticos no que refere à percentagem de desdentados parciais encontrados e, bastante superiores relativamente à percentagem de indivíduos com todos os dentes presentes na boca.

Em Portugal de entre as raras publicações que abordam este tema encontrou-se o de Braz (2005) que regista 32,4% de desdentados totais e 67,6% de desdentados parciais num estudo desenvolvido em 207 indivíduos com idades superiores a 55 anos, institucionalizados em lares do concelho do Porto. Gavinha (2000) regista, no seu estudo em 245 idosos institucionalizados do concelho de Gaia, 38,4% de desdentados totais. Fernandes (1995) regista 30,1% de desdentados totais no seu estudo para avaliação das necessidades protéticas em idosos institucionalizados no Distrito do Porto. Estes valores referentes ao edentulismo registados em estudos realizados em populações

de características semelhantes às do presente estudo, são idênticos aos valores que agora se apresentam. Assim, em termos de comparação, pode afirmar-se que as variações nos registos foram mínimas e as taxas de edentulismo em idosos institucionalizados na região do Porto desde o ano de 1995 se mantêm praticamente iguais.

Tabela 83 - Referência a estudos publicados e percentagem de desdentados totais presente nas populações estudadas

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>n</b>	<b>Desdentados Totais</b>
Ćatović <i>et al.</i>	2003	175	23,4%
Simunkovic <i>et al.</i>	2005	139	45,3%
Tatematsu <i>et al.</i>	2004	283	44,5%
Henriksen <i>et al.</i>	2004	582	32,0%
Gift <i>et al.</i>	1997	8056	47,0%
Musacchio <i>et al.</i>	2007	3054	43,8%
Castronuovo <i>et al.</i>	2007	448	47,3%
Brothwell <i>et al.</i>	2008	1751	<b>72,7%</b>
Montal <i>et al.</i>	2006	321	26,9%
Starr <i>et al.</i>	2008	201	<b>51,7%</b>
Lo <i>et al.</i>	2006	3153	20,2%
Takehara & Shimoyama	2008	215	12,1%
Mack <i>et al.</i>	2003a	1877	26,2%
Unluer <i>et al.</i>	2007	193	<b>67,4%</b>
Henriksen <i>et al.</i>	2003	1910	<b>59,3%</b>
Peltola <i>et al.</i>	2004		42,0%
McNally <i>et al.</i>	1999	150	<b>74,0%</b>
Ferreira <i>et al.</i>	2008	335	<b>74,9%</b>
Akar & Ergül	2008	111	40,6%
Tramini <i>et al.</i>	2007	321	26,9%
Haikola <i>et al.</i>	2008	1191	37,0%
Madlena <i>et al.</i>	2004	612	19,8%.
Braz	2005	207	32,4%
Gavinha	2000	245	38,4%
Fernandes	1995	634	30,13%

Simunkovic *et al.* (2005) num estudo com 139 idosos, em Zagreb, relata a existência de 45,3% de desdentados totais em ambos os maxilares, sendo que, 58,3% eram

desdentados totais no maxilar superior e 48,9% no inferior, valores superiores aos encontrados na nossa amostra em que os desdentados totais portadores ou não de próteses, eram 40,0% e 36,6% respectivamente no maxilar superior e inferior (Tabela 6). Os valores reportados por Simunkovic *et al.* (2005) encontram-se acima do limite superior do intervalo de confiança encontrado no presente estudo para estas prevalências, ([IC95%: 35%-45%] e [IC95%: 31,9%-41,7%], respectivamente).

No estudo de Ferreira *et al.* (2008) realizado no Brasil e que avalia a perda dentária, o uso de próteses e os factores associados numa população institucionalizada, registam-se valores muito elevados de edentulismo em ambos os maxilares de 251 idosos (74,9%). Segundo este estudo, 281 (83,9%) e 256 (76,4%) dos participantes, eram desdentados no maxilar e na mandíbula, respectivamente, tendo o edentulismo, neste caso, aumentado com a idade (muito acima dos valores encontrados no presente estudo, [IC95%: 26,2%-35,6%]).

Num estudo cujo objectivo era determinar a taxa de utilização de serviços odontológicos por idosos dentados e/ou desdentados a viverem independentemente, e os factores que afectam a sua utilização, Brothwell *et al.* (2008), no Canada, registam 72,7% de desdentados e 27,3% de dentados. Valores diferentes aos da amostra estudada neste estudo e valores muito mais altos dos registados em França por Montal *et al.* (2006) que encontram valores médios de edentulismo de 26,9%, com 23,1% para o género masculino e 28,7% para o feminino. Dos 201 participantes no estudo de Starr *et al.* (2008) em Edimburgo, 51,7% eram desdentados totais valores muito mais elevados aos registados por Lo *et al.* (2006) que avaliaram 3153 idosos institucionalizados em 56 lares de Hong Kong com uma média de idade de 79,8 anos e em que, cerca de 20,0% destes eram desdentados totais. Takehara & Shimoyama (2008) referem valores de edentulismo diferentes e registam 12,1%, em 215 idosos avaliados, em Tokyo, com idade média 75,7 ( $\pm 5,8$ ) anos. Srisilapanan & Sheiham, (2001) num estudo transversal realizado no Norte da Tailândia, em que avaliam 623 idosos independentes relativamente à sua qualidade de vida diária registam 11,9% de desdentados totais. Madlena *et al.* (2008) no seu estudo sobre prevalência de cáries e edentulismo realizado na Hungria relata uma redução notável do edentulismo nos idosos da faixa etária 65-74 anos, entre 1991 e 2004. Nesta faixa etária e, para a Hungria, os valores foram 53,3%,

em 1991, 25,9% em 2000 e 19,8% em 2004, tendo estes autores afirmado que o nível de edentulismo é um bom indicador da saúde oral das populações e que, as principais causas podem ser não só um processo carioso mas qualquer outra razão, principalmente doenças periodontais (Madlena *et al.*, 2008).

Osterberg *et al.* (2008) realizaram um estudo em Gotemburgo na Suécia, em grupos de idosos nascidos em épocas diferentes e em que constatou uma descida da taxa de edentulismo de 51,0% para 7,0% do grupo nascido em 1901/02 para o grupo nascido em 1930 e que na altura da observação apresentavam 70 anos de idade. De referir que este estudo se realizou durante 30 anos de observações entre 1971 e 2001. Este tipo de estudos, ainda que relativos à realidade encontrada no norte da Europa, apoiam a ideia de que a perda dentária está a diminuir e, associado a este fenómeno, o número de próteses ou a extensão das mesmas também pode vir a diminuir.

Tatematsu *et al.* (2004), no Japão, encontram num estudo em 283 idosos, uma prevalência de 44,5% de desdentados, valores estes, superiores aos da presente amostra e ainda, a presença de 90,8% de indivíduos com próteses. Valores idênticos aos do presente estudo, relativamente à percentagem de idosos que apresentavam dentes naturais, foram apresentados também por Henriksen *et al.* (2004) em que, num estudo realizado na Noruega, em 582 idosos, 68,0% dos observados ainda tinham algumas peças dentárias, tal como no presente estudo em que os valores para os idosos com algum dente foi de 68,6%. No entanto, e relativamente às desdentações totais os valores de estudos mais antigos como o caso do de Gift *et al.* (1997) registam 47,0% de desdentados totais também um valor superior ao do presente estudo. Mack *et al.* (2004) no seu estudo em que o objectivo foi o de descrever o estado de saúde oral de idosos residentes no nordeste da Alemanha e numa amostra 1446 indivíduos, representativa da população, com idade entre 60-79 anos, registaram uma prevalência de edentulismo que variou de 16% na faixa etária de 60-65 anos, para 30% no grupo de 75-79 anos, enquanto a mediana do número de dentes naturais remanescentes por indivíduo teve uma variação de 14 no grupo etário mais jovem (60-65 anos) para o mais velho (75-79 anos) em um, sendo que, a maior variação foi registada a partir dos 69 anos (Mack *et al.*, 2004).

Os valores de edentulismo para Ploysangngam *et al.* (2008) foram diferentes no estudo realizado cujo objectivo foi o de descrever o estado da saúde oral de sacerdotes idosos em Bangkok e que registaram 13,2% de desdentados totais, na sua amostra de características particulares pois nesta, todos os avaliados eram do género masculino e, claro está, com um nível educacional diferente na sua totalidade e com vivências pessoais diferentes das que se registam em idosos institucionalizados.

Musacchio *et al.* (2007) na Itália referem que edentulismo é de 43,8%, ligeiramente inferior ao reportado por Castronuovo *et al.* (2007), avaliado no mesmo país e no mesmo ano, e que foi de 47,3%. Musacchio *et al.* (2007) que concluíram que a prevalência do edentulismo entre os idosos do seu estudo, foi alta e maior nas mulheres. Nas mulheres, a perda dentária estava correlacionada com a idade e com eventos como gravidez e menopausa, entre outros. Nos homens o edentulismo estava correlacionado com a idade e o tabagismo, que são importantes determinantes deste estudo de Musacchio *et al.* (2007). De acordo com Mack *et al.* (2003b) em 1877 indivíduos adultos avaliados relativamente ao estado de saúde e saúde dentária, o estado das próteses e os factores socioeconómicos, o edentulismo foi significativamente associado com a idade e o baixo nível de escolaridade.

Nevalainen *et al.* (2004) no seu estudo de *follow-up* de cinco anos, em indivíduos nascidos em três anos diferentes e em que avaliaram 340 e 113 após os cinco anos, registou cinco indivíduos, 4,0% de participantes, que ficaram desdentados durante o seguimento, sendo que nesta última observação 61,0% eram desdentados totais ou parciais. Locker *et al.* (1996) num estudo de *follow-up* realizado, em que pretenderam determinar a incidência de perda dentária em 491 idosos dentados avaliados durante 3 anos, registaram 23,2% que tinham perdido dentes e apenas seis, ou 1,20%, que se tinha tornado desdentado total (Locker *et al.*, 1996).

Num estudo de revisão sobre a prevalência de perda dentária na Europa realizado por Muller *et al.* (2007) são avaliados artigos publicados em vários países Europeus sob a perspectiva da incidência e prevalência do edentulismo e da sua evolução. Destes destacam-se os estudos, realizados em populações com as mesmas características, o de Zitzmann *et al.* (2001) com uma prevalência de edentulismo na faixa etária dos 65-74

anos de 26,8% e o de Mack *et al.* (2003a) com uma prevalência de 26,2%. Estes valores aproximam-se do encontrado no presente estudo.

No entanto, Petersen & Yamamoto (2005) apresentam alguns valores de edentulismo para populações de idades superiores a 65 anos e para diferentes continentes, de acordo com a OMS, dos quais se destacam os relativos a países Europeus, que variam de 78,0% na Bósnia e Herzegovina até 14,0% ou 15,0% na Lithuania e Islândia, respectivamente, para a faixa etária dos 65 -74 anos. Os valores do nosso estudo ficam situados entre os valores de edentulismo da Dinamarca e da Hungria com 27,0%, para faixas etárias dos 65 - 74 e da Finlândia com 41,0% para as faixas etárias acima dos 65 anos. De referir que países como o Reino Unido registaram taxa de edentulismo de 46,0%. Dos restantes países do mundo destacam-se a Gambia com registos de 6,0%, o Egipto com 7,0% e a Malásia com 57,0%. O edentulismo sendo multifactorial, como se pode constatar, apresenta valores díspares entre continentes e nos países do mesmo continente.

Henriksen *et al.* (2004) apresentam no seu estudo e, em forma de revisão, valores de edentulismo avaliados entre os anos de 1977 e 2003 pelos mais diversos autores, na Europa, EUA, América do Sul e na Ásia, com registos de valores entre 30% e 78% de desdentados totais. No entanto, existem estudos que compreendem avaliações da taxa de edentulismo ao longo do tempo e destes, o de Zitzmann *et al.* (2008), que regista taxas de edentulismo por década, e revela uma diminuição de 5,7% para 3,1% entre 1992 e 2002. No entanto e em particular para faixa etária dos 65-74 anos, estes autores afirmam que durante os 10 anos que decorreram os inquéritos, o edentulismo diminuiu de 26,8% para 13,8%. Neste estudo os autores sugerem uma incidência estimada de edentulismo para a população de cerca de 1,1% por década (Zitzmann *et al.*, 2008), valores significativamente inferiores aos observados no Reino Unido (2-3% por década) (Kelly *et al.* cit in Zitzmann *et al.* 2008).

As taxas de edentulismo variam nos idosos institucionalizados podendo referir-se taxas que, de acordo com a pesquisa realizada, podem ultrapassar 74,0%. A comparação é difícil, porque existe uma heterogeneidade das populações relativa a origens sociais e económicas, aos sistemas de cuidados e tratamentos dentários e às filosofias dos países. Apesar dessa variabilidade na prevalência de edentulismo entre os idosos

institucionalizados ou não, existe um consenso geral de que os idosos hoje apresentam uma elevada taxa de perda dentária, com uma ligeira tendência a diminuir em alguns países. Este achado pode ser uma consequência de neste grupo ainda existirem os restos de um modelo assistencial centrado nas práticas curativas e muito mutilantes (Ferreira *et al.*, 2008), onde a prevenção não teve lugar. Assim, o perfil de saúde oral do actual idoso é parcialmente determinado pelo passado e pela exposição a certas condições. Muitos idosos aceitam que a perda dentária é uma parte inevitável do processo do envelhecimento. Além disso, a falta de tradição de cuidados dentários e a existência de atitudes negativas para com a saúde oral, da maioria destes, condicionam este estado. No entanto, regista-se a expectativa demonstrada por vários autores de que a população idosa irá manter os seus dentes em maior número. Isto terá um efeito profundo sobre os requisitos da saúde oral para este segmento da população, que vai exigir o acesso aos cuidados Médico-Dentários e exigirá manutenção de alta qualidade para reabilitações com próteses fixas em vez da substituição ou manutenção de próteses completas ou parciais removíveis.

#### **i - Tipo de próteses removíveis e prevalência da sua utilização**

A reabilitação oral, que inclui a utilização de próteses, tem sido desde há muito defendida como uma medida eficaz na redução da carga associada à perda dentária (Ferreira *et al.*, 2008). A prótese parcial removível é um método simples para substituir dentes em paciente com ausências dentárias. Em 2005, mais de 500000 próteses parciais foram fornecidas no Reino Unido, sendo que nesse país aproximadamente um terço dos adultos com idades superiores a 55 anos tem uma prótese parcial removível. Nos últimos 30 anos, a proporção portadores de próteses parciais deste grupo etário tem aumentado, e entre adultos com 65 ou mais anos essa percentagem duplicou (Kelly *et al.* cit in Allen *et al.*, 2008; Dolan *et al.*, 2001).

Dolan *et al.* (2001) no seu estudo sobre avaliação dos factores de risco associados ao edentulismo parcial e total, referem que uma alta percentagem dos indivíduos que tinham sido reabilitados com próteses, não as usavam ou não as controlavam, situação que representa um desconhecimento dos factores que influenciam a perda dentária, pois o uso da prótese – desde que devidamente controlado – é importante na prevenção do



agravamento desta condição. Estes autores referem que 27,9% dos portadores de próteses parciais removíveis não usavam as suas próteses, 5,3% de portadores de próteses totais superiores e 34,8% de inferiores também não o faziam (Dolan *et al.*, 2001). Comparativamente, no presente estudo, estes valores são mais baixos, pois apesar de apenas se ter avaliado este aspecto no que refere aos desdentados parciais, os resultados foram de 5,2% para o maxilar superior e de 9,3% para a mandíbula (Tabelas 6 e 7).

A prevalência do uso de próteses removíveis varia de país para país, pois está associada a características diversas das populações, e é influenciada por muitos factores. Na população idosa não estão definidos valores concretos mas, sabemos que a idade e as condições sócio-económicas e sócio-demográficas são dos factores que influenciam directamente a prevalência destas reabilitações. Nas instituições as responsabilidades de uma não reabilitação, quando esta é necessária, pode ser associada a que os cuidadores dos idosos - os gestores das instituições e/ou os familiares - considerem que as próteses e os cuidados a elas associados são pouco importantes nessa fase da vida. Além disso, a falta de mobilidade prejudica e pode mesmo impedir o acesso aos cuidados de saúde oral.

A comparação de estudos relativos ao tipo de reabilitações existentes, tal como no aspecto da avaliação do edentulismo parcial ou total revela-se impossível de realizar, porque a apresentação dos resultados pelos autores nem sempre segue os mesmos parâmetros. Em algumas situações as faixas etárias variam, noutras não se apresentam valores parciais das reabilitações, isto é, se são superiores ou inferiores ou então em ambos os maxilares. No entanto e para que se possa de uma forma mais facilitada, interpretar alguns dos valores comparáveis, a tabela 84 mostra alguns estudos realizados e publicados sobre populações idosas e tipos de reabilitações existentes. Alguns destes estudos são utilizados pela autora, no presente estudo, também para avaliar parâmetros não contemplados no quadro resumo.

A frequência de uso de próteses e o tipo de reabilitações existentes avalia-se de uma forma quase constante em estudos de caracterização das condições de saúde oral das populações idosas. Nestas faixas etárias, ao existirem maior número de desdentações, existe consequentemente uma maior necessidade de reabilitações. No entanto essa

necessidade de substituir os espaços desdentados, está relacionada directamente com os aspectos da manutenção de uma oclusão funcional, no que se refere, essencialmente, para estas faixas etárias, aos aspectos da mastigação sendo que, uma reabilitação pode melhorar a sua qualidade de vida restabelecendo quase por completo a função oral.

Já Kayser (1990) afirmava que realmente os cuidados devem ser orientados para a preservação de uma dentição com funcionamento natural, dentro dos recursos disponíveis. Em geral, a preferência deve ser dada à dentição natural compreendendo todos os elementos dentários ou 14 pares de oclusão dos dentes. No entanto, em algumas situações, como no caso dos idosos, este objectivo pode ser atingido sem esta necessidade.

A observação clínica, bem como os resultados da investigação indicam que os idosos podem funcionar, num nível aceitável, com uma dentição reduzida constituída por 10 ou até menos pares de oclusão. O tamanho mínimo de um arco dentário funcional, difere entre os indivíduos e depende de factores locais e sistémicos. Indicadores importantes são a idade, o estado periodontal, a qualidade da dentição remanescente, a relação espacial entre os dentes superiores e inferiores, a actividade oclusal e a capacidade de adaptação. Sistemas de cuidados de saúde dentária deve implementar directrizes para concentrar os recursos disponíveis, principalmente em regiões estratégicas da arcada dentária, especialmente em grupos de alto risco como é o caso dos idosos (Kayser, 1990). A discussão entre correntes que defendiam a existência de uma oclusão funcional com 20 dentes sem necessidades de reabilitação e as que preconizavam reabilitações protéticas para todas as ausências dentárias teve um fim quando a OMS em 1992 defende que aos 80 anos é necessária a existência de pelo menos 20 dentes naturais com unidades oclusais suficientes para evitar o tratamento protético (Müller *et al.*, 2007).

Tabela 84: Referência a alguns estudos publicados e às percentagens registadas relativas a Desdentado Total Reabilitado % (DTR); Desdentado Total Não reabilitado % (DTNR); Desdentado parcial reabilitado % (DPR); Desdentado parcial não reabilitado % (DPNR); Superior (S); Inferior (I); Superior e Inferior (S e I)

Autor	Ano/País	Idade (anos)	DTR %			DTNR %			DPR %			DPNR %		
			S	S e I	I	S	S e I	I	S	S e I	I	S	S e I	I
Gavinha		≥ 60	32,5	18,8	23	7,5	5,9	14,3	19,6	36,0	18	35,5	29,0	40,6
Zitzmann <i>et al.</i>	2008 Suíça	≥ 15	10,0	4,7	5,3,0				6,8	11,2	7,3			
		65-74		13,1						28,9				
		≥ 85		37,2						39,0				
Akar & Ergul	2008 Turquia	≥ 61		78,3						6,6				
Tramini <i>et al.</i>	2007 França						3,4							
Unler <i>et al.</i>	2007 Turquia	≥ 60		55,5		16,0	11,9	20,0						
Henriksen <i>et al.</i>	2003 Noruega	≥ 67		54,0			5,3							
Peltola <i>et al.</i>	2004 Noruega	≥ 60		23,4			18,0			16,9			41,1	
SimunKovic	2005 Croácia	≥ 58	54,0		42,0				12,9		15,1			
Baciero <i>et al.</i>	1998 Espanha		47,6		29				6,6		8,8			
McNally <i>et al.</i>	1999 Inglaterra	>58	16,0	46,0	12,0		12,0		4,6	5,3	6,0		10,0	
Simons <i>et al.</i>	1999 Inglaterra								23,1			19,5		
Osterberg & Carlsson	2007 Suécia	70							1,4		2,1			
Musacchio <i>et al.</i>	2007 Itália	≥ 65	3,3	78,7	0,4		17,5							
Ferreira <i>et al.</i>	2008 Brasil	≥ 60	24,7	32,3			31,4			8,3			15,5	
Hummel <i>et al.</i>	2002 USA	> 70	62,0	4,4	3,0				21,0	23,0	13,0			
Zitzmann <i>et al.</i>	2000 Dinamarca	55-69		9,4						15,2				
Zitzmann <i>et al.</i> 2007	2004 Dinamarca	≥ 16		8						19				
	2004 Suécia	55-69		5,2						4,8				
	1996 Suécia	≥ 16		3						13				
	2000 Suíça		10		5,3		4,7		6,8		7,3			
	1999 Inglaterra	> 18		15						14				
		≥ 60		38						24				
	2001 Alemanha	16-79		5						29				

De acordo com Hummel *et al.* (2002) e para a população dos EUA, prevê-se que em 2010 os idosos com 75 anos de idade terão uma média de 16 dentes remanescentes. Considerando-se 20 dentes bem distribuídos ou 10 em oclusão, necessários para uma boa mastigação, estes dados sugerem que num futuro próximo, um grande número de idosos terão necessidade de restaurar a sua dentição com próteses parciais removíveis. Necessidade que não será certamente apenas dos idosos americanos.

Constatou-se, no presente estudo, que a percentagem dominante de desdentações não reabilitadas era a de desdentados parciais, que não apresentavam nenhum tipo de próteses, quer a nível do maxilar superior, 35,5%, ou a nível do maxilar inferior 40,6%, independentemente de poderem estar ou não reabilitados no maxilar antagonista (Tabelas 6 e 7). Os desdentados parciais que apresentavam simultaneamente desdentações em ambos os maxilares, sem reabilitação, eram em número de 108 (29,0%) e o número de idosos reabilitados com próteses parciais removíveis em pelo menos num maxilar foi 147 (39,5%). Neste tipo de desdentados, quando reabilitados, o tipo de prótese mais comumente usada é a prótese parcial removível acrílica. Registaram-se ainda 134 (36,0%) [IC95%: 31,1%-40,9%], indivíduos com duas próteses removíveis, totais ou parciais e 70 (18,8%) desdentados totais reabilitados em ambas as arcadas (Tabela 7).

O principal motivo para um tratamento reconstrutivo é normalmente a subjectiva percepção do paciente sobre se necessita ou não de tratamento. Na maioria das vezes, esta percepção é baseada no grau de impacto que qualquer problema funcional, estético ou psicológico tem para cada paciente. No entanto o idoso não tem informação concreta sobre a necessidade de reabilitar a sua boca e estas reabilitações só são realizadas quando o idoso sente a necessidade de o fazer. Na maior parte das vezes ou pela necessidade de mastigar melhor ou porque existe um comprometimento estético que está associado à sua auto-estima.

A nível Europeu existem alguns estudos sobre desdentações parciais e reabilitações e, entre eles, se destaca o de Zitzmann *et al.* (2007), que avalia a prevalência dos vários tipos de reabilitações protéticas na Europa e em que se pretendeu investigar os factores

que influenciam as frequências das próteses fixas e próteses dentárias removíveis. Seleccionaram-se 43 artigos de 13 países diferentes, que cumpriram os critérios de inclusão. No entanto, tornou-se difícil comparar as frequências de restaurações dentárias em diferentes países devido a grandes variações nos estudos, estimando que, aproximadamente metade da população adulta, na maioria dos países, tem algum tipo de prótese dentária. Na amostra do presente estudo mais de metade dos idosos desdentados parciais ou totais usa um tipo de prótese removível.

Os autores que realizaram este estudo (Zitzmann *et al.*, 2007), sobre a prevalência das várias reabilitações a nível Europeu demonstraram ainda que o edentulismo está em declínio na Europa, com os indivíduos a conservarem alguns dentes, mas a usarem cada vez mais próteses parciais removíveis ou fixas. O uso de próteses removíveis é mais prevalente nos países menos prósperos e, no que refere apenas ao tema do edentulismo, e das reabilitações com próteses parciais removíveis em idosos, a maior frequência destas restaurações está realmente presente neste grupo etário. A frequência de uso de restaurações removíveis, aumentou com a idade e foi relacionado com aumento do número de dentes ausentes. A análise revelou também que as diferenças entre a apresentação dos dados e da utilização de diferentes terminologias publicadas na literatura, é um problema quando se tenta comparar os dados de diferentes nacionalidades e recomendam que como melhoria de critérios de avaliação, para que seja conseguida uma maior uniformização e para posterior comparação, que ao serem utilizados questionários, sejam consideradas o tipo de reabilitação por maxilar e mandíbula separadamente (Zitzmann *et al.*, 2007). Este critério foi o que se utilizou no presente estudo e deste modo pode ser constatado que, quer nos desdentados parciais quer nos desdentados totais, as próteses eram mais prevalentes no maxilar do que na mandíbula.

Num outro estudo de Zitzmann *et al.* (2008), em que aplicaram um inquérito a uma população com idades superiores a 15 anos, categorizando as idades e comparando avaliações durante uma década, constataram que, os desdentados, aumentam com a idade e, que este estado afectou 13,8% dos 65-74 anos, 27,1% dos 75-84 anos e 13,0% dos idosos com mais de 85 anos. As restaurações protéticas surgiram mais comumente com o aumento da idade e afectavam 54,4% dos indivíduos que constituíam a amostra

Os que tinham mais de 85 anos, 85,9% usavam prótese removível e 69,7% dos indivíduos da faixa etária dos 75-84 anos também. Na amostra total 18,9% usava prótese removível. Dos idosos portadores de próteses removíveis e, dos que se encontravam na faixa etária acima dos 85 anos, 37,2% usavam próteses totais superiores e inferiores e, 39,0% usava pelo menos uma prótese removível. A análise de correlação de variáveis, revelou que o aumento da idade é o mais forte preditor para o indivíduo ter uma prótese dentária (Zitzmann *et al.*, 2008).

Mesas *et al.* (2008), no Brasil, num estudo que avalia os factores associados à auto-percepção negativa da saúde oral entre os idosos em uma comunidade brasileira, encontram 43,1% dos idosos da amostra, que tinham perda dentária em que 76,4% usavam prótese total ou parcial removível e 27,0% não apresentavam qualquer oclusão posterior, isto é não tinham dentes em posterior nem tinham próteses. Nunes & Abegg (2008), também no Brasil, nos 618 idosos avaliados relativamente aos factores associados à percepção de saúde oral, referem que em 51,9% do número total observado era desdentado, e 88,8% destes apresentavam substituídas por completo as suas ausências dentárias com prótese superior e/ou inferior.

Existem estudos que comparam o uso de próteses em idosos institucionalizados e não institucionalizados como o de Triantos (2005), em que nos 316 idosos encontra, 88,5% de idosos institucionalizados desdentados em que apenas 46,5% usa próteses (parciais ou totais) enquanto que apenas 68,0% dos não-institucionalizados era desdentado e 97,0% estava reabilitado. A perda dentária foi encontrada em 79,0% dos idosos totais da amostra em que 33,0% não usava qualquer tipo de próteses. Este autor conclui assim que os idosos institucionalizados da amostra substituíam em menor número as suas desdentações (Triantos, 2005). De qualquer modo esta avaliação não tem em atenção os aspectos por nós já referenciados das necessidades de reabilitação ou não associados à presença de uma dentição funcional.

Os 115 (30,9%) desdentados totais encontrados no presente estudo apresentavam-se na sua maioria reabilitados com próteses, sendo que, apenas 22 (5,9%) dos idosos da amostra não usava qualquer tipo de prótese, quer a nível do maxilar superior quer do inferior, sendo que, dos desdentados inferiores totais, não estavam, no momento,

reabilitados nesse maxilar 53 (14,2%) o mesmo acontecendo a 28 (7,5%), que não tinham dentes superiormente e não utilizavam prótese nesse maxilar mas, 93 (25,0%) usavam pelo menos prótese total num maxilar. Os reabilitados simultaneamente com próteses totais superiores e inferiores eram em número de 70 (18,8%) dos idosos da amostra (Tabelas 6 e 7) e relativamente ao número de desdentados totais essa percentagem é de 60,8.

Os resultados do estudo de Akar & Ergul (2008) revelam, a existência de 60 (59,4%) de idosos com próteses, em que 52 (86,6%) usam pelo menos uma prótese total e 45 (75,0%) usavam nos dois maxilares, em número superior ao nosso estudo. No estudo de Mollaoglu & Alpar (2005) também realizado na Turquia, o edentulismo ocorreu em 54,9% de indivíduos, 33,7% do género masculino e 86,2% do feminino. Os indivíduos com idade entre 60-69 foram os que menos usavam prótese, em relação aos restantes grupos etários em ambos os géneros, mas 79 (54,9%) usava prótese não sendo especificado se se tratava de uma prótese total ou parcial. Tramini *et al.* (2007) no seu estudo em 321 idosos institucionalizados encontraram 87 (26,9%) de desdentados totais, 66 (28,7%) do género feminino e em que 11 (3,4%), dos desdentados totais não tinham próteses, sendo 10 (11,1%) do género masculino. Estes valores são diferentes dos reportados por Unluer *et al.* (2007), que referem 67,4% de desdentados totais, com 55,5% reabilitados com próteses e 11,9% que nunca usaram próteses. Dos reabilitados, 78,5% tem prótese total superior e inferior, 16,2% não tem superior e 20,0% não tem inferior, sendo estes valores superiores aos do presente estudo, que foram respectivamente 7,5% e 14,2%. No estudo de Unluer *et al.* (2007), identificam-se ainda 32,6% de desdentados parciais, valores que são muito diferentes dos encontrados no presente estudo e no estudo de Moreira *et al.* (2009) num total de 372 idosos avaliados no Brasil num estudo para avaliação dos estado de saúde oral regista 235 sem qualquer dente, o que representa 63,2% dos idosos entrevistados. As próteses totais eram as mais usadas com 73,1% de indivíduos a usarem próteses totais superiores e 43,3% a usarem inferiores. Neste estudo também foram encontradas 41,9% de desdentações inferiores não reabilitadas e 19,9% de superiores nas mesmas condições.

Henriksen *et al.* (2003), que em 1910 idosos institucionalizados e não institucionalizados, encontra 19,6% com dentes naturais, 21,0% desdentados parciais

com próteses, 54,0% desdentados totais com próteses e 5,3% sem dentes nem próteses, sendo que este valor foi mais alto em idosos que viviam institucionalizados. Estes valores do estudo de Henriksen *et al.* (2003), divergem ligeiramente dos resultados do presente estudo, pois a percentagem de desdentados totais reabilitados apresenta-se superior, a percentagem de desdentados parciais com próteses igualmente superior e a de desdentados totais sem reabilitação apresenta-se idêntica à do presente estudo.

Samson *et al.* (2008), reportam valores diferentes aos do presente estudo, ligeiramente inferiores para desdentados parciais com próteses, pois regista em 1988 21,0% e em 2004, 23,0%. Estes valores apresentam-se no estudo destes autores muito inferiores para idosos sem dentes e sem nenhum tipo de próteses com valores de 4,0% em 1988 e 8,0% em 2004. Peltola *et al.* (2004), num estudo com 260 indivíduos com idades superiores a 60 anos e com uma idade média de 83,3 ( $\pm 8,1$ ) anos, 42,0% desdentados, e sem diferenças para a idade e para o género, reportam que 18,0% eram desdentados sem próteses. Simunkovic *et al.* (2005) afirmam ter encontrado, no seu estudo em 139 idosos institucionalizados, 12,9% com próteses parciais superiores e 15,1% com inferiores e ainda 54,0% com totais superiores e 42,4% com totais inferiores. Valores estes, superiores aos do presente estudo e que foram respectivamente 32,5% e 22,6% para as próteses totais e 19,6% e 18,0% para as parciais.

Iglesias Corchero & Cepeda, (2008) afirmam, no seu estudo que com a idade, aumenta o edentulismo e, na faixa 85-89 anos 53,0% eram desdentados em ambos os maxilares, 42,0% num maxilar e 5% têm todos os seus próprios dentes, valores que são muito superiores aos do nosso estudo que se realizou numa área geográfica de características semelhantes. No que diz respeito ao tipo de prótese dentária usada os resultados mostram que 28,0% das pessoas não usam qualquer tipo de próteses, 10,0% usam uma prótese completa apenas num maxilar (superior ou inferior) e 40,0% usam no maxilar e na mandíbula. Os valores de desdentados sem próteses são inferiores aos do presente estudo e que foram de 30,9%. Também num estudo de 3274 idosos avaliados em todas as regiões de Espanha mas em 1998 por Baciero *et al.* (1998), os valores são diferentes aos do presente estudo pois, estes autores, registam valores de 47,6% da população avaliada a usar próteses completas e 6,6% a usar parciais no maxilar superior enquanto 29,4% usam próteses completas na mandíbula e 8,8% usam parciais nesta arcada,



McNally *et al.* (1999) em 150 idosos regista 111 (74,0%) desdentados totais, sendo os restantes 39 parcialmente dentados. Dos avaliados, 117 (77,0 %), relataram ter algum tipo de próteses e dos desdentados, 69 usavam próteses completas superiores e inferiores, 24 usavam próteses superiores apenas e, 18 (16,2%) pacientes desdentados foram registados como desdentados totais não reabilitados. Dos 39 pacientes parcialmente dentadas, 24 (62,0%) tinham próteses e 8 tinham próteses parciais superiores e inferiores. Simons *et al.* (1999) apresentaram valores inferiores aos do estudo que se apresenta no que refere a desdentados parciais sem qualquer tipo de prótese (19,5%) e desdentados parciais portadores de próteses (23,1%).

Osterberg & Carlsson (2007), apresentam nos resultados do seu estudo realizado durante 30 anos, em grupos de indivíduos nascidos entre 1901 e 1930 e, avaliados aos 70 anos, que a prevalência de indivíduos reabilitados com próteses removíveis diminuiu de 76,0% para 17,0%. O edentulismo na mandíbula era mais frequentemente encontrado do que na maxila. Nos exames dos três primeiros grupos nascidos entre 1901 e 1912, 10,0% a 15,0% dos desdentados não usavam prótese completa na mandíbula e 3,0% a 5,0% não usavam prótese completa na maxila. No exame realizado aos indivíduos nascidos em 1930 todos os indivíduos desdentados usavam uma prótese mandibular mas 3,0% não usavam prótese maxilar. A prevalência de próteses parciais removíveis, foi mais elevada em grupos nascidos em 1906 e 1911, e ligeiramente maior na mandíbula do que na maxila ao contrário do verificado no presente estudo em que existiam mais reabilitações com próteses parciais no maxilar superior do que na mandíbula e existiam por sua vez mais mandíbulas não reabilitadas e que tinham desdentações parciais, do que maxilas.

Relativamente aos desdentados totais estes aspectos tinham sido já avaliados por Nevalainen *et al.* (1996) num estudo que realizaram em Helsínquia, em idosos com idades médias idênticas às do presente estudo, e cujos resultados apresentados eram diferentes pois, os desdentados totais reabilitados com próteses eram 94,0% dos que realmente não tinham nenhum dente na boca e destes 2,0% usavam uma prótese. No presente estudo e relativamente aos desdentados totais 46,9% não usavam próteses inferiores e 24,3% não usavam a superior e ainda 19,1% não usava qualquer prótese e

os desdentados totais que estavam totalmente reabilitados eram 60,8%, valores diferentes dos referidos por Nevalainen *et al.* (1996).

Jensen *et al.* (2008) num estudo em idosos com uma média de idades de 79,1 anos, encontraram 43,1% com desdentações e 77,4% a usarem um tipo de prótese. Unluer *et al.* (2007) apresentam em 216 idosos, residentes num lar em Ankara, valores de edentulismo de 67,4%, enquanto 11,9% desses idosos não estavam reabilitados com nenhum tipo de próteses. Estes valores são ligeiramente inferiores aos apresentados por Musacchio *et al.* (2007) que referem 7,8% de desdentados totais sem próteses e 34,3% de desdentados totais reabilitados com próteses superiores e inferiores. Em Montpellier, França, no estudo de Montal *et al.* (2006) a prevalência de edentulismo foi de 27,0%, sem diferença para os géneros entre os idosos, em que 16,7% eram desdentados superiores e 18,1% desdentados inferiores e não tinham próteses.

No Brasil, Ferreira *et al.* (2008) avaliaram a prevalência da perda dentária e o uso de próteses em 335 indivíduos com mais de 60 anos de idade, em que se verificou uma alta prevalência de perda dentária e uma baixa prevalência de portadores de próteses na população. Nos resultados registam edentulismo em 74,9% dos idosos, em que aproximadamente metade dos idosos desdentados totais, 42,6%, e a maioria dos dentados parciais, 66,7%, não usa próteses. Neste estudo as próteses removíveis completas em ambos os maxilares foram usadas por 81 (32,3%) dos idosos desdentados e 62 (24,7%) usavam apenas a prótese total superior. De entre aqueles com dentes naturais, apenas 8,3% usava prótese parcial superior e inferior simultaneamente. Estes valores apresentam-se diferentes dos valores encontrados no presente estudo em que 37 (14,5%) dos desdentados parciais estavam reabilitados com próteses em ambos os maxilares simultaneamente (Tabela 7).

Uma outra realidade cultural e atitude perante as necessidades de reabilitação é descrita e evidente num estudo realizado em New Delhi por Goel *et al.* (2006), em 96 idosos, com idades entre 65 a 74 anos, a maioria destes era parcialmente ou totalmente desdentados em ambas as arcadas e muitos deles não tinham qualquer tipo de prótese para substituição dos dentes perdidos, ou seja, 92,6% na arcada superior e 92,5% na arcada inferior. Tal facto foi também confirmado por Shah *et al.* (2004) que numa

sociedade de características idênticas, afirma ter encontrado num total de 1240 idosos, 60,0% destes insatisfeitos com a sua função de mastigação, devido à perda de dentes e à falta de próteses e que, menos de 50,0% das pessoas que necessitam de próteses completas e menos de 13,0% das pessoas que necessitam de próteses parciais, estavam a usá-las. No estudo de Ploysangngam *et al.* (2008) que também é realizado numa população idosa de características particulares, registaram-se necessidades de próteses superiores (parcial ou total) em 50,7% e de inferior em 58,0% e de próteses completas em 8,4%, não tendo no entanto sido especificados quais os critérios para a avaliação das necessidades protéticas, se porque não possuíam próteses ou porque teriam de ser substituídas. Assim, tal como em inúmeros estudos, não se pode utilizar os valores como comparação mas sim apenas como uma informação generalizada de necessidades de reabilitação.

No estudo de Čatović *et al.* (2003) refere-se que algumas pessoas (2 homens e 3 mulheres) estão acomodadas ao edentulismo e não estão dispostas a usar próteses completas, como o referido em alguns estudos apresentados. Este aspecto, e de acordo com estes autores, pode estar associado a vários factores, tais como a insuficiente base para a reabilitação, a xerostomia, factores psicossociais, o isolamento, a problemas relacionados com a incapacidade física para visitar um Médico Dentista o ainda o factor sócio económico. Tais parâmetros não foram avaliados de uma forma quantitativa no estudo que desenvolvemos mas, fomos confrontados com observações por parte dos desdentados totais ou parciais com grandes desdentações que nos apresentaram justificações para uma não reabilitação dentro das opções apresentadas por este autor.

Apesar dos valores das desdentações não reabilitadas apresentados nesta investigação não serem muito diferentes dos que surgem em estudos realizados em faixas etárias idênticas, tais avaliações só se apresentam importantes e no que diz respeito aos desdentados parciais, se fossem realizadas com critérios baseados na avaliação das oclusões funcionais que definem à partida a necessidade ou não de uma verdadeira reabilitação. Deve lembrar-se que no grupo dos desdentados parciais estavam englobados indivíduos com falta de apenas um ou dois dentes, sendo a necessidade de reabilitação nula nestas situações. Este aspecto também não foi considerado em nenhum dos estudos referenciados, como referido anteriormente. Nos desdentados parciais a

necessidade de reabilitação com próteses removíveis é uma controversa opção de tratamento. Sabe-se que uma significativa parte das próteses parciais prescritas não são usadas, principalmente em situações em que dentes anteriores e pré-molares, são funcionais e incluindo uma estética aceitável e em que o conceito de arcada encurtada ganha vantagens (Dolan *et al.*, 2001; Müller, 2007; Özhayat *et al.*, 2007; Wostmann *et al.*, 2005). Um dos aspectos que hoje mais se discute é a qualidade de vida associada ao uso ou não de uma prótese. No estudo de Özhayat *et al.* (2007) avaliou-se o impacto do edentulismo parcial e o uso de prótese parcial removível na qualidade de vida, quer nos portadores de prótese parcial quer nos não portadores. A estética mostrou ser um factor importante e os resultados não diferiam significativamente, quer se tratasse de portadores ou não portadores de próteses (Özhayat *et al.*, 2007).

No entanto, deveremos avaliar convenientemente a necessidade de medidas educativas e sociais para melhorar as atitudes relativamente aos cuidados a ter no caso de idosos desdentados com reais necessidades de reabilitação e incentivar a utilização de próteses neste grupo de uma forma adequada e após avaliação específica das situações individuais. Dos estudos avaliados pode afirmar-se que o uso de reabilitação ou não, está associado a inúmeros factores que são susceptíveis de serem envolvidos na decisão de uso de próteses, tais como a experiência anterior com outras reabilitações, percepção das necessidades e da satisfação com mastigação, fala, estética, interesse ou a necessidade de melhorar a saúde oral, o estado cultural e factores psicossociais associados, e ainda os aspectos sócio-económicos que na maioria dos casos são decisivos.

Neste sentido existem estudos como o de Mack *et al* (2003b) realizado na Pomerania de 1.877 idosos com idades entre 55 e 79 anos, e onde se registaram próteses totais mais frequentemente na maxila do que na mandíbula e próteses parciais mais frequentes na mandíbula. Referem ainda, estes autores, que dos indivíduos com um baixo nível de escolaridade, 47% tinham uma prótese total na maxila, e apenas 21% tinham mais de 10 dentes presentes. No entanto, em indivíduos com um nível de educação elevado, 22% tinham uma prótese total na maxila e 54% tinham mais de 10 dentes naturais. O rácio de probabilidade de ter uma prótese total no maxilar, aumenta de 0,6% na idade dos 55 a 59 anos para 11,9% na idade dos 75 aos 79 anos. Estes autores concluem que usar uma

prótese total está significativamente associada uma idade avançada, baixa escolaridade, baixo nível sócio-económico, tabagismo e abuso de álcool, sendo portanto considerados factores preditores significativamente associados (Mack *et al.*, 2003b).

Dos 255 desdentados parciais, do presente estudo, 147 (57,6%) usavam próteses parciais removíveis num maxilar apenas ou em ambos. Os tipos de próteses parciais removíveis mais prevalente neste estudo foram as próteses parciais acrílicas com 112 (32,5%) e as próteses esqueléticas com 40 (11,6%), em que, alguns idosos não as tinham nas suas bocas no momento da observação (Tabelas 6 e 7). No estudo de Nevalainen *et al.* (1996), 34,0% dos indivíduos desdentados parciais usavam próteses parciais removíveis acrílicas e 19,0% usavam próteses parciais removíveis esqueléticas. Valores idênticos foram encontrados também por este autor em 2004 (Nevalainen *et al.*, 2004) no *follow-up* de um estudo realizado em que encontrou 35,0% de próteses removíveis acrílicas. Oito idosos (7,0%) tinham próteses parciais removíveis acrílicas no maxilar e três (2,7%) indivíduos usavam esqueléticas, enquanto que 16 (14,2%) e 9 (8,0%) indivíduos respectivamente usavam parciais acrílicas e esqueléticas mandibulares. Knezovic Zlataric *et al.* (2003) no estudo realizado na Croácia com o objectivo de avaliar o grau de satisfação com próteses parciais removíveis, em 205 indivíduos, regista 123 próteses maxilares e 138 mandibulares, sendo 44,9% das superiores e 37,5% das inferiores acrílicas, 55,1% das superiores e 62,5% das inferiores esqueléticas. Valores diferentes dos que se registaram no presente estudo. Estes autores não encontraram diferenças estatisticamente significativas quando avaliaram o grau de satisfação dos pacientes portadores de próteses acrílicas ou esqueléticas tendo a referida insatisfação sido apenas encontrada entre os portadores de próteses totais e os portadores de parciais. O custo de uma prótese parcial acrílica é aproximadamente metade da do que o paciente tem que pagar por um prótese parcial esquelética, esta razão poderá ter sido a mesma pela qual os idosos, do presente estudo, também estavam na sua maioria reabilitados com próteses acrílicas parciais (Knezovic Zlataric *et al.*, 2003).

Tramini *et al.* (2007) referem no seu estudo a existência de 9,2% de idosos que não tem prótese superior nem inferior, valor que no estudo que agora se apresenta é muito superior, registando-se 34,9%, estando associados os desdentados parciais e os totais

que não usam qualquer tipo de prótese (tabela 7). Tramini *et al.* (2007) registam ainda 70,8% dos idosos do estudo que desenvolvem, que apresentam simultaneamente próteses superiores e inferiores em resina, e no estudo que se apresenta é muito inferior, isto é, 30,6% para os portadores em ambas as arcadas de próteses acrílicas, totais ou parciais. Valores diferentes, entre estes dois estudos, foram igualmente registados para os indivíduos portadores de próteses esqueléticas em ambos os maxilares em que se registou 3,2% no presente estudo e em que Tramini *et al.* (2007) registam 5,8% e para os que são portadores simultaneamente de próteses superiores esqueléticas e inferiores em resina acrílica, com um número de registos que representa uma percentagem de 9,2%, muito superior ao registado no presente estudo e que foi de 0,27% (Tabela 7).

Se se avaliar na nossa amostra o uso de pelo menos uma prótese removível, total ou parcial, em cada maxilar, tem-se 194 (52,2%) próteses superiores e 151 (40,6%) próteses inferiores, valores que são inferiores aos de Montal *et al.* (2006) e que foram respectivamente 73,4% e 81,0%, mas que, tal como no presente estudo, foram encontradas sobretudo próteses acrílicas.

Outro aspecto avaliado nestas idades é a questão dos idosos que possuem próteses mas não as usam, nomeadamente os desdentados parciais e que foram avaliados no presente estudo. Gorai *et al.* (2008) avaliaram no seu estudo os factores relacionados com os fracassos que podem levar a que os pacientes deixem de usar as suas próteses. Dos 161 pacientes, 18 homens e 49 mulheres com idade média de 66,0 ( $\pm 9,5$ ) anos e reabilitados com próteses removíveis definitivas, pelos alunos sob supervisão docente no Hospital Universitário Tohoku entre 1996 e 2001, foram re-examinados 5 anos após o tratamento. Para tal foram considerados 3 grupos, portadores das próteses que usavam constantemente a prótese original nos últimos 5 anos, os que tinham substituído as próteses neste prazo de 5 anos e os que tinham interrompido o uso das próteses nos últimos 5 anos. As variáveis analisadas neste estudo foram o género e a idade dos indivíduos, a experiência anterior do uso de próteses, localização das áreas desdentados, número de dentes a ocluir, número de dentes ausentes, colocação de próteses no maxilar oposto, tipo de próteses, número de dentes pilar, tipo de oclusão, e o número de apoios, tendo sido utilizada uma análise de regressão logística múltipla, *stepwise*, para determinar os factores que afectam o estado das próteses. A taxa de resposta foi de

41,6%, e das 90 próteses 55 foram consideradas em bom estado, 21, substituídas, e 14 falharam. Foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre o uso de próteses e idade dos indivíduos, a localização da área desdentada, o número de pares de dentes que ocluíam, e do número de apoios ( $p < 0,05$ ), e os resultados sugerem a importância de considerar os factores acima mencionados para o tratamento de planeamento e concepção de próteses. Registamos no presente estudo, entre os desdentados parciais, 12 situações em que os idosos não usavam as próteses que possuíam e que referiram, quando questionados, na maioria das vezes: "... porque magoam". No estudo de Akar & Ergul (2008) quando os idosos foram questionados relativamente às razões pelas quais não usavam as suas próteses uns responderam que não as queriam ter ou que tiveram problemas na utilização. Tal é sugestivo da necessidade de controlo e apoio os idoso portadores de próteses e na maioria das vezes a informação de que tais situações de desadaptação podem acontecer havendo a necessidade de readaptações.

## **ii - Prevalência do tipo de desdentações**

A avaliação das desdentações existentes no presente estudo, está em parte relacionada com um tipo de caracterização das desdentações que permite obter informação relativa à perda dentária. As classes I são as que geralmente se associam a uma maior perda dentária e aquelas que quando existem aproximam o paciente de uma desdentação total. Este tipo de desdentação foi precisamente a mais prevalente no nosso estudo, o que podemos confirmar a partir da análise da tabela 8, que nos mostra que, quer a nível maxilar quer mandibular a maior representatividade de desdentações são as classes I de Kennedy com 55,5% e 68,2% respectivamente e relativamente ao número de desdentações encontradas nos desdentados parciais registados. Não tendo sido encontrada diferença significativa na distribuição de classes de Kennedy entre maxilares como se pode observar pela sobreposição dos intervalos de confiança (Tabela 8), tal como não foi detectada uma associação entre a idade dos idosos e o tipo de desdentação que apresentavam, mas pode observar-se (Tabela 9) um ligeiro aumento das classes I quer a nível mandibular quer a nível maxilar com o aumento da idade, isto é, a representatividade destas classes aumenta relativamente às restantes de acordo com o aumento da idade, não sendo significativo. Num estudo de Silva-Neto (2005) em



pacientes com idades superiores a 40 anos na arcada inferior, 35,5 % dos pacientes pertenciam à classe I, 32,3 %, à classe II e 32,3 % à classe III. Os valores para estas categorias, no presente estudo, foram respectivamente 68,2%, 16,4% e 15,0%, totalmente diferentes, mas, no entanto, a idade dos observados também difere nos dois estudos sendo no presente mais elevada. Para a arcada superior Silva-Neto (2005) encontra valores diferentes e as classes de Kennedy mais prevalentes no arco superior foram a II e a III e no arco inferior a classe I, sendo a classe IV não prevalente, o que também não está de acordo com o que se registou no presente estudo em que a maior prevalência, 55,5%, foi para as classes I tendo a classe III apenas uma prevalência de 19,1% nesta arcada sendo apenas a terceira mais prevalente. Este estudo apresenta indivíduos mais novos que os da amostra estudada, mas mesmo em faixas etárias mais novas, se pode observar uma maior prevalência das desdentações de classe I e II comparativamente a outras, apesar de não ter sido registada a referida associação. Também em indivíduos com idades compreendidas entre os 38 e 89 anos, Knezovic Zlataric *et al.* (2003) encontram uma prevalência mais elevada de desdentações de classe I de Kennedy 57,4% no maxilar e 75,2% na mandíbula, seguida das classes II com 28,8% e 17,1% respectivamente e registos para as classes IV apenas de 0,5% e 1,5% numa amostra de 205 pacientes. No seu estudo concluem que relativamente ao tipo de desdentações avaliadas pela classificação Kennedy, não existe influencia relativamente à satisfação do paciente ou da satisfação geral com a conservação, a mastigação, estética, ou o conforto de usar as suas próteses removíveis independentemente do tipo de desdentação que elas reabilitam (Knezovic Zlataric *et al.*, 2003).

Zavanelli *et al.* (2007) em 1684 pacientes que apresentaram 2779 arcadas parcialmente desdentadas, identificou 55,3% destas localizadas na mandíbula e 44,7% no maxilar superior. A prevalência das arcadas parcialmente desdentadas foi distribuída em 58,1% para as classes III, 21,3% de arcadas classe II, 18,5% de arcadas classe I e 2,1% de arcadas classe IV, prevalências diferentes das do presente estudo. Enoki *et al.* (2008) em 1662 indivíduos independentes e com mais de 60 anos apresenta valores para as classes I, II, III e IV, no maxilar superior, respectivamente 15,9%, 22,3%, 7,6% e 1,1 e para a mandíbula 15,4%, 22,0%, 12,7%, e 0,5%, diferentes do presente estudo, pois neste caso a maior prevalência estava relacionada com a classes II quer a nível maxilar quer a nível



mandibular. No entanto, no mesmo país, Inukai *et al.* (2008) avaliaram 244 idosos e encontraram em 552 arcadas parcialmente desdentadas, uma maioria de desdentações de classe I na maxila, com 69 (19,6%) destas situações e, na mandíbula 98 (27,8%) e, de classe II 53 (15,1%) na maxila e 80 (22,7%) na mandíbula. Neste grupo apenas existia 1 (0,3%) arcada com uma classe IV mandibular e 9 (2,6%) com este tipo de desdentação na maxila tal como no presente estudo que encontrámos respectivamente 1 (0,4%) e 7 (3,4%). Curtis *et al.* (1992) apresentaram um estudo em que a representatividade das classes não é idêntica à do presente estudo mas a sequência é idêntica relativamente à frequência com que surgem as respectivas classes, com as classes I a apresentarem prevalência em 40,0%, as classes II em 33,0%, as classe III em 18,0% e classe IV em 9,0% dos casos. ZN AL-D (2006) no seu estudo com 350 desdentações identificadas pela classificação de Kennedy, reporta que a classe III foi a mais comum no maxilar 47,0% e na mandíbula 45,0%. Sadig *et al.* (2002) referem igualmente na avaliação que realizou, em 740 próteses, relativa à incidência das várias classes que a classe III de Kennedy foi a mais frequentemente encontrada. Yeung *et al.* (2002) em 119 desdentações superiores reabilitadas com próteses removíveis 52,1% (62) eram classes III e nas 130 desdentações inferiores reabilitadas com próteses removíveis 50,0% (65) eram igualmente classes III sendo este tipo de desdentações a mais prevalentes neste estudo apresentado e, relativo ao uso de próteses removíveis em Cr-Co, no entanto não registou diferenças significativas no uso de próteses entre as quatro classes de Kennedy consideradas (Yeung *et al.*, 2002).

Também Vanzeveren *et al.* (2003a) no seu estudo em que avaliaram o estado das próteses removíveis após algum tempo de uso, encontraram maior prevalência de classes I na mandíbula (78,3% das desdentações neste maxilar) do que no maxilar (35,4% das desdentações existentes) sendo que a nível superior as desdentações mais prevalentes foram as classes II de Kennedy. Comparando com os valores do presente estudo, são detectadas diferenças significativas para a distribuição do tipo de desdentação em ambos os maxilares (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$  para ambas as arcadas), sendo que as principais diferenças detectadas são entre a classe I e II no maxilar, registando Vanzeveren *et al.* (2003a) mais do dobro de classes II, e nas classes III da mandíbula, mais uma vez com cerca do dobro das aqui registadas.

### 3.2 - Hábitos de higiene oral

Os resultados dos parâmetros que nos permitiram avaliar a higiene oral, foram apresentados em avaliação individual para idosos dentados e idosos portadores de próteses, com necessidades de higienização diferentes. Deste modo, os portadores de próteses, se tinham algum dente, foram avaliados no grupo inicial mas, posteriormente foram questionados sobre a higiene das suas próteses, conjuntamente com os portadores de próteses totais. A avaliação destas questões, deste modo, permite uma caracterização individual, sobre os aspectos da atenção que os idosos dão à higiene oral das suas bocas e das próteses que usam, de modo a que pudéssemos comparar as atitudes perante estas duas diferentes situações.

A higiene oral deficitária pode relacionar-se com muitos problemas de saúde em geral e neste contexto Sjogren *et al* (2008) pesquisaram estudos que ligavam a higiene oral com a saúde em geral. Avaliaram quinze publicações, das quais cinco foram estudos clínicos e estudos controlados randomizados, que revelaram efeitos preventivos positivos da higiene oral relativamente à pneumonia ou infecção do trato respiratório em idosos residentes. Os resultados provavam que a aplicação de uma mecânica adequada na realização da higiene oral diminui o risco de mortalidade por pneumonia e parece ter um efeito clinicamente relevante na prevenção de pneumonia fatal em indivíduos idosos independentes. Os dados mostram que os métodos mecânicos da higiene oral podem prevenir cerca de 1 em 10 casos de morte por pneumonia em idosos e indicam um efeito bastante semelhantes para a prevenção da pneumonia, no entanto, concluem ainda que pesquisas futuras nesta área devem concentrar-se em estudos clínicos randomizados de alta qualidade com cálculo adequado do tamanho da amostra (Sjogren *et al.*, 2008; Arpin, 2009).

As alterações a nível da destreza manual e da acuidade visual dos pacientes mais idosos diminuem a capacidade para executar as tarefas diárias relacionadas com a higiene oral. Estas alterações potenciam a acumulação de placa bacteriana nos dentes remanescentes ou nas próteses, o que faz com que os idosos com menor capacidade, acumulem mais placa bacteriana e possam desenvolver mais patologia oral. Padilha *et al.* (2007) no seu estudo encontram uma associação significativa, tendo em conta variáveis como idade,

género e estado cognitivo nos 49 idosos institucionalizados que observaram e que apresentavam má função relativamente à destreza manual e tinham significativamente mais placa bacteriana. Os seus resultados reforçam a noção de que a função desempenha um papel central na higiene oral, principalmente na remoção de placa bacteriana dos dentes naturais e da prótese no caso dos idosos institucionalizados. Aliás, o estado cognitivo e as capacidades motoras são duas variáveis com relação directa na maior ou menor independência entre a população geriátrica. Essa perda da independência na realização das actividades diárias normais, bem como a sociedade actual, fazem com que grande parte da população geriátrica esteja institucionalizada e, claro está, a adesão à higiene oral é desta forma directamente afectada se não houver acompanhamento particular e de acordo com as necessidades. Estes idosos raramente recebem tratamentos orais, excepto para dor e desconforto. a aposta na prevenção e manutenção da saúde oral em pacientes com mais de 70 anos é recente Os resultados do estudo de Akar & Ergul (2008) também convergem para o facto de que ter dentes naturais juntamente com a perda de capacidade motora e funcional são factores predictivos de necessidade de tratamentos orais em pacientes institucionalizados (Akar & Ergul, 2008).

### **i - Idosos dentados**

Dos 257 idosos dentados foram registados 100 (38,9%) que não escovavam os dentes (Tabela 10). Dos restantes, 72 (28,0%) escovava 1 vez por dia sendo estes ligeiramente mais novos do que aqueles que afirmavam escovar mais de duas vezes por dia e que eram em número de 85 (33,1%) (Tabela 11), estando registados neste caso pelo menos 50,0% dos idosos com 80 anos (Tabela 12). Da Tabela 11, também se pode concluir que existe uma percentagem de idosos acima dos 76 anos que não escova os seus dentes (61,0%) e, que apenas 39,0% dos idosos que não escova tem idades inferiores a 75 anos. No entanto, apenas podemos afirmar que os indivíduos que não escovam ou os que escovam duas ou mais vezes não diferem significativamente em idade ( $p=0,537$ ), e os que dizem escovar apenas uma vez por dia são significativamente mais jovens que os que escovam mais do que uma vez ( $p=0,034$ ) (Tabela 12 e Gráfico 5). Não se pode, pois, considerar a idade como um factor condicionante para a adesão à higiene oral mas podem-se considerar sim, outros aspectos, como os funcionais e também a informação relativa à necessidade de ser realizada uma higiene oral diária.

Akar & Ergul (2008) ao avaliar os 101 idosos relativamente às práticas de higiene oral, reportaram que 68,3% não escovavam os seus dentes, valores significativamente superiores aos encontrados no nosso estudo, 38,9%, (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ). Estes autores relataram ainda que a manutenção da higiene oral, com uma prevalência de 36,2% é realizada uma vez por dia, 31,9% três vezes por dia, 21,8%, uma vez por semana, e 10,1% raramente. Estes valores podem ser comparados com os do presente estudo relativamente aos idosos que não escovam. Da avaliação dos idosos que não escovam foi registada uma percentagem de 32,7%, do género feminino e 50,0% do género masculino. No género feminino 61 (37,0%) afirmava escovar 2 ou mais vezes dia, registando-se assim uma associação com o género, pois os idosos do género feminino escovam os seus dentes um maior número de vezes diariamente (T. Qui-quadrado;  $p = 0,023$ ) (Tabela 13).

A maioria dos idosos dependentes (Tabela 14), 61,1%, não escovava os seus dentes e, dos independentes os que escovavam 0 vezes, ou 2 ou mais vezes, tinham uma representatividade idêntica, com 35,3% e 34,8% respectivamente. Destes valores foi confirmada a relação entre o grau de independência e o número de escovagens realizado pelos idosos, pelo que podemos afirmar que os idosos independentes escovam mais vezes os seus dentes diariamente (T. de Qui-quadrado,  $p = 0,013$ ). Assim se o idoso é independente, tem maior probabilidade de ter mais destreza manual, o que pode minimizar os factores de risco para a higiene oral pois o idoso poderá dispor-se a escovar mais vezes por dia, que fará sem grandes dificuldades ou ajuda.

No estudo de Padilha *et al.* (2007), realizado no Brasil em idosos institucionalizados pretendeu-se avaliar se a higiene oral dos idosos institucionalizados diferia significativamente entre os grupos de participantes com diferentes graus de função na mão. Tendo agrupado os participantes de acordo com a capacidade funcional das suas mãos os autores concluíram que os participantes dentados com má função tinham significativamente mais placa bacteriana, tal como os portadores de próteses totais. Estes resultados reforçam a noção de que a capacidade funcional desempenha um papel central na higiene oral, principalmente na remoção de placa bacteriana. Estes autores afirmam ainda que uma simples abordagem na rotina da higiene oral em idosos institucionalizados, com terapia ocupacional e o desenvolvimento de dispositivos

adaptados com vista a facilitar e melhorar a higiene oral, seria extremamente útil para os cuidadores. Desta forma seria possível não sobrecarregar estes trabalhadores, que estão frequentemente envolvidos na execução de várias actividades diárias. Padilha *et al.* (2007) também avaliaram o custo-eficácia de tais intervenções e mostraram como seriam importantes, porque o custo da prestação de cuidados em saúde oral, é elevado, e simples medidas destinadas a melhorar a higiene oral podem ser capazes de prevenir doenças orais e co-morbidades associadas a estas. As intervenções destinadas a melhorar a higiene oral dos idosos institucionalizados que mantêm alguma capacidade para realizar a própria higiene oral não deve ser baseada exclusivamente na pontuação da acumulação de placa bacteriana mas também na avaliação das habilidades motoras (Padilha *et al.*, 2007).

O grau de escolaridade não se relacionou com o número de vezes que os idosos escovavam os seus dentes (T. de Qui-quadrado,  $p = 0,065$ ), mas (Tabela 15) pode afirmar-se que nos níveis “Sem escolaridade” e “Grau básico” apresentavam a maior percentagem de idosos que não escovava os seus dentes, ao contrário dos graus “Médio” e “Superior”. Conhecimento sobre a necessidade de higienizar os dentes e a boca não depende de uma maior formação académica. Estes indivíduos podem ter mais probabilidade de acesso à informação relativa à necessidade de escovar e das implicações de uma má higiene mas, na realidade, o hábito está relacionado com os princípios educacionais e de cuidados de higiene pessoal. No estudo de Akar & Ergul (2008) também não foi encontrada relação estatística significativa entre o grau educacional e a higiene oral dos idosos residentes ( $p = 0,46$ ). Estes autores referem ainda no seu estudo que os idosos que foram avaliados todos diziam que realizavam as tarefas de higiene oral por conta própria, sem nenhuma ajuda, mas que também foi registado uma carência em número suficiente de pessoal e enfermeiros treinados sobre higiene oral, o que poderá justificar esta resposta em algumas situações (Akar & Ergul, 2008).

Dos 38,9% que não escovava, 71,1% não sentia necessidade de o fazer e apenas 2,4% afirmava não ter destreza manual para o fazer e 6,0% falta de apoio. De referir que esta questão foi sempre colocada e os que responderam com mais convicção foram os que afirmavam não sentir necessidade pelo que, desta atitude, podemos questionar-nos que informação tinham aos idosos sobre necessidade de higienizar os seus dentes ou quais

os benefícios que uma escovagem dos dentes lhes pode trazer. Dos 20,5% que afirmaram não ter meios mecânicos para higienizar, as respostas estavam relacionadas com o aspecto de ter ou não uma escova dos dentes, sendo que em 17 situações foi confirmado pelos idosos que esta não lhes tinha sido fornecida pelos responsáveis (Gráfico 6). Os escovilhões interdentários eram desconhecidos para a grande maioria dos idosos e até o simples fio dentário era apenas utilizado por 2 indivíduos dos 257. No entanto o dentífrico era usado por 67,4% (Tabela 16). A mesma autora, Gavinha (2000), num estudo realizado em 245 idosos institucionalizados do concelho de Gaia regista apenas 5 (3,3%) destes que afirmavam saber o que era fio dentário.

Também no estudo de Akar & Ergul (2008) apenas 7 (10,0%) usam escova isoladamente para a higiene oral, 52 (75,7%) usam escova e dentífrico, os mesmos meios usados pelos idosos do nosso estudo numa percentagem de 67,4%. Dos observados, 14,3% usam água sem mais algum coadjuvante, não tendo sido detectada nenhuma relação estatística entre o género e práticas de higiene oral, ao contrário do que se verificou no presente estudo.

Dos 164 idosos, do estudo de Simons *et al.* (2001), com idade média de 81,2 anos, 31,0% higienizava os seus dentes duas vezes por dia percentagem muito idêntica à que se registou neste estudo. No entanto Unluer *et al.* (2007) encontram em 193 idosos do seu estudo apenas 29 (15,0%) que escovam os dentes, e 8 (27,6%) pontualmente. Situação que no presente estudo foi considerado, como não escovagem. Refere ainda que 12 (41,4 %) escovam mais de duas vezes por dia, o que comparativamente ao nosso estudo foi algo superior pois apenas se registou uma percentagem de 33,1%. Vysniauskaite *et al.* (2005) afirmam que ao avaliar 174 idosos lituanos, sobre práticas de higiene oral, 30,0% respondeu escovar os dentes duas vezes por dia e 57,0% usar sempre dentífrico fluoretado, valores inferiores ao do nosso estudo e que foram respectivamente 33,1 e 67,4%. Também no estudo de Zhu *et al.* (2005) os valores se apresentam inferiores aos do presente estudo pois da observação de 4399 idosos com idades compreendidas entre os 65 e 74 anos, concluiu que apenas 23,0% escova pelo menos duas vezes por dia mas, em que, apenas 5,0% usa dentífrico fluoretado. Idêntico tipo de adesão à higiene oral, tinha sido encontrado por Wirz & Tschappat, (1989), em Basileia, numa avaliação em que constatou que dificilmente qualquer material que não a

escova e o dentífrico, era usado para a higiene oral dos residentes e que, apenas 38,0% dos residentes escovam os dentes três vezes ao dia. Unluer *et al.* (2007) encontra apenas 3 (1,6%) idosos, que referiram usar fio dentário ou palitos interdentários, valores muito próximos aos da nossa amostra que também para o uso destes coadjuvantes da higiene oral, encontramos apenas 3 (1,2%). Pohjola *et al.* (2008) num estudo em que avalia 863 indivíduos com mais de 65 anos de idade que a maioria destes, escova duas vezes por dia, usa dentífrico quase sempre, não usa fio dentário nem palitos. Estes aspecto do uso de fio dentário, quando avaliado em outras populações de idades diferentes, apresenta valores diferentes, como no caso de Christensen *et al.* (2003), em que num estudo em adultos mais jovens, cerca de 28,0% usa palitos diariamente e 11,0% usa o fio dentário diariamente, tendo os hábitos de higiene estado mais associados ao género feminino, e o uso dos palitos interdentários estar mais associado aos idosos da amostra. Tramini *et al.* (2007), no seu estudo em 321 idosos institucionalizados, encontraram 128 (40,0%) com uma higiene oral adequada, tendo considerado para avaliação o método de Grimoud *et al.* (2005) que define higiene adequada como “placa não visível”.

Em Nova Deli, Goel *et al.* (2006), nos 96 idosos avaliados, relatam a existência de 43,7% de idosos que apenas usavam escova para higienizar os seus dentes sendo a atitude mais prevalente a de utilizar apenas água após as refeições. No entanto, este estudo é realizado numa sociedade com hábitos diferentes e até onde os meios utilizados são ainda muito directamente influenciados por crenças e costumes. No estudo de Ploysangngam *et al.* (2008), em relação a práticas de higiene oral, 97,2% escovam os dentes e 67,7% usa palito interdentário como um método de limpeza extra e 20,3% refere uso de fio dentário. Estes valores são superiores aos registados no presente estudo, mas a população avaliada por esses autores apesar de também ser idosa tem características particulares relativas à comunidade onde vive e tem médias de idades mais baixas.

Estes resultados relativamente a práticas de higiene oral e coadjuvantes não são os encontrados num estudo de incidência de cárie dentária de 10 anos, de Fure, (2004), que relacionou esta com alguns factores associados, numa amostra aleatória em habitantes idosos de Gotemburgo, tendo sido examinados 208 idosos e em que apenas 102 (49%) participaram do exame de acompanhamento. Relativamente à higiene oral apenas dois



dos participantes não usavam dentífrico fluoretado e todos escovavam os seus dentes uma a três vezes por dia. Vinte e um usavam flúor como suplemento e nove utilizaram os comprimidos de flúor, enquanto cinco usavam pastilha elástica com flúor (Fure, 2004). Num estudo de Siukosaari & Ainamo, (2005) realizado numa população idosa de Helsínquia regista entre os idosos que afirmaram escovar apenas uma vez por dia, 62% com um nível educacional baixo e dos que escovavam mais do que duas vezes, 76,0% tinham um nível educacional alto. Setenta e dois por cento afirmaram usar pasta de dentes com flúor, enquanto 17% não usava pasta de dentes em todas as lavagens e 11% não tinham conhecimento do tipo de pasta que estavam a usar (Siukosaari & Ainamo, 2005).

Relativamente aos bochechos e à frequência da sua realização, as respostas foram registadas no presente estudo de forma quantitativa e qualitativa (meramente informativa). A esta questão colocada a todos, responderam 278 e apenas 56 (20,1) afirmava ter usado ou usar algo para bochechar. De referir que apenas 11 (3,4) dos idosos afirmaram usar clorohexidina e 11 hexetidina, estando os restantes a usar outras substâncias existentes no mercado. No estudo de Braz (2005), 6,8% dos inquiridos da amostra avaliada, que apresentava semelhanças socio-económicas com a do presente estudo, referiram usar soluções de clorohexidina como bochecho.

## **ii - Portadores de próteses**

A avaliação da higiene das próteses foi colocada a um grupo de idosos que tinha pelo menos uma prótese total ou parcial de qualquer tipo. Neste grupo, registaram-se pelo menos 25,7% de idosos, que não escovavam a sua prótese diariamente. Nesta questão, surgiram por vezes dúvidas relativamente às respostas dadas pelos idosos, por falta de coerência e não foram consideradas algumas respostas, considerando 30 casos como “não registados”. Quando posteriormente foram questionados relativamente ao número de vezes que o faziam, obteve-se uma média de 2,07 vezes por dia nos idosos que afirmavam escovar, com 50% destes a escovarem pelo menos 2 vezes havendo quem escovasse 5 vezes por dia (Tabela 17). Foi encontrada uma associação entre escovagem das próteses e o género (T. de Qui-quadrado,  $p = 0,018$ ), sendo os idosos do género



feminino que mais escovam a sua prótese. No entanto, a idade o grau de escolaridade e a independência funcional não estão associados ao hábito de escovagem (Tabela 18).

Os autores de Castellucci Barbosa *et al.* (2008), encontraram 62,6% dos 150 idosos avaliados que referem uma frequência de limpeza das próteses completas de três ou mais vezes por dia e 8,7% apenas 1 vez por dia. O método mais comum de limpeza era a escova (94,0%) e o dentífrico (88,7%), enquanto 8,0% utilizam sabão em vez de pasta de dentes, 8,0% apenas água e ainda 16,8% usava desinfectantes. Apurou-se que 62,7% limpa as suas próteses completas três ou mais vezes por dia, o que é considerado satisfatório, mas 46,7% da amostra tinha 80 anos de idade ou mais, com limitações banais da idade tais como uma redução da acuidade visual e falta de destreza manual. Se compararmos o presente estudo com o de de Castellucci Barbosa *et al.* (2008), verificámos que se registam diferenças estatisticamente significativas pois, no estudo destes autores existe uma maior percentagem de idosos que escova diariamente as suas próteses, 3 ou mais vezes, comparativamente ao presente estudo em que se regista uma maior percentagem de idosos que escova duas ou menos vezes por dias as suas próteses (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ).

Na amostra estudada, 74,3% [IC95%: 68,3%-80,3%], afirmou que as suas próteses são limpas diariamente, valores inferiores aos de Marchini *et al.* (2004), (98,7% de uma amostra de 236) e de Nevalainen *et al.*, (1997) (96% da amostra de portadores de próteses totais e 98,0% dos portadores de próteses parciais). Aliás, Marchini *et al.* (2004) referem no seu estudo que os idosos afirmavam higienizar as suas próteses em média 2,9 ( $\pm 0,9$ ) vezes por dia, valor significativamente superior ao registado para todos os portadores de próteses do presente estudo: 2,07 ( $\pm 0,79$ ) vezes por dia. Estes autores referem ainda que todos os idosos avaliados, e que escovavam a prótese, usavam escovas dentárias para o efeito, assim como dentífrico. Como formas alternativas de limpeza das próteses, com cada opção a rondar os 5%, utilizavam sabão, sabonete, bicarbonato de sódio ou hipoclorito de sódio. Marchini *et al.* (2004) registam ainda que a utilização de produtos de imersão era menos frequente sendo que, como soluções utilizavam diluições de hipoclorito de sódio (54,7%) e de bicarbonato de sódio (12,5%) em água. Estes dados têm ainda maior importância, já que o estudo foi realizado em ambiente universitário, onde se espera maior rigor e cuidado na informação e motivação

para a higiene das próteses, como forma de prevenção (Marchini *et al.*, 2004). No presente estudo apenas uma percentagem situada entre 13,8% e 15,0% utiliza desinfectantes como meio coadjuvante de higiene das suas próteses.

McNally *et al.* (1999) numa avaliação realizada em 150 idosos, 88 (75,0 %) dos 117 que tinham próteses alegaram limpar as suas próprias próteses pelo menos uma vez por dia. Kulak-Ozkan *et al.* (2002) em 70 próteses totais avaliadas encontra 25,7% que eram limpas menos de uma vez por dia, 28,6% uma vez por dia e apenas 45,7% eram higienizadas mais de uma vez por dia. Neste estudo, de referir que 57,1% das próteses eram apenas escovadas sem uso complementar de nenhum coadjuvante, estes valores, no presente estudo foram em média de 45,0% na avaliação de coadjuvantes utilizados para higiene de próteses quer superiores ou inferiores

Os idosos avaliados no presente estudo tinham pouco conhecimento sobre métodos de limpeza e de manutenção das próteses e deve concluir-se que existe uma necessidade de se dar mais ênfase às instruções durante o tratamento de reabilitação. A colocação de uma prótese deve ser vista como o início de uma longa relação Paciente / Médico Dentista para que os tecidos da cavidade oral se possam manter saudáveis. Esta relação irá garantir que a prótese não se torne um factor predisponente para trauma oral e infecções.

No entanto ao avaliarmos o número de escovagens por dia e a sua relação com o género, a idade, a escolaridade e o grau de independência não encontramos associação alguma. Relativamente aos grau de escolaridade pode afirmar-se que os indivíduos com um grau de escolaridade médio ou superior, escovam, na sua maioria, sempre mais de uma vez por dia as suas próteses (Tabela 19). No entanto, o grau de independência, isto é, a capacidade funcional ou destreza para a higiene oral e das próteses, é um aspecto avaliado por Marchini *et al.* (2006) no seu estudo sobre a análise das condição orais de 553 idosos institucionalizados (idade média de 74,9 anos), em que 64,7% eram do género feminino, e onde registaram que 7,0% não escovava as suas próteses. Relacionaram a presença de estomatite (19,5% dos portadores) e a falta de destreza manual (em 40% dos casos) e registaram uma relação estatística entre estes dois aspectos ( $p=0,012$ ) e entre a destreza manual e a frequência de escovagem ( $p=0,006$ ).

De acordo com Padilha *et al.*, (2007) a acumulação de placa em próteses seja conhecida por ser um agente causador de infecções orais, especialmente relacionadas com a prótese e a estomatite e, age como um reservatório de bactérias e fungos, que estão implicados no desenvolvimento de pneumonia aspirativa em idosos dependentes. Surpreendentemente um pequeno número de estudos foi realizado para avaliar esta situação nos desdentados idosos com poucas habilidades motoras na mão que higieniza. No seu estudo Padilha *et al.*, (2007) registam mais placa bacteriana nas próteses dos idosos mais jovens com alteração da função do que nas próteses de pessoas mais velhas com uma boa função mão.

No entanto, o grau de higiene da prótese foi significativamente associada com a idade, género, nível educacional estado geral de saúde e outros factores por Baran & Nalcaci, (2008) na Turquia, que estudaram um grupo de 310 indivíduos portadores de próteses completas, 159 do género masculino e 151 do feminino, com idades compreendidas entre os 60-85, aproximadamente metade iletrados. A lavagem das próteses com pasta dentífrica e escova dentária foi verificado em 48,4% contra 6,4% que utilizavam bicarbonato de sódio, hipoclorito de sódio ou sabão, bem como 45,2% que apenas utilizavam a escova dentária. Muito interessante foram os resultados relacionados com a manutenção da higiene das próteses registados por Knezovic Zlataric *et al.* (2003) e sua relação com o nível educacional, em que registaram melhores resultados de higiene das mesmas, no grupo dos indivíduos com um nível de escolaridade mais elevado mas em que, estes consideraram que as suas próteses estavam menos limpas e afirmavam higienizá-las mais vezes. Os autores interpretam estas respostas, referindo que o grupo com grau de escolaridade mais elevado era mais realista na sua opinião e na avaliação dos seus hábitos de higiene. Relativamente à higiene e ao género, Braz (2005) regista 42,5% de indivíduos na sua amostra que higienizava as suas próteses 1 vez por dia e apenas 4,7% que não o fazia nunca, sendo que, os indivíduos do género feminino registavam mais frequência de escovagem da prótese do que os indivíduos do género masculino (Braz, 2005). No presente estudo os indivíduos do género feminino eram em maior percentagem os que escovavam comparativamente ao género masculino.

Aos 154 idosos do presente estudo que afirmavam escovar a sua prótese, 90,8% usava escova de dentes sendo que, a escova de prótese foi referida por uma minoria (9,2%),

(Tabela 21). Como geralmente existem muitos idosos que não escovavam, colocamos a questão se passavam por água a sua prótese e responderam fazê-lo, em média cerca de 2 vezes por dia sendo que a maioria o fazia 2 ou 3 vezes por dia (Tabela 22). Esta questão foi colocada, pois os idosos confundem muitas vezes a necessidade de escovar a prótese com a questão de apenas eliminar o que elas podem reter como os restos alimentares, isto é, aquilo que os pode incomodar no seu uso, não reconhecendo a necessidade de uma correcta escovagem que vem no sentido da falta de informação, isto é, não lhes é transmitida tal necessidade. Moimaz *et al.* (2004) num estudo realizado em idosos portadores de próteses concluiu que o meio de higiene mais utilizado pelos participantes era a escova com dentífrico (90,3%), com 6,9% a usarem escova e sabão e 2,7% só escova ou só água. No estudo de Baran & Nalcaci, (2008), com 310 indivíduos com 310 próteses completas e mais de 60 anos, a maioria, 48,4% dos participantes higienizava as suas próteses com uma escova e dentífrico e 45,2%, apenas com uma escova de dentes. O grau de higiene da prótese foi neste caso significativamente associado com a idade, género, nível educação e outros factores. Estes valores são idênticos aos nossos, dado que a nossa avaliação apenas contemplou o uso da escova questionando isoladamente o que utilizavam como coadjuvante pelo que os valores para a utilização da escova são idênticos aos obtidos no estudo de Baran & Nalcaci (2008) e de Moimaz *et al.* (2004). Unluer *et al.* (2007) afirmam que dos 130 desdentados registados no seu estudo com próteses totais ninguém tinha uma escova de dentes.

Ao avaliarmos os vários tipos de próteses removíveis encontrados, relativamente a higiene diária pretendeu-se avaliar se, o idoso portador de uma prótese parcial ou de uma total, escovava mais vezes ou menos vezes as suas próteses diariamente ou se, dentro dos portadores parciais, os portadores de acrílicas, sentiam mais necessidade de higienizar com mais frequência as suas próteses do que os portadores de esqueléticas ou vice-versa. Ainda, ao fazer tal avaliação por maxilar, pretendeu-se avaliar se os idosos escovavam mais vezes por terem uma prótese superior ou inferior. Desta avaliação, os idosos portadores de próteses esqueléticas são os que escovam um maior número de vezes (Tabela 20), e os portadores de próteses totais as que escovam menos vezes, apenas duas, tratando-se de uma prótese superior ou de uma inferior. Registaram-se diferenças significativas no número de vezes que os portadores de próteses escovam as mesmas no maxilar superior (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ), mas não no inferior, sendo

que, os portadores de próteses esqueléticas, escovam diariamente as suas próteses mais vezes que os portadores de próteses totais ou acrílicas parciais. Os valores relativamente ao aspecto de se tratar de uma próteses superior ou inferior poderiam ser diferentes, dado que em muitas situações e da evidência clínica, encontrámos muitos portadores de próteses inferiores a referirem maior necessidade de higienização da sua próteses ao longo do dia dada a facilidade com que os alimentos se acumulam nas próteses inferiores e o incomodo causado por tal situação.

Os produtos que utilizavam para lavar as próteses estavam associados ao tipo de próteses, sendo que o dentífrico era o mais utilizado pelos portadores de próteses esqueléticas com um média de uso de 37,3% e a água isoladamente pelos portadores de próteses acrílicas totais ou parciais sempre numa percentagem superior a 45,0%, quer para os portadores de próteses superiores quer inferiores. A higiene da prótese é um factor importante na manutenção da saúde oral dos portadores, quer no que refere aos portadores de próteses parciais e da preservação da sua restante dentição e dos tecidos não dentários de suporte, quer no que refere aos portadores de próteses totais e para evitar o desenvolvimento frequente de estomatites (Kulak-Ozkan *et al.*, 2002; Yeung *et al.*, 2000; Fejerdy *et al.*, 2008). A placa bacteriana nas próteses é vulgarmente associada a estomatites protéticas e numerosos estudos que alertam para este facto referem ainda que não é a frequência de escovagem que condiciona tal facto mas sim esta frequência, associada a uma eficaz remoção da placa bacteriana. No caso dos idosos, independentemente de higienizarem várias vezes por dia, o que deve ser avaliado em pormenor é realmente a eficácia da escovagem associada aos condicionantes na sua capacidade funcional em cada caso particular.

Os portadores de próteses parciais foram questionados relativamente à higiene dos dentes remanescentes, isto é, se para além de higienizarem as suas próteses também escovavam, e com que frequência, os seus dentes. Dos valores obtidos (Tabelas 20 e 24) foi possível concluir que a frequência de escovagem das próteses parciais é idêntica à frequência da escovagem diária dos dentes, sejam as próteses superiores ou inferiores acrílicas ou esqueléticas. No entanto os portadores de próteses esqueléticas escovam mais os seus dentes remanescentes, tal como também higienizavam mais as suas próteses, pois de acordo com o tipo de próteses que os idosos são portadores existe uma

melhor adesão à higiene diária dos seus dentes remanescentes a nível maxilar isto é, os idosos portadores de próteses parciais removíveis esqueléticas maxilares, escovam mais os seus dentes do que os portadores de próteses parciais removíveis acrílicas maxilares ( $p=0,043$ ). O mesmo se verificou para as próteses usadas na mandíbula ( $p=0,049$ ). Esta relação entre a higiene que o indivíduo pode apresentar na sua boca e a higiene que tem a sua prótese, foi relacionada por Montal *et al.*, (2006) que concluiu que 42,2% dos observados tinham fraca higiene das próteses e dos dentes simultaneamente.

Independentemente do tipo de portador de próteses parciais encontrado no presente estudo a escova que estes usam para higienizar os seus dentes é na maioria das vezes a mesma que utilizam para escovar as suas próteses, numa percentagem acima dos 70,0%, isto é, não foi encontrada associação estatística no que refere ao uso da escova dentes/prótese e o tipo de próteses existente (Tabela 25) não apresentando conhecimentos sobre a necessidade de utilizar uma escova só para a prótese, dada a especificidade da sua constituição e as suas indicações precisas e da gravidade do uso simultâneo da mesma escova, para dentes e prótese, relativo ao aspecto de estarmos a falar de duas floras orais totalmente diferentes, para além da degradação da própria escova relacionada com os movimentos e forças de utilização em diferentes superfícies. Tal necessidade de uso de uma escova diferente pode ser justificado pelo facto de que as características das bactérias e dos fungos da flora oral, necessitam de condições óptimas para a colonização e para a sua multiplicação. Por exemplo, o *Streptococcus mutans* desaparece praticamente da cavidade oral quando na ausência de superfícies duras (dentes), reaparecendo, no entanto, caso sejam colocadas novas superfícies duras, sob a forma de próteses (Theilade *et al.*, cit. in Sachdeo *et al.*, 2008; Loesche, cit. in Sachdeo *et al.*, 2008; Emilson & Thorselius, cit. in Sachdeo *et al.*, 2008). Já no caso das *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* e das *Porphyromonas gingivalis*, alguns investigadores afirmam que estas desaparecem da cavidade oral na ausência de todos os dentes, não voltando a ser encontradas mesmo aquando da reabilitação com prótese (Danser *et al.*, cit. in Sachdeo *et al.*, 2008). Os fungos como a *Candida* são mais frequentemente encontrados nos portadores de próteses e quando pesquisados são encontrados nos materiais que constituem as mesmas (Willis *et al.* cit in Dar-Odeh, & Shehabi 2003; Fongsmut *et al.* cit in Dar-Odeh & Shehabi, 2003). O número de colónias de *Candida* aumenta em imunocomprometidos, nos portadores de próteses e após

tratamento com alguns tipos de antibióticos, com o uso de drogas psicotrópicas, nas avitaminoses e com o uso de fármacos xerostomizantes (Dar-Odeh & Shehabi, 2003).

Pode pois afirmar-se que de acordo com as mudanças ocorridas na cavidade oral e entre estas, a introdução de uma prótese, pode condicionar alterações da flora oral o que nos leva a afirmar que, na higiene oral de superfícies diferentes e como tal de superfícies que podem estar relacionadas com um tipo ou com outro de microorganismos, estas devem ser higienizadas com escovas e meios complementares diferentes pelo perigo de alteração da flora através da utilização do mesmo meio de higiene em cada caso. Para além da alteração sofrida na textura das cerdas que se relacionam com superfícies diferentes. No entanto, existe a necessidade de uma informação correcta sobre que meios e quais os mais apropriados em cada situação. Este facto pode ser justificado pelo registo de uma percentagem mínima de portadores de próteses que usava a escova de prótese e pelas percentagens acima de 70,0% que usam a mesma escova para higienizar dentes remanescentes e próteses (Tabela 25).

### **iii - Cuidados Médico-Dentários**

Desde sempre o aspecto da procura dos serviços odontológicos foi avaliado nos idosos porque se torna algo controverso pois muitas vezes mesmo quando está facilitado não é aproveitado e Liedberg *et al.* (1991) num grupo de 483 homens idosos (> 69 anos), a viverem há muito tempo na cidade de Malmö na Suécia examinaram-nos com relação ao número de dentes presentes, próteses removíveis, pontes fixas e espaços desdentados. 76,4% tinham um ou mais dentes naturais, 59,2% tinham próteses removíveis, e 0,2% eram desdentados e sem prótese. O número médio de dentes presentes foi e 15,0 e encontraram pontes fixas em 28,8%, isto é reabilitações de custos mais elevados. E tal facto poderia estar associado a que a disponibilidade para os serviços Médico-Dentários era muito boa em Malmo e o apoio financeiro para todos os tipos de atendimento Médico-Dentário existia desde 1974. Apesar disto, um baixo número de dentes remanescentes e muitos espaços de dentes não substituídos na parte visível dos arcos dentários foram encontrados embora, como o referido, muitas pontes fixas foram registadas e, como tal, este estudo concluí que a população tende a polarizar-se em dois



grupos: um grupo que se aproveita dos serviços Médico-Dentários e outra que independentemente de ter acesso, não o procura (Liedberg *et al.* 1991).

Neste contexto em que se pretende uma explicação para as mais variadas atitudes podemos, de acordo com McKenzie-Green *et al.* (2009), afirmar que pouco se sabe sobre percepções que os idosos têm "de saúde oral e cuidados de saúde oral". Com o objectivo de explorar o ponto de vista dos adultos mais velhos com relação às práticas de cuidados com a saúde oral, estes autores realizaram um estudo que constava de entrevistas individuais a 19 participantes com idades entre 65 a 87 anos e em que concluíram que a decisão das pessoas idosas no acesso aos cuidados de saúde oral envolve complexas e significativas experiências passadas e actuais. Este estudo destaca a resiliência dos idosos e determinação, quando confrontados com os dilemas do acesso à saúde oral - que custa quer pessoalmente, bem como financeiramente, contrariando deste modo a suposição de que o estatuto dos idosos em saúde oral está relacionado à negligência. Para muitos, é o resultado da interacção da sua história com a evolução tecnológica. E estes resultados desafiam profissionais de saúde oral a serem sensíveis aos contextos que afectam o estado da saúde oral dos seus pacientes e saber que eles não vão ao Médico Dentista pois trazem com eles as suas experiências dentárias passadas e as suas esperanças para o futuro (McKenzie-Green *et al.*, 2009).

Na amostra do presente estudo, aquando da avaliação feita não existia acesso aos serviços Médico-Dentários tal como não existe para a maioria dos idosos Portugueses e a média de tempo desde a última visita ao Médico Dentista foi de 10,3 ( $\pm 10,4$ ) anos e que a última vez que 50,0% dos idosos visitou um profissional de Medicina Dentária foi há 8 ou mais anos (Tabela 42). A maioria dos indivíduos com todos os dentes numa das arcadas tinha feito essa visita entre 1 a 2 anos, 53,8% no caso dos dentados totais superiores e 75,0% no caso dos inferiores (Tabela 41). No estudo de Frenkel *et al.* (2000) 70,0% dos indivíduos não visitavam o Médico Dentista há mais de 5 anos, valores algo superiores aos encontrados no presente estudo em que o número de idosos que não visitava um profissional de medicina dentária, há mais de 3 anos foi aproximadamente de 67,0%



Arpin *et al.* (2008) no seu estudo, encontrou 63,8% que tinham recorrido a serviços nos últimos 5 anos e que 43,8% tinham visitado há menos de 1 ano. O número de anos a que tinham recorrido, pela última vez a um profissional de Medicina Dentária diminuiu entre os estudos de 1980 e 2004-05 e que foi em média, 11,0 anos e 7,1 anos respectivamente. Goel *et al.* (2006), num estudo realizado numa sociedade de características e hábitos diferentes, relata a existência de 38,9% de idosos que nunca visita o Médico Dentista. No nosso estudo esta percentagem foi de 12,9% (Tabela 43) valor inferior ao que Akar & Ergul, (2008) e que foi de 17,8%.

No seu estudo em 4399 idosos não institucionalizados chineses, Zhu *et al.* (2005) encontram 25,0% de idosos que visitaram o Médico Dentista há pelo menos 1 anos, no presente estudo 32,6% não visita o Médico Dentista pelo menos há dois anos (Tabela 41). Marazzi *et al.* (1995), encontraram no seu estudo em idosos com uma média de idade de 81,9 anos, 86,2% que não tinha visitado um Médico Dentista no último ano, enquanto que no presente estudo 32,6% de indivíduos não o tinha feito nos últimos 2 anos (Tabela 41). A percentagem de indivíduos que recorre aos profissionais de Medicina Dentária nestas idades, varia muito nos mais diferentes estudos e torna-se muito difícil de comparar valores porque são considerados critérios diferentes na avaliação destes aspectos nomeadamente porque consideram o número de anos da última visita, em algumas situações 1 ou mais anos ou noutras a partir de 5. No caso do estudo de Lo *et al.* (2006) que registam mais de metade dos 3153 idosos institucionalizados que não tinham visitado o Médico Dentista há mais de 5 anos. As visitas ao Médico Dentista nos últimos 6 meses foram registadas em 21,9% dos idosos independentes avaliados no estudo de Brothwell *et al.* (2008). Também verificaram mais visitas nos indivíduos dentados do que nos desdentados e uma associação entre as visitas realizadas, quer pelos indivíduos dentados ou desdentados, e o seu nível educacional. Esta relação não foi avaliada no presente estudo mas as visitas realizadas por indivíduos com dentes ou sem dentes pode ser avaliada a partir da Tabela 41 e da Tabela 42, que nos indicam que os idosos dentados têm a sua visita realizada há menos tempo comparativamente aos idosos desdentados. E relativamente a este aspecto, do tempo que decorre desde a última visita a um Médico Dentista, podemos a partir da Tabela 41 observar que os desdentados totais, portadores ou não de próteses superiores ou inferiores, que realizaram a sua última visita há mais de 9 anos é superior ao que

realizou há menos de 9. Pelo que se pode concluir que os indivíduos que não tem dentes tinham realizado, na maioria, a sua visita há mais tempo do que os dentados, em que a maioria realizou a última visita há menos de 9 anos.

Ćatović *et al.* (2000) encontraram no seu estudo apenas 23,3% dos indivíduos que tinha visitado um Médico Dentista nos últimos 5 anos, e 35,0% não tinha visto um profissional da área pelo menos há 10 anos, valor este superior a 22,4% que registamos como o encontrado no presente estudo (Tabela 41). O mesmo autor, Ćatović *et al.* (2003), encontrou apenas 19,8% de idosos que tinham visitado um Médico Dentista nos últimos 5 anos, e 39,0% não tinha visitado um Médico Dentista há pelo menos 10 anos, valores também superiores aos do nosso estudo. Também McNally *et al.* (1999) em 150 idosos avaliados, 84 do género feminino e 66 do masculino, dos quais apenas 7 tinham idade inferior a 65 anos, registou 9 (6,0%) que tinham visitado um Médico Dentista nos últimos 2 anos, 4 (2,7%) nos últimos 3 anos, 2 (1,3%) nos últimos 4 anos e apenas 15,0% do grupo em estudo tinha visto um Médico Dentista no ano anterior (McNally *et al.*, 1999).

Os valores registados, relativamente aos indivíduos que nunca visitavam um Médico Dentista, foram de 12,7% nos 338 idosos que reponderam a esta questão no presente estudo (Tabela 43). No estudo de Ploysangngam *et al.* (2008) pelo menos 24,0% visita o Médico Dentista 2 vezes por ano e 76,0% faz visitas menos regulares. Os motivos que estes idosos referiam para não visitarem tão frequentemente o Médico Dentista era o de o consultório ser demasiado longe, estarem à espera de piores problemas, ninguém os ter levado, não terem dinheiro e em 51,7% dos casos, não terem problemas de saúde oral. No caso do presente estudo foi o motivo referido por 59,9% dos 274 (73,6%) idosos que responderam a esta questão tendo 75 (27,4%) referido falta de recursos económicos. Tal resposta foi registada no estudo de Arpin *et al.* (2008) em que 83,1% responderam não precisar de recorrer aos serviços de Medicina Dentária e 11,9% evocaram razões económicas.

A atitude de uma grande parte dos idosos avaliados neste estudo relativa ao motivo porque não visitava o Médico Dentista pode ser considerada preocupante pois o motivo mais mencionado como foi referido foi o de “não o fazer porque não precisavam”, e

12,7% referiram a falta de recursos económicos para o fazer a situação de não se poderem deslocar ou o medo que a consulta de Medicina Dentária lhes podia proporcionar. Tais valores são indicativos da percepção que estes tem das suas necessidades reais e neste sentido o estudo de Martins *et al.* (2008) pretendeu analisar precisamente os factores associados à auto-percepção da necessidade de tratamento Médico-Dentário entre idosos e avaliou 5.326 idosos brasileiros com idades entre os 65-74 anos mas através de um inquérito. Do total da amostra, 2.928 (55%) dos idosos disseram que precisavam de tratamento e esta necessidade foi percebida com menos frequência entre os que tinham 70 anos ou mais, aqueles que não receberam informações sobre como evitar problemas de saúde oral e entre os desdentados. Registaram-se apenas 22% que visitavam os profissionais de saúde oral por rotina. Os autores concluíram que a auto-percepção da necessidade de tratamento Médico-Dentário, entre os idosos, é influenciada preponderantemente pela auto-percepção negativa de diversos aspectos da saúde oral. As associações com as questões normativas foram pouco evidentes. A necessidade percebida foi maior entre aqueles com avaliação da saúde oral regular ou má e entre os que relataram dor nos dentes ou gengivas nos seis meses anteriores ao inquérito e ainda entre aqueles que necessitavam de prótese numa arcada. A falta da associação com a presença da cárie dentária, da doença periodontal, e das alterações na mucosa, e a associação positiva entre informações preventivas e auto-percepção da necessidade de tratamento Médico-Dentário sugerem que deva ser incentivada a educação em saúde (Martins *et al.*, 2008).

Ohi *et al.* (2009) num estudo realizado no Japão em 1170 idosos com uma média de idades de 75,7 anos e em que 17,4% eram desdentados totais verificou que a idade e o género influenciavam as deslocações ao Médico Dentista no último ano, tal como o nível educacional, o número de dentes remanescentes e o uso de próteses removíveis. Não especificando neste caso se os portadores de próteses totais visitavam mais ou menos do que os de parciais. No grupo de portadores de próteses do presente estudo, os portadores de próteses totais tinham realizado a sua última visita em média há 14,2 ( $\pm 11,9$ ) anos para os portadores de superiores e 15,7 ( $\pm 13,0$ ) anos para os portadores de inferiores. Relativamente aos portadores de próteses parciais pelo menos 50,0% tinha visitado o Médico Dentista entre 2 a 3 anos. Os portadores de próteses parciais esqueléticas apresentam uma média de anos da última visita realizada entre 2,5 e 4,8,

valor este inferior aos portadores de próteses acrílicas e que se encontra entre 6,1 e 5,9 anos (Tabela 42). Foram encontradas diferenças significativas no tempo que decorreu desde a “última visita ao Médico Dentista” para os “portadores de próteses removíveis” dos vários tipos, quer no maxilar superior quer no inferior (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ). Destes valores e das diferenças estabelecidas, os portadores de próteses totais têm a data da última consulta há mais tempo que os portadores de próteses acrílicas parciais e estes há mais tempo que os portadores de parciais esqueléticas e portanto visitam o Médico Dentista menos vezes. Este aspecto pode ser justificado pela ausência de dentes e pela falta de informação que tem relativamente à necessidade de acompanhamento Médico-Dentário, que estes associam frequentemente à presença de dentes. Este aspecto pode ser no presente estudo, em parte, explicado na avaliação do principal motivo para a procura dos serviços de assistência Médica Dentária por parte dos portadores de próteses, em que a necessidade de extracção foi referida por 32,4% e a rotina apenas por 3,2%, sendo a necessidade de trabalhos protéticos o segundo motivo da procura (24,8%) e as restaurações e destarizações, apenas foram referidas em cada caso, como motivo de visita, por uma baixa percentagem de idosos. Aproximadamente 73,7% dos portadores de próteses totais não sentem necessidades de visitar um profissional de Medicina Dentária com regularidade, valores estes idênticos aos portadores de próteses esqueléticas parciais, mas superiores aos portadores de parciais acrílicas. De referir que a falta de recursos económicos foi mais referida pelos portadores de próteses acrílicas do que pelos portadores de próteses esqueléticas, o que vem de encontro à opção que estes últimos já tinham tomado no que refere ao tipo de reabilitação economicamente mais dispendiosa (Tabela 44). No entanto não se encontrou diferença significativa para os motivos pelos quais não visitarem o Médico Dentista entre os diferentes portadores de próteses, pois o motivo mais referido foi o de não precisarem (T. de Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ).

As preocupações com a aparência dentária não pareciam ser um problema na população estudada, pelos resultados referentes à pouca procura dos serviços médico-dentários, quer pelos portadores ou não portadores de próteses. O aspecto da importância da aparência relacionado com o estado de saúde oral não foi por nós avaliado mas a importância da sua avaliação é relevante nestas faixas etárias pois pode definir estado de auto-estima que pode condicionar aceitação de um tratamento dentário. Este tema foi o

objectivo de um estudo de Carlsson *et al.* (2008) que avaliou as opiniões sobre a aparência dentária em duas populações, uma mais jovem e outra já considerada idosa: 50 e 60 anos, num total de 17.444 indivíduos suecos e inicialmente os autores colocaram as hipóteses de que: os indivíduos mais jovens (50 anos) davam mais importância à aparência dentária mais do que os mais velhos (60 anos), e de que as mulheres davam mais importância à aparência dentária do que os homens. Concluíram que realmente houve diferenças significativas entre mulheres e homens, bem como entre os 50 e os 60 anos de idade, relativamente às atitudes em relação à importância do Médico Dentista na aparência. No entanto, a grande maioria dos indivíduos concordaram que os dentes bonitos e perfeitos são muito importante para saberem como podem ser tratados pelas outras pessoas. Em relação à importância relativa da estética e função, cerca de 90% considerou que a estética, no que respeita a imperfeições dos dentes, não tem importância, mas sim a função tem a sua importância. A regressão logística indicou que vários factores, de fundo, poderiam influenciar as atitudes para a importância da aparência dentária. Além da idade e género, o nível de educação, e a capacidade de auto-avaliar os problemas dentários, eram muito importantes nos resultados e deviam ser considerados nas avaliações clínicas destes indivíduos (Carlsson *et al.*, 2008).

#### **4- Caracterização do estado das próteses removíveis**

As próteses removíveis parciais e totais usadas pelos idosos foram avaliadas relativamente aos aspectos da higiene, conservação, retenção, estabilidade, controlo muscular, anos de uso e tipo de profissional que tinha elaborado essas próteses e quem lhes prestava assistência quando necessário.

Estes aspectos foram comparados com os avaliados por autores como Redford *et al.* (1996) que afirmam, relativamente às pessoas edentulas ou com alguns dentes naturais, num ou em ambos os maxilares, que o uso de uma prótese parcial ou próteses completas assim como a qualidade da prótese utilizada, são aspectos importantes da sua saúde oral e no funcionamento e concluíram que, aproximadamente 60,0% dos pacientes pesquisados, tinham pelo menos um problema com as suas próteses removíveis. Estes defeitos incluíam falta de integridade, excesso de desgaste dentário, presença de um

rebasamento temporário ou adesivos, falta de estabilidade e/ou falta de retenção (Redford *et al.*, 1996).

O número de próteses avaliadas no presente estudo foi de 194 superiores e 151 inferiores, das quais 121 (62,4%) superiores e 84 (55,6%) das inferiores eram totais. Estas avaliações e as relações que se tentaram estabelecer, tiveram como objectivo caracterizar o estado de saúde oral, que este grupo de idosos portadores de próteses apresenta, em particular os portadores de próteses parciais, que poderão ter a sua saúde oral agravada, nomeadamente a dentição restante se os parâmetros avaliados tiverem sido negligenciados, por este grupo ou por quem os acompanha. A utilização de próteses na boca durante muitos anos, sem controlos periódicos, pode causar alterações e agravamento do estado da restante dentição nomeadamente cáries, em particular nos dentes pilar, e destruição dos tecidos de suporte, levando a uma perda acelerada da dentição (Wright *et al.*, 1992; Drake, 1993; Li, 2006; Yeung *et al.*, 2000).

#### **4.1 - Idade da prótese**

A idade e a manutenção de próteses foi sempre um aspecto que interessou a comunidade científica e já Murtomaa *et al.* (1992) avaliaram 328 portadores de próteses em que no total encontraram 45,0% de próteses superiores e 40,0% das próteses inferiores, que tinham mais de 10 anos. Mais de um terço das próteses possuíam mais de 5 anos e nunca tinha sido avaliadas durante esse tempo. As próteses foram periodicamente avaliadas por De Castellucci Barbosa *et al.* (2008), que encontraram em portadores de próteses completas, 76,8% com a mesma prótese há mais de 5 anos e 44,0% que acreditavam que poderiam usar as suas próteses completas 10 anos ou mais tempo. Neste estudo foi também referida a necessidade de mais informação aos reabilitados com próteses, relativamente à manutenção, tal como no estudo de Marchini *et al.* (2004) em que também 91,9% afirmaram que não tinham sido informados da necessidade de fazerem revisões periódicas, quando foram reabilitados pela primeira vez. Temos de ter presente que estes pacientes iniciam uma fase importante no que refere aos aspectos dos cuidados com a saúde oral e as suas próteses, sendo que, as consultas de controlo devem incluir instruções para a adaptação inicial e cuidados com a prótese. Também deve ser efectuada uma avaliação clínica para a necessidade de procedimentos de rebasamento

para melhor adaptação, a curto e médio prazo, e elucidação para a necessidade de substituição das suas próteses após alguns anos de utilização que, de acordo com estes autores, no máximo a cada 5 anos, as próteses devem ser substituídas, ou, pelo menos, modificadas.

O número de anos de uso que as próteses encontradas no presente estudo tinham foi quantificado, e, saliente-se que a esta questão não responderam alguns idosos que não tinham a certeza dos anos de uso das suas próteses. As próteses com mais anos de uso, na sua maioria, eram as próteses totais com uma média de 17,2 anos as superiores e, de 18,0 anos para as inferiores e, nesta situação em particular, registámos 50,0% de portadores com próteses de pelo menos 19 anos, seguidas das parciais acrílicas e, por último, das esqueléticas que apresentavam apenas 6,8 e 6,1 anos, respectivamente para as superiores e para as inferiores (Tabela 32). Quer para o maxilar superior quer para o inferior foi possível determinar que na população representada pela amostra de idosos institucionalizados, estes 3 tipos de próteses apresentam diferenças significativas de idade (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$  e  $p = 0,003$ , respectivamente) e que as próteses superiores e inferiores totais, eram as mais antigas dos três tipos (Tabela 32).

Simunkovic *et al.* (2005) registam 55 (39,6%) de indivíduos com próteses que apresentam 15 ou mais anos e apenas 9 (6,5%) com próteses com 5 ou menos anos, no entanto 16 (11,5%) tem as suas próteses entre 11 a 15 anos, não especificando se a avaliação era para todas as próteses removíveis ou só para as parciais. No entanto, pode afirmar-se que, entre estes valores situam-se os valores médios encontrados para o uso das próteses parciais removíveis acrílicas na nossa amostra.

No estudo de Akar & Ergul (2008) o tempo médio de utilização das próteses totais avaliadas foi de 11,88 ( $\pm 11,87$ ) anos, valores inferiores aos registados no nosso estudo mas, em que encontrou tal como no nosso estudo, próteses totais com 50 anos. Para as parciais encontrou tempos médios de uso de 7,45 ( $\pm 7,63$ ), que são valores inferiores ao tempo médio de uso das próteses acrílicas, encontradas no nosso estudo mas, superior ao tempo de médio de uso das próteses esqueléticas encontradas. Tendo registado no seu estudo a prótese parcial mais velha com 25 anos de uso, enquanto neste estudo encontramos a prótese parcial mais velha com 40 anos. Čatović *et al* (2003) avaliaram os



anos de uso das próteses em 175 idosos institucionalizados e encontraram as próteses superiores ligeiramente mais novas independentemente do tipo, com 55,4% destas em comparação com 46,8% das inferiores que tinham mais de 5 anos. As próteses com menos de um ano, eram mais no maxilar inferior do que no superior com 8,1 % e 14,5% respectivamente. As próteses parciais superiores no presente estudo, são ligeiramente mais novas que as inferiores mas, se avaliarmos as próteses totais, concluímos que as inferiores são mais novas que as superiores pois, 50,0% das inferiores tem até 15 anos e, no caso das superiores tem até 19 anos. Tal facto poderá estar relacionado com a necessidade que os portadores sentem de substituir a sua prótese inferior completa na procura de uma melhoria das suas condições de uso.

Os autores de Castellucci Barbosa *et al.* (2008) registam num estudo realizado em 150 indivíduos, em que 121 dos quais (80,7%) eram mulheres, com uma média de idade de 67,3 anos e em que 46,7% dos pacientes tinham entre 60 e 70 anos, que todos utilizavam próteses completas há pelo menos 1 ano e ainda que 78,0% usavam-nas há cinco ou mais anos. Estes autores afirmam neste estudo que existe uma necessidade dos Médicos Dentistas orientarem convenientemente a motivação dos pacientes, para a manutenção correcta das suas próteses, quando estes relatam que não são dadas instruções sobre higiene das próteses e higiene oral e que, também não são informados convenientemente das necessidades de visitas periódicas aos profissionais de medicina dentária (de Castellucci Barbosa *et al.*, 2008).

#### **4.2 -Profissional que elaborou as próteses e as mantém**

O tipo de profissional que elabora as próteses, foi sempre na literatura científica um dos aspectos que interessou avaliar e Tuominen (2003a) realizou um estudo cujo objectivo foi avaliar a saúde oral de idosos Finlandeses que usavam próteses removíveis elaboradas por Médicos Dentistas ou por Técnicos de Laboratório. Foram examinados clinicamente 362 indivíduos. As diferenças entre os dois tipos de portadores foram pequenas, embora os indivíduos com próteses fornecidas por Médicos Dentistas, tivessem menos frequência de lesões nas mucosas. Entre os desdentados parciais, o número médio de dentes remanescentes foi maior ( $p < 0,05$ ) entre aqueles que haviam adquirido as suas próteses nos Médicos Dentistas (8,7%) do que entre os indivíduos que



usavam próteses elaboradas pelos Técnicos de Laboratório (6,2%). Os indivíduos que eram portadores de próteses fornecidas por Médicos Dentistas, tinham ligeiramente melhor saúde oral do que os outros usuários de próteses, nomeadamente o número médio de dentes cariados que era de 1,5 e 1,8 respectivamente. As diferenças observadas, podem ser, pelo menos em parte, explicadas pelo facto de os pacientes dos Médicos Dentistas, apresentarem um maior número de dentes remanescentes e também realizarem mais visitas de controlo (Tuominen, 2003a).

As próteses encontradas no presente estudo foram elaboradas na sua maioria em consultórios de medicina dentária, por Médicos Dentistas em percentagem igual ou superior a 58,0% quer para as superiores e quer para as inferiores. No entanto, concluiu-se que o tipo de próteses não está associado ao tipo de profissional que as realizou (T. de Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ) (Tabela 37). No estudo de Tuominen (2003b), numa amostra, de idade média de 73 anos e residente em Helsinkia, das 231 próteses superiores apenas 46,0% foram realizadas por Médicos Dentistas e das inferiores 177 inferiores apenas 46,3%, valores inferiores aos registados para a presente amostra (Tuominen, 2003b).

Constatou-se que os consertos foram feitos na sua maioria e, para qualquer tipo de próteses, em laboratórios de próteses, directamente (Tabelas 37 e 38). Este aspecto leva a uma falta de controlo das readaptações realizadas, podendo tal contribuir para os aspectos observados relativamente aos parâmetros de controlo no uso das próteses. Não se deve esquecer que um dos aspectos que mais contribui para a alteração da dentição remanescente são as alterações realizadas nas próteses quando não devidamente controladas. Estas readaptações são muitas e as mais diversas, tal como encontramos na observação clínica das próteses dos idosos da amostra e em que algumas situações, não quantificadas, englobavam a reparação de fracturas, a adição de dentes, a refixação de dentes, substituição de dentes e aumento de selas e mesmo a transformação de próteses parciais em próteses totais. Não podemos considerar que tais alterações e este tipo de tratamento apenas se encontram nestas faixas etárias e na nossa população. Este é um dos aspectos avaliado em numerosos estudos, nomeadamente quando se pretende avaliar a qualidade de próteses removíveis parciais, como o caso do estudo de Vanzeveren *et al.* (2003a) em que 37,3% das próteses superiores 14,8% das inferiores,

que encontrou, tinham sofrido alguma destas readaptações. As inúmeras readaptações das próteses removíveis são uma realidade existente em qualquer população independentemente da idade que tem. No entanto esta necessidade de tratamento é evidente entre portadores de próteses e no caso dos idosos com evidente perda dentária e muitas reabilitações, considera-se tal, uma necessidade comum e importante relacionada por muitos autores com a qualidade de vida como no estudo de Akar & Ergül, 2008 que consideram que o controlo, a renovação ou a rectificação de próteses, aumenta seguramente o seu estado de conforto e a sua qualidade de vida dado o grande impacto social por estética e comunicação, e o seu papel crucial na nutrição (Akar & Ergül, 2008). Destas conclusões é necessário uma reflexão sobre a importância de uma abordagem profissional correcta das situações clínicas que ao não ser realizada para além de não contribuírem para essa qualidade de vida nos aspectos relacionados pode contribuir para o agravamento das condições das estruturas relacionadas da cavidade oral.

Tuominen (2003c) investiga o fornecimento de próteses dentárias por outros profissionais que não Médicos Dentistas em 264 idosos Finlandeses, das quais 272 eram próteses completas e 177 próteses parciais removíveis. Os Médicos Dentistas tinham fornecido um quarto das próteses completas e três quartos das próteses parciais, tendo as restantes sido fornecidas por outros profissionais entre eles Técnicos de Prótese Dentária. No presente estudo os Médicos Dentistas tinham elaborado 52,0% e 47,0% das próteses totais superiores e inferiores respectivamente e, em média, 70,0% das parciais acrílicas ou esqueléticas (Tabela 37) valores diferentes dos apresentados no estudo de Tuominen (2003c). Este autor encontra uma alta proporção das próteses parciais realizadas ilegalmente para se usarem conjuntamente com próteses completas. Relatou que as próteses completas maxilares estavam boas ou muito boas mais frequentemente do que próteses completas mandibulares e que as próteses completas, mais frequentemente consideradas boas ou muito boas, tinham sido elaboradas por Médicos Dentistas (Tuominen, 2003c).

O grau de satisfação dos indivíduos com próteses elaboradas por um tipo de profissional ou por outro é um dos aspectos pertinentes que os estudos sobre este tema atentam avaliar, e num estudo de Friedrichsen *et al.* (1992) estes comparam os padrões

socio-económicos e a utilização de dois grupos de pacientes que receberam próteses. A amostra incluiu 135 participantes, 31 indivíduos com 54 próteses feitas por Técnicos de Próteses Dentárias e 104 indivíduos com 165 próteses feitas pelos Médicos Dentistas e não se revelaram diferenças estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre o tipo prestador do serviço com base em grupos padrão e as variáveis socio-económicas. A nível da satisfação foi notável a similitude exibida pelos dois grupos. Ao que parece, os dois grupos eram realmente um grupo homogéneo servidos por dois níveis de prestadores de serviços (Friedrichsen *et al.*, 1992). Tais conclusões são realmente de considerar no que refere aos aspectos do conhecimento e portanto o que interessa para o paciente é que realmente este se sinta bem com sua reabilitação desconhecendo completamente as consequências de uma correcta confecção e a importância desta na preservação das estruturas remanescentes. Os Técnicos de Próteses Dentárias por outro lado, são licenciados somente para a construção de próteses no que respeita a desenho, fabrico e reparação, a partir de prescrições de um Médico Dentista e não tem competências clínicas de acordo com a Classificação Nacional de Profissões, (Decreto-Lei 261/93 e 564/99). Este aspecto apesar de apresentar ilegalidade não é, na maior parte das vezes, respeitado.

Em vários países, próteses removíveis são realizadas clinicamente e de uma forma ilegal por outros profissionais que não os Médicos Dentistas. De acordo com Tuominen (2003b), as competências dos profissionais não Médicos não existem relativamente ao diagnóstico de patologias dentárias portanto é de realçar a gravidade da situação na reabilitação de desdentados parciais representando uma ameaça para a saúde geral do paciente. No nosso país, este aspecto verifica-se diariamente no atendimento clínico. Não existem registos de indivíduos punidos pelo atendimento directo ao paciente nos consultórios de prótese dentária. Os idosos quando questionados sobre quem tinha elaborado a sua prótese não hesitavam em afirmar que tinha sido o “mecânico” (expressão vulgarmente referida). No presente estudo não foi avaliada e quantificada a saúde oral dos indivíduos que eram portadores de uma prótese elaborada por um tipo de profissional ou por outro, mas sim a relação do estado de conservação, retenção e estabilidade das próteses encontradas com o tipo de profissional que as elaborou considerando o tipo de prótese.

#### 4.3 - Placa bacteriana nas próteses

De acordo com Coulthwaite & Verran (2007) tem havido poucos estudos sobre a microbiologia da placa bacteriana nas próteses, em comparação com a placa bacteriana nos dentes, que difere na localização e na composição. A placa bacteriana nas próteses e a pobre higiene estão associadas a estomatite por *Candida*. No entanto as próteses também podem servir como um reservatório de patógenos potencialmente infecciosos que podem contribuir para o mau hálito, cárie e periodontite em pessoas que têm dentes naturais remanescentes. As bactérias orais têm sido implicadas na endocardite bacteriana, pneumonia aspirativa, infecção gastrointestinal e doença pulmonar obstrutiva crónica, entre outros. As próteses podem oferecer um reservatório para microorganismos associados a estas infecções. Um regime eficaz de higiene oral é importante para controlar o biofilme da placa bacteriana das próteses e contribuir para o controlo das doenças orais que se associam às doenças sistémicas (Coulthwaite & Verran, 2007).

Baseado nos aspectos considerados anteriormente foi realizada a avaliação da placa bacteriana nas próteses removíveis no presente estudo. Estas apresentavam na sua maioria, presença de placa bacteriana nas superfícies dos flancos ou dos conectores, sendo mais predominante nas próteses superiores (70,6%) (Tabela 26). Estes aspectos da presença de placa bacteriana numa percentagem tão elevada de próteses pode ser relacionado com o facto de que, quando avaliada a frequência de higiene das próteses neste estudo, 25,7% não as higienizava, 30 indivíduos foram excluídos dos registos (Tabela 17) porque as suas respostas eram dúbias e, para além deste facto, dos 153 que escovavam 38 (24,8%) fazia-o apenas uma vez (Tabela 19). Tais resultados justificam a elevada percentagem de próteses com placa bacteriana associada. As próteses acrílicas parciais superiores apresentavam placa bacteriana associada em 73,6% das existentes e as totais em 74,4%, enquanto que nas inferiores esses valores foram respectivamente 72,9% e 70,2% e para as próteses esqueléticas estes valores não ultrapassaram 42,1% (Tabela 26). Registou-se uma associação estatística significativa entre o tipo de próteses e a presença de placa bacteriana registando as próteses acrílicas mais placa bacteriana agregada do que as próteses esqueléticas quer para as superiores quer para as inferiores (T. de Qui-quadrado,  $p=0,006$  e  $0,038$  respectivamente). Este aspecto justifica-se pelo

facto de que a placa bacteriana aderir com mais facilidade a superfícies acrílicas do que a superfícies metálicas e, ao mesmo tempo, a superfícies mais extensas, o que se verifica mais nas próteses acrílicas. A presença de placa bacteriana parece estar relacionada com os anos de uso das próteses (Tabela 36), no entanto apenas se pode concluir que existe uma relação significativa no caso das próteses inferiores (T. de Mann-Whitney,  $p=0,048$ ), podendo afirmar-se que as próteses com ausência de placa bacteriana têm um número de anos de uso significativamente mais baixo do que as próteses com placa bacteriana.

A inexistência de critérios que uniformizem os estudos sobre higiene das próteses removíveis pode contribuir para a obtenção de resultados contraditórios. Factores como a origem da população estudada (institucionalizada ou não), métodos de higiene avaliados, condições de avaliação, procedimentos efectuados, tempo de duração, entre outros, diferem muito de estudo para estudo, tornando difícil a comparação de resultados. Kulak-Ozkan *et al.* (2002) avaliaram no seu estudo a higiene em 70 próteses totais aplicando o índice usado por Budtz-Jorgensen (Budtz-Jorgensen & Bertram *cit in* Kulak-Ozkan *et al.*, 2002), e encontram apenas 15,7% de próteses com boa higiene e 48,6% com pobre higiene, isto é, com extensa quantidade de placa bacteriana associada, de acordo com os critérios. Estes autores demonstraram a forte correlação entre a pobre higiene das próteses e a existência de estomatite. Afirmaram que a placa bacteriana na prótese é um factor importante para a existência de estomatite e que a limpeza de próteses e a remoção de placa bacteriana são obviamente importantes passos na manutenção da boa saúde oral. Referem ainda que a remoção eficaz da placa exige um grau de destreza manual que é muitas vezes inexistente, principalmente entre os indivíduos idosos (Kulak-Ozkan *et al.*, 2002).

Peltola *et al.* (2004) concluíram no seu estudo que a higiene das próteses era boa em 19,0%, moderada em 44,0%, e pobre em 37,0%, sendo pior para os portadores do género masculino do que para os do género feminino ( $p=0,020$ ). As próteses limpas eram extremamente raras, existindo cerca de 60,0% das próteses nos homens em que a higiene foi considerada má, mas nenhuma diferença com a idade foi encontrada (Peltola *et al.*, 2004). Tramini *et al.* (2007) no seu estudo em 321 idosos institucionalizados afirma ter encontrado uma higiene das próteses adequada em 133 (41,6%) dos

observados, No entanto, no estudo de Tramini *et al.* (2007), os critérios não foram verdadeiramente descritos. Se compararmos esses resultados, com os do presente estudo, pode afirmar-se que os valores diferem, pois, para a presença de placa bacteriana nas próteses, foram, para qualquer tipo de próteses, com excepção das esqueléticas, superiores a 70,0%, no presente estudo. Este aspecto da higiene nas próteses esqueléticas tem sido tema de alguns estudos, não de uma forma directa mas em alguns que relacionam este facto da higiene com o aparecimento de fungos e da influência do material da prótese na adesão dos mesmos. Neste sentido referimos um estudo de Perezous *et al.* (2006) cujo objectivo foi comparar *in vivo* o desenvolvimento de colónias de *Candida* numa população especial de portadores de próteses mistas em resina acrílica e metal (níquel-cromo-berílio) tendo sido as próteses propositadamente fabricadas para este efeito. Estas foram usadas durante 5 meses e registaram-se diferenças significativas nas colónias entre os dois materiais durante o terceiro ( $p=0,046$ ) e quinto mês ( $p=0,039$ ). O metal da base revelou-se eficaz na diminuição do crescimento fúngico normalmente presente nas próteses, embora as manifestações clínicas não estivessem presentes, o número de colónias de espécies *Candida* foi elevado na resina acrílica. A investigação demonstrou que a base de metal nas próteses fornece uma alternativa importante para pacientes que são particularmente propensos a terem mais placa bacteriana e, como tal, maior incidência de fungos e infecções, pois as superfícies das próteses em acrílico podem servir como um reservatório para infecções (Perezous *et al.*, 2006). No caso dos idosos a prescrição de próteses de base metálica seria uma medida a considerar por estes aspectos de minimização de patologia fúngica que se desenvolve com o aumento de placa bacteriana agregada.

Montal *et al.* (2006) utilizando os mesmos critérios do presente estudo, para avaliação da presença de placa bacteriana nas próteses, e regista 41,6% de pacientes portadores, com higiene que se considerou satisfatória. A higiene das próteses no presente estudo era pobre, apesar de uma parte dos idosos ter respondido que limpa a sua prótese ou dentes, regularmente. No entanto, não devemos esquecer a contribuição negativa da idade e os problemas com a destreza manual e a acuidade visual entre outros, que condicionam a correcta higienização apesar da frequência referida. Knabe (1997) em 364 institucionalizados com uma média de idades de 84,9 anos, encontrou nos

portadores de próteses 45,0% com boa higiene. Uma percentagem elevada, dada a idade dos avaliados, e uma forte relação entre os aspectos funcionais e a higienização correcta das próteses. Numerosos autores alertam para o facto, entre eles Kulak-Ozkan *et al.* (2002), de que num momento em que o número de idosos cresce rapidamente, é necessário a responsabilização dos profissionais das áreas médico dentárias sobre estes aspectos para garantir que este público saiba limpar correctamente as suas próteses e usá-las convenientemente (Kulak-Ozkan *et al.*, 2002).

De acordo com Fonseca *et al.* (2007) que avaliaram a higiene das próteses removíveis com os métodos mecânicos e a associação de coadjuvantes, no seu estudo em pacientes portadores de próteses removíveis que frequentavam a consulta de prótese removível da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, e em que registaram aproximadamente metade das próteses removíveis avaliadas com um deficiente grau de higiene após escovagem (50,9%) assim como, após a associação de uma solução química de imersão à escovagem (42,1%). Estes autores referem ainda que a diferença de eficácia dos métodos analisados na remoção da placa microbiana da superfície protética não foi estatisticamente significativa, isto é, não encontraram vantagem na adição de um produto químico a um método mecânico na higiene de próteses removíveis (Fonseca *et al.*, 2007). Tal facto vem realçar a importância de uma correcta escovagem das próteses e da necessidade que existe de um maior controlo nesta faixa etária devido à diminuição progressiva das suas capacidades funcionais e aspectos cognitivos e percepção.

#### **4.4 - Estado de conservação das próteses**

No presente estudo apenas foram encontradas 21,6% de próteses superiores e 22,5% das inferiores em bom estado de conservação sendo as próteses esqueléticas as que se encontravam em melhor estado. As próteses com desgaste, quer superiores quer inferiores, apresentaram uma representatividade superior a 57,2%, existindo 13,4% das superiores com rupturas e 10,6% das inferiores, sendo as próteses totais quer superiores quer inferiores as que apresentavam mais desgaste (Gráfico 8). A presença de fissuras estava mais associada às próteses acrílicas parciais e as rupturas às totais superiores e às parciais inferiores. O pior estado de conservação estava assim associado às próteses



acrílicas totais e o melhor às esqueléticas independente do maxilar em que eram usadas (Tabela 27). Simunkovic *et al.* (2005) encontram 2,9% de próteses superiores e 3,6% de inferiores a necessitarem de ser reparadas e ainda uma média de 1,4 % a necessitar de rebasamento, valores estes muito inferiores aos apresentados neste estudo igualmente em idosos institucionalizados. Também Peltola *et al.* (2004) verificaram que nos 41,0% de indivíduos portadores da amostra um em cada quatro, tinham as suas próteses a necessitarem de reparação ou substituição. Montal *et al.* (2006) registam valores de 33,9% para próteses superiores danificadas e 34,5% para as inferiores também em mau estado de conservação. Para Hummel *et al.* (2002) os dentes desgastados podem ser uma indicação de que as próteses removíveis têm muito tempo e devem ser substituídas ou que, foi usada uma baixa qualidade de dentes no processo de confecção. Estes autores consideram que os defeitos podem estar relacionados com a idade das próteses e que esta alta prevalência pode estar relacionada com os problemas no uso ou nos materiais utilizados na confecção da prótese. Este estudo sugere que os pacientes podem não ter tido os cuidados adequados para a manutenção das próteses ou podem usar as suas próteses há mais tempo do que o recomendado. No presente, estudo e associando os resultados do estado de conservação (Tabela 27) com os anos de uso dos mais diferentes tipo de próteses encontrados (Tabela 32) podemos também relacionar os factos e justificar assim as elevadas percentagens encontradas de próteses, em mau estado de conservação conforme os valores apresentados na Tabela 33.

A percentagem de próteses removíveis desgastadas (74,7%) foi considerada muito elevada no estudo de Vanzeveren *et al.* (2003a) tanto relativamente ao número total de próteses controladas, como à sua distribuição, como em função do ano de elaboração pois, 85,7% do das próteses tinham sido feitas entre 5 e 10 anos, 62,8% elaboradas entre 10 e 15 anos e 57,1% elaboradas há mais de 15 anos. O aspecto do desgaste foi também avaliado no presente estudo, registando uma média, para o maxilar superior e para o inferior, de 65,4%, ligeiramente inferior ao de Vanzeveren *et al.* (2003a), em termos globais, não podendo no entanto ser feita a comparação pelo número de próteses realizadas no tempo. Em termos gerais, as próteses que se apresentavam em melhor estado de conservação, eram as que tinham menos anos e neste caso realça-se que 50% das próteses que apresentavam bom estado de conservação tinham até 4 anos de uso



(Tabela 33). As próteses que apresentavam fissuras eram as que tinham mais anos de uso (20 anos).

O tempo de uso das próteses, para qualquer dos maxilares mostrou diferenças significativas para os quatro critérios de conservação considerados (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,05$ ). Este resultado, permite-nos afirmar que o tempo de uso das próteses influencia o seu estado de conservação e que a idade média das próteses com boa conservação é significativamente inferior à idade média das próteses com desgaste, rupturas e fissuras. Ou seja, quanto menos tempo tinham as próteses melhor estado de conservação apresentavam. As próteses que se apresentavam em melhor estado de conservação foram elaboradas por Médico Dentistas (73,7% para as próteses superiores e 69,0% para as inferiores) existindo apenas uma associação significativa deste facto para as próteses superiores ( $p=0,001$ ) (Tabela 39 e 40).

#### **4.5 - Controlo muscular, retenção e estabilidade das próteses**

Considerando o controlo muscular, a retenção e a estabilidade como alguns dos critérios condicionantes para o conceito de qualidade de uma prótese, avaliamos estes aspectos com o objectivo de caracterizar as próteses relativamente ao seu estado. O controlo muscular foi registado como não existente em 48,3% das próteses inferiores. Nas próteses acrílicas totais inferiores registaram-se 64,3% e nas parciais a acrílicas inferiores 37,5% em que não existia controlo muscular estando este parâmetro associado ao tipo de prótese (Tabela 28 e 29) e influenciado pelos anos que a próteses tinham (Tabela 34). Nomeadamente a nível das inferiores, podemos afirmar que existe maior controlo muscular em próteses com menos anos de uso (T. Mann-Whitney,  $p=0,013$ ). No entanto este aspecto pode ser criticável pois a existência de retentores directos em algumas próteses parciais pode influenciar a deslocação das próteses no movimento de abertura e fecho da boca.

A retenção e a estabilidade são os problemas mais prevalentes encontrados nas próteses removíveis nomeadamente nas próteses totais (Redford *et al.*, 1996). Estes parâmetros foram avaliados nestes trabalho pelo Índice de Nevalainen modificado (Nevalainen *cit in* Čatović *et al.*, 2003), que é um índice utilizado para avaliar a necessidade de

substituição de próteses parciais e totais, e modificado para ser utilizado na clínica para a avaliação das próteses no que respeita à estabilidade e à retenção. No presente estudo, a maioria das próteses apresentaram retenção e estabilidade insatisfatórias. A nível do maxilar inferior a retenção apresentou-se insatisfatória em 61,6% das próteses e a estabilidade em 69,5% e a nível superior a retenção era insatisfatória em 40,7% e a estabilidade em 47,9%. No entanto, a nível do maxilar superior juntando as próteses que apresentam retenção boa ou satisfatória, o número de próteses nestas condições é superior às que apresentam retenção insatisfatória, o mesmo acontecendo com a estabilidade (Tabelas 30 e 31; Gráfico 9).

A boa estabilidade está associada às próteses esqueléticas superiores e às inferiores e a má estabilidade às próteses totais independentemente de serem superiores ou inferiores e às parciais acrílicas inferiores, o mesmo acontecendo ao parâmetro retenção (Gráfico 9). A estabilidade e retenção das próteses parciais é influenciada pelos retentores associados aos designados dentes pilar e que por vezes quando perfeitamente adaptados dão a estas próteses a estabilidade e retenção necessárias como pode confirmar-se nas Tabelas 30 e 31. De qualquer modo, também foi evidente que a boa retenção é mais prevalente nas próteses esqueléticas comparativamente às acrílicas, pois as primeiras apresentam meios de retenção nos dentes pilar, com melhor adaptação devido ao desenho adequado e aos materiais utilizados. Daí ser perfeitamente justificado o resultado que indica, por exemplo, que entre as esqueléticas e as acrílicas estas têm maioritariamente e para qualquer dos maxilares retenção e estabilidade insatisfatória ou satisfatória e as próteses esqueléticas têm predominantemente boa estabilidade e boa retenção.

A avaliação da qualidade de próteses parciais removíveis especialmente dentro de uma grande casuística, é escassa. Hummel *et al.* (2002) realizaram um estudo relativo à avaliação da integridade, desgaste dentário, presença de material de rebasamento temporário ou adesivo e a existência de estabilidade e retenção. Em 17.884 adultos que foram submetidos a exames dentários, em que se avaliaram 1.303 próteses removíveis, a maior parte das examinadas (65,0%) tiveram pelo menos um defeito sendo a falta de estabilidade o mais prevalente. As próteses mandibulares tinha significativamente mais problemas relacionados com a retenção, enquanto as maxilares apresentaram

significativamente mais problemas relacionados com a integridade (Hummel *et al.*, 2002). Estes autores concluíram que apenas um terço das próteses parciais podiam ser consideradas satisfatórias, de acordo com critérios adoptados mas que foram diferentes dos usados neste estudo. Em termos de comparação, e apesar dos critérios diferentes para avaliação de retenção e de estabilidade, também as próteses parciais removíveis inferiores no presente estudo, apresentam pior retenção (Tabela 31) comparativamente às superiores nos dois tipos de próteses considerados. Mas, relativamente ao estado de conservação as próteses superiores também se encontravam em melhor estado (Tabela 27) ao contrário das do estudo de Hummel *et al.* (2002). Estes autores concluíram ainda que no grupo avaliado, 80,0% tinha de 1 a 3 dos defeitos considerados: falta de estabilidade, desgaste dentário ou perda de integridade da prótese. Concluíram também que a idade dos avaliados estava associada com a retenção, estabilidade e os rebasamentos temporários das próteses mandibulares mas, não com as próteses parciais maxilares. Esta associação também seria de esperar, dada a maior taxa de reabsorção óssea na mandíbula, comparada com o maxilar e a diminuição da superfície de contacto das próteses removíveis mandibulares, e ainda com os efeitos de deslocamento relacionados com a musculatura da língua e pavimento da boca (Hummel *et al.*, 2002).

Ćatović *et al.* (2000) observaram 120 idosos institucionalizados para a avaliação do estado das próteses removíveis existentes e utilizaram o índice Nevalainen modificado para a avaliação das próteses completas (Nevalainen *et al.*, 1997). Desta avaliação salientamos que a estabilidade, foi melhor para as próteses completas inferiores e a existência de uma diferença significativa entre os valores obtidos para a estabilidade das próteses inferiores comparativamente às superiores. Os autores referem que o comprometimento da estabilidade da prótese foi estatisticamente mais significativa no maxilar superior do que na mandíbula. Comparativamente ao presente estudo e se caracterizarmos apenas as próteses completas encontradas, a estabilidade apresentou-se insatisfatória em 90,7% das próteses totais completas inferiores e em 59,5% das superiores, valores que não estão de acordo com os estudos de Ćatović *et al.* (2000) que afirmam que, existe um maior número de próteses completas superiores que apresentam estabilidade insatisfatória e que as próteses completas que se encontraram com estabilidade satisfatória, são em maior percentagem, inferiores. Os valores do presente estudo para estabilidade nas superiores e inferiores são respectivamente 41 (33,9%) e 6

(7,1%) para as superiores e inferiores. Os resultados do estudo de Čatović *et al.* (2000) são explicados pela diferença de estabilidade inicial no momento em que a próteses foram feitas. De acordo com Nevalainen *et al. cit in* Čatović *et al.* (2000), no maxilar, as mudanças são maiores do que na mandíbula, no que refere à estabilidade porque, pode mudar de boa para pobre, o que na mandíbula já é pobre e muda para muito pobre tal, como a retenção. A mudança na forma da reabsorção do rebordo residual está associada com as diferenças na parte superior e inferior, tal como as alterações nos tecidos na cavidade oral, que são mais significativas no maxilar e também podem contribuir para este tipo de problemas nas próteses. Čatović *et al.* (2000) não encontrou correlação significativa no tamanho da prótese inferior e o afundamento da área, nada teve com o grau de reabsorção do rebordo alveolar mandibular, o que explica a busca da melhor estabilidade das próteses completas inferiores, em comparação com a parte superior destas próteses.

Se considerarmos o presente estudo e o de Čatović *et al.* (2000) relativamente à estabilidade apresentada pelas próteses completas avaliadas, concluímos que relativamente à estabilidade das próteses inferiores, existe diferença significativa pois, a estabilidade insatisfatória é muito superior na nossa amostra e relativamente aos outros parâmetros de avaliação, o estudo de Čatović *et al.* (2000) tem melhores resultados (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ). No que refere à avaliação da estabilidade das próteses superiores, verificou-se também a existência de uma diferença significativa pelo que, neste caso, a maior diferença de observações é na boa estabilidade que é menor no presente estudo (T. Qui-quadrado,  $p = 0,034$ ).

A avaliação da retenção das próteses por estes autores, com este índice, encontrou melhores resultados para as próteses superiores completas em comparação com as inferiores completas, com diferença significativa. Existe concordância com os valores obtidos. Na avaliação realizada no presente estudo, as próteses completas que encontramos, apresentaram boa retenção em 10 (8,3%) das superiores e 3 (3,6%) das inferiores. Do estudo de Čatović *et al.* (2000) pode referir-se que também foram as próteses superiores que em maior percentagem apresentaram boa retenção. Para a retenção satisfatória, também o estudo de Čatović *et al.* (2000) apresentou concordância com o estudo que se apresenta e onde se registou 49 (40,5%) e 10 (11,9%) das próteses

totais superiores e inferiores respectivamente, com boa retenção. A retenção foi considerada assim, melhor para a parte superior das próteses completas do que para a inferior no estudo de Čatović *et al.* (2000), sendo que estes autores atribuem este achado à pressão negativa entre a parte superior da mucosa maxilar e as próteses completas e, claro está, à musculatura orofacial ajudando na preservação da próteses no seu lugar.

No entanto pode-se comparar o estudo de Čatović *et al.* (2000) com o presente e, nos resultados da avaliação da retenção, nas próteses inferiores, podemos afirmar que existe diferença significativa relativamente à retenção insatisfatória sendo que, temos uma percentagem superior de próteses com retenção insatisfatória, no presente estudo, mas relativamente aos restantes parâmetros de avaliação a percentagem de próteses que Čatović *et al.* (2000) registam é superior (T. Qui-quadrado,  $p=0,002$ ). No que refere à avaliação da retenção nas próteses superiores e à comparação de resultados entre os mesmos estudos, foi encontrada igualmente diferença estatisticamente significativa pois, neste caso a retenção insatisfatória é superior em número de observações no nosso estudo e a boa retenção apresenta no estudo de Čatović *et al.* (2000) melhores resultados (T. Qui-quadrado,  $p<0,001$ ).

O mesmo autor apresenta um outro estudo em 2003 (Čatović *et al.*, 2003) em que avaliou 175 idosos institucionalizados, 37,7% idosos do género masculino e 62,3% do género feminino, com idade média de 76,8 ( $\pm 10,72$ ) anos e em que utilizou o mesmo índice clínico para a avaliação da estabilidade e retenção das próteses parciais e totais. Relativamente à estabilidade das próteses avaliadas, também concluiu que existiam menos próteses superiores com boa estabilidade e que houve uma diferença significativa entre os valores obtidos para a estabilidade das próteses superiores relativamente às inferiores ( $p<0,05$ ). A retenção, avaliada pelo mesmo índice, foi melhor para as próteses superiores em comparação com as inferiores, com diferença significativa entre os dois tipos de próteses (Čatović *et al.*, 2003),

No presente estudo as próteses superiores ou inferiores que apresentavam retenção e estabilidade insatisfatórias, têm em média mais anos de uso que as próteses que tinham boa retenção e estabilidade. Desta avaliação, expressa na Tabela 35, pode afirmar-se que próteses com boa retenção têm tempos de uso significativamente mais baixos que as

restantes (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ) quer no maxilar superior quer no inferior. Relativamente à estabilidade registam-se diferenças significativas com a idade em qualquer dos maxilares e as próteses que apresentam melhor estabilidade são mais novas do que as com os restantes critérios de estabilidade. A diferença detectada em idade, em ambos os maxilares, revela-se para próteses com estabilidade boa versus satisfatória ou insatisfatória (T. U de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ ). De acordo com estes valores, à medida que aumentam os anos de uso de uma mesma prótese esta perde retenção e estabilidade. Os resultados podem ser justificados pelas alterações que sofre a cavidade oral com o passar dos anos e da falta de adaptação ou da substituição das próteses por novas. De referir que algumas das próteses totais encontradas tinham sido próteses parciais que sofreram acréscimo de dentes, de acordo com a perda que acontecia nas bocas com o passar dos anos e tais aspectos são justificativos desta falta de retenção e estabilidade.

A boa retenção está presente em 19 (18,6%) das próteses superiores realizadas por Médicos Dentistas assim como a boa estabilidade em 18 (17,6%) das 102 realizadas por estes profissionais. Valores que se apresentam superiores relativamente à avaliação destas características nas próteses realizadas por Técnicos de Prótese Dentária em que se verificavam apenas 5 (6,8%) das próteses. No entanto se associarmos, na avaliação das próteses superiores, o parâmetro “boa retenção” e “retenção satisfatória” obtemos valores superiores para as próteses realizadas por Técnicos de Prótese Dentária sem o planeamento do Médico Dentista: 60,2%, versus 58,8% para as que são planeadas pelos Médicos Dentistas. Não se pode, no entanto, estabelecer uma relação de associação entre o tipo de profissional que confeccionou as próteses maxilares e os parâmetros retenção e estabilidade (T. Qui-quadrado,  $p > 0,05$ ). Mas relativamente às próteses, as que se apresentavam em bom estado de conservação, tinham sido confeccionadas por Médicos Dentistas (T. Qui-quadrado,  $p = 0,001$ ) (Tabela 39). Nas próteses inferiores a retenção e a estabilidade existentes nas próteses, está relacionada com o tipo de profissional que as confeccionou e, as que foram realizadas por Médico Dentistas apresentam um grau de retenção e estabilidade superior (T. Qui-quadrado,  $p < 0,05$ ) (Tabela 40).

Estes aspectos das características clínicas das próteses e a sua relação com o profissional que as elaborou, foram igualmente considerados por Tuominen (2003b) no seu estudo realizado em idosos Finlandeses, para avaliar a qualidade clínica das próteses removíveis, que tinham sido elaboradas, quer por Médicos Dentistas ou por Técnicos de prótese Dentária ou outros profissionais. Avaliou 231 próteses maxilares e 177 próteses mandibulares, concluindo que as próteses completas, que tinham sido ilegalmente elaboradas por Técnicos de Laboratório apresentavam significativamente menos retenção que as planeadas pelos Médicos Dentistas. As próteses parciais maxilares fornecidas por Médico Dentistas (53,0%) tinham algumas características inaceitáveis, em comparação com 80,0% das ilegalmente elaboradas por outros profissionais. No caso das próteses parciais mandibulares, 36,0% daquelas fornecidos pelos Médicos Dentistas e 32,0% daquelas por outros profissionais, tinham alguma característica inaceitável. O fornecimento ilegal de próteses removíveis parecia estar relacionado com a diminuição da qualidade clínica, mas este autor registou que não existiram diferenças estatisticamente significativas entre as próteses fornecidas por Médicos Dentistas ou por Técnicos de Prótese Dentária. Este autor justificou os resultados com a competência dos profissionais, o treino e ainda com a idade das próteses avaliadas (Tuominen, 2003b).

## **5- Avaliação do estado de saúde oral da amostra**

Para avaliação do estado de saúde oral da população estudada foram utilizados os índices CPI, CPO, ICR e IP de acordo com as indicações do WHO (1997), que permitiram, de um modo geral, quantificar a patologia oral existente neste grupo de idosos.

### **5.1- Índice periodontal (CPI)**

O índice CPI foi utilizado para avaliação da condição periodontal da população em estudo. Este índice permite-nos comparar populações utilizando critérios e normas homogêneas e padronizadas, tendo recebido algumas críticas quando empregue de uma forma quantitativa e quando utilizado em situações de avaliação individual, pois ele foi criado para avaliação em estudos epidemiológicos de grandes populações. Os valores do índice CPI encontrados na amostra permitiram saber quais as principais necessidades de



tratamento periodontal dos indivíduos. A eliminação de cálculos e o tratamento de bolsas periodontais até 5 mm, bem como a necessidade de instruções de higiene oral, foram as principais necessidades identificadas pois a maioria dos sextantes registava um CPI até ao Código 3 (29,8%), estando 63,8% excluídos. Os sextantes com maior envolvimento são os segundos e os quintos, isto é, os que apresentam mais cálculos supra-gengivais e o maior número de bolsas periodontais, sendo também estes os sextantes mais prevalentes (Tabela 45). A percentagem de sextantes excluídos foi muito elevada apresentando-se com o valor de 72,0% nos terceiros sextantes. No entanto este grupo não apresenta necessidade de tratamentos complexos pois as bolsas periodontais com valores  $\geq 6$ mm são registadas apenas em 19 (0,8%) dos sextantes observados. No estudo de Goel *et al.* (2006), a percentagem de sextantes excluídos foi de 24,2% e a percentagem de sextantes que apresentava bolsas periodontais superiores a 6 mm foi de 8,9%. A percentagem de sextantes excluídos, é inferior ao da presente investigação que foi de 63,8% relativamente ao número de sextantes observados. A percentagem de sextantes que apresentavam bolsas periodontais iguais ou superiores a 6 mm foi muito superior ao registado no presente estudo com diferenças na ordem dos 8,0%. No estudo de Unluer *et al.* (2007) a percentagem de sextantes completamente sãos e registados com o código 0 foi de 0,8% em quatro pessoas e no estudo por aqui apresentado foi superior, 2,9%. Este autor encontrou cálculos em 65,3% dos avaliados que comparativamente aos do presente estudo é um valor muito superior. Para Samson *et al.* (2008) os valores do índice CPI encontrados no estudo que realizou em idosos em 1988 e posteriormente em 2004, são diferentes aos do estudo que se apresenta pois, em 1988, registou 5,0% de sextantes sãos e em 2004 registou 0,0% de sextantes com esta característica, assim como para o número de sextantes em que os dentes apresentavam bolsas periodontais com valores superiores ou iguais a 6 mm em que registou 8,0% e 22,0% respectivamente em 1988 e em 2004, valores superiores ao do presente estudo. O registo dos sextantes em se verificava a presença de cálculos supra-gengivais e que se registou 18,3% enquanto que para Samson *et al.* (2008), foi de 50,0% e 28,0% respectivamente no estudo de 1988 e 2004 (Samson *et al.*, 2008),

Lo *et al.* (2006) encontraram indivíduos com saúde gengival, com sangramento à sondagem, com cálculos, com bolsas pequenas e com bolsas profundas com percentagens de 1,0%, 2,0%, 41,0%, 37,0% e 20,0%, respectivamente, valores



diferentes em todos os parâmetros dos registados no presente estudo. Iglesias Corchero & Cepeda (2008) afirmaram encontrar 47,0% do grupo estudado com ligeira doença periodontal (hemorragia gengival e cálculos), 9,0% com moderada doença periodontal (bolsas), 71,0% de sextantes excluídos, 13,0% com hemorragia à sondagem e 12,0% com cálculos dentários. Comparando estes valores com os do presente estudo respectivamente 63,8 %, 8,6% e 18,3% verifica-se diferença apenas na presença de mais sextantes com cálculos e menos sextantes excluídos. Estes autores afirmam que aplicaram o CPI, na avaliação de doença periodontal, como índice recomendado pela OMS, mas em que não foi avaliada a inserção epitelial na gengiva pode levar a uma subavaliação da medida e, possivelmente, da gravidade do dano periodontal presente. Consequentemente, é possível que os indivíduos estudados pudessem ter maior deterioração periodontal do que aquilo que é estimado com o índice utilizado (Iglesias Corchero & Cepeda, 2008). Tal como, no presente estudo, não se pode esquecer que o CPI é direccionado para avaliar a necessidade de tratamento periodontal de uma comunidade específica. A sua aplicação exige condições de observação que se não forem totalmente conseguidas podem de um modo geral pôr em causa os resultados. No caso dos estudos dos idosos, dadas as condições de observação que associadas às más condições de higiene oral podem estar dificultadas as observações e os respectivos registos.

Em Espanha, no estudo de Baciero *et al.* (1998), o registo de bolsas de moderada profundidade (Código 3) foi a característica do CPI mais prevalente e estes autores registam em 75,8% da amostra dentada do estudo. Encontraram apenas 8,9% de sextantes com cálculos e justificam estes valores pelo facto de que quando as pessoas tinham bolsas periodontais também tinham cálculos e como tal registam o sextante como tendo bolsa periodontal Baciero *et al.* (1998). No presente estudo não se pode afirmar que tal não existisse também mas, na realidade, ao existirem cálculos nas quantidades que se verificaram não se conseguia afirmar se existiam bolsas ou não e na dúvida optou-se pelo registo de cálculos (código 2), tendo sido este o código mais prevalente do CPI com 18,3% dos registos para os sextantes avaliados. Baciero *et al.* (1998) registaram no seu estudo um total de 52,8% de sextantes excluídos e num estudo mais recente e no mesmo país, apesar de realizado apenas numa cidade, Iglesias Corchero & Cepeda (2008) registam a existência de 71,0% de sextantes excluídos.

No Brasil num estudo realizado em 372 idosos Moreira *et al.* (2009) utilizam como índice de avaliação da condição periodontal o CPI, e registaram 81,8% de sextantes excluídos e bolsas periodontais (4 - 5 mm) em 11,3% dos idosos examinados. Estes valores são superiores aos do presente estudo que apresenta a mesma dimensão de amostra com idosos nas mesmas faixas etárias mas numa população institucionalizada.

No presente estudo o índice CPI foi avaliado nos portadores de próteses removíveis acrílicas e esqueléticas mas, apenas nos sextantes que se relacionavam com as próteses pois pretendia-se fazer uma apreciação do estado dos sextantes que directamente contactam com uma próteses. Nesta avaliação encontrou-se 7 (3,2%) dos sextantes superiores são e 5 (2,5%) dos sextantes inferiores, valores muito idênticos aos sextantes considerados como são na amostra total. De referir que a percentagem de sextantes com presença de cálculos supra-gengivais foi na amostra total de 18,3% e no caso dos portadores de próteses, apresentou-se superior quer para os sextantes superiores que se relacionavam com as próteses superiores (com registos a variar entre 15,1% e 35,0%), quer para os inferiores (com registos a variar entre 12,5% e 43,8%), independentemente do tipo de prótese que possuíam (Tabela 46 e 47).

Nevalainen *et al.* (2004) no exame de *follow-up* encontraram 26,0% dos sextantes avaliados nos dentados periodontalmente saudáveis, enquanto que apenas 9,0% dos sextantes estavam saudáveis nos portadores de próteses. Arpin *et al.* (2008) avaliaram 152 indivíduos com pelo menos 65 anos de idade e que vivem em instituições, e em que cerca de metade, 48,7%, dos participantes examinados, tinham necessidade de tratamento periodontal. Se avaliarmos sob esta perspectiva, os nossos resultados, dos 2232 sextantes avaliados, apenas 64 (2,9%) se consideram como são sem necessidade de tratamento. Simunkovic *et al.* (2005) em 139 idosos encontraram 18,7% de sextantes saudáveis e a presença de cálculos estava em 2,9% dos observados, sendo que 22,3% das pessoas precisavam de procedimentos de higiene oral e que 5,8% dos observados necessitavam de tratamentos periodontais completos em. A presença de cálculos foi avaliada, mas sem especificação de critérios, por Montal *et al.* (2006) que regista a presença destes em 54,2 % da amostra.

Relativamente à avaliação dos problemas periodontais Ploysangngam *et al.* (2008) concluíram no seu estudo que a percentagem de sacerdotes idosos com bolsas periodontais pouco profundas e profundas diminuiu com idade de 42,5% para 21,2%, nos idosos com idades entre 60-74 e acima de 75 anos respectivamente. Cerca de um terço destes teve pontuação 2 (presença de cálculos) como a mais alta pontuação CPI. A prevalência com a idade de bolsas periodontais rasas e profundas foi 23,0% e 19,5%, respectivamente. Do mesmo modo, estes números caíram para 11,5 e 9,7 no grupo mais velho e o número médio de sextantes com bolsas foi de 1,1 e 0,6. De referir que neste estudo apenas 4,6% dos sextantes apresentavam saúde periodontal. Os valores deste estudo e comparativamente ao presente estudo apresentam-se diferentes. No entanto a média de idades no estudo Ploysangngam *et al.* (2008) é mais baixa e consequentemente existem diferenças associadas a este aspecto no que refere à manutenção da saúde periodontal, tal como as características da população que estudaram serem particulares. Estes autores reforçam no seu estudo a ideia de que a doença periodontal não é uma consequência da idade, por si só, mas, devida à exposição crónica aos factores de risco ao longo de vários anos (Ploysangngam *et al.*, 2008). Alguns destes estudos epidemiológicos mostram que altas taxas de prevalência e gravidade da doença periodontal estão associados aos factores locais, tais como má higiene oral e altos níveis de placa bacteriana.

## **5.2- Índice de Placa ( IP)**

O índice de placa da amostra foi avaliado e o código mais prevalente encontrado foi “Acumulação moderada de placa bacteriana” seguido do “Abundante acumulação de placa bacteriana”, pelo que a presença de placa bacteriana estava presente na maior parte dos sextantes avaliados. A ausência de placa bacteriana foi registada apenas numa minoria dos sextantes (1,7%), sendo os segundos sextantes a apresentar maior representatividade para este código (Tabelas 48 e 49). Čatović *et al.* (2003) utiliza no seu estudo em 175 idosos para avaliação da presença de placa bacteriana o índice placa Loe & Silness, tendo sido encontrado o Código III em 50,0% do género feminino e 40,0% do género masculino. No presente estudo o número de sextantes que apresentavam este código, 64,4% era do género feminino e 35,6% do género masculino. No estudo de Čatović *et al.* (2003) apenas 10,0% do género masculino e 8,0% do género

feminino apresentaram Código I deste índice. No presente estudo este código apresenta-se mais prevalente no género feminino com 74,0% do total dos sextantes registados, com esta característica, nos dois géneros (Tabela 51), no entanto apenas 13,3% e 8,4% de sextantes, respectivamente no género feminino e masculino, apresentavam esta característica. No entanto, o género e a faixa etária não se apresentaram relevantes relativamente à sua influência nos valores do IP (T. Qui-quadrado,  $p=0,680$  e  $0,372$ , respectivamente).

O valor médio do IP da amostra foi de  $2,2 (\pm 0,76)$  e 50,0% dos idosos apresentavam um valor de IP igual ou superior a 2,16. Para Simons *et al.* (2001) que investigaram a relação entre as práticas de higiene oral em 164 idosos dentados residentes em lares com uma média de idades de 81,2 anos, registaram um IP médio de  $2,3 (\pm 0,7)$ , que não difere significativamente do presente estudo (teste t,  $p=0,066$ ). E 31,0% dos idosos higienizavam as suas bocas duas vezes por dia sem pedir ajuda, tinham um número significativamente menor de leveduras, de restaurações em superfícies radiculares e de IP, do que os 69,0% que tinham menos frequência de higiene (Simons *et al.*, 2001).

No presente estudo, a relação dos valores de IP e do número de escovagens diário foi também avaliada e desta relação pode afirmar-se que realmente o número de escovagens realizadas influencia os valores de IP (T. Qui-quadrado,  $p=0,020$ ) pois quanto maior o número de escovagens realizado diariamente menor o valor de IP (Tabela 50). Também esta relação foi avaliada nos portadores de próteses removíveis e relativamente à escovagem dos dentes remanescentes (Tabela 54) tendo-se concluído que a ausência de placa é mais prevalente nos indivíduos que escovam diariamente um maior número de vezes e que não existem sextantes com ausência de placa nos indivíduos portadores de próteses que não escovavam os dentes diariamente. Esta ausência de placa bacteriana foi praticamente inexistente nos sextantes que se relacionavam com uma prótese parcial, com excepção de alguns dos sextantes superiores que se relacionavam com uma prótese esquelética (Tabelas 52 e 53). Esta avaliação foi feita para que se pudesse comparar se, sextantes que estavam em contacto com próteses removíveis apresentavam alterações relativamente aos parâmetros de avaliação considerados no IP em geral. Tal não se verificou e assim os sextantes dos portadores de próteses parecem apresentar igualmente características idênticas de muita acumulação de placa bacteriana, com elevadas

percentagens. Não foram encontrados estudos recentes em idosos que avaliassem estes parâmetros pelo que as nossas conclusões não podem ser comparadas relativamente aos valores que se apresentam.

### 5.3- Índice de cárie (CPO)

Pouco se sabe da história natural da cárie dentária entre os adultos mais velhos mas, recentemente, alguns relatórios de uma série de grandes estudos de coorte já permitiram uma melhor compreensão da natureza e determinantes da cárie dentária em idosos. E num estudo que tentou avaliar experiência de cárie dentária nestas idades, de Thomson, (2004), apresentou-se uma revisão de artigos sobre a incidência de cárie dentária. Foram escolhidos quatro estudos longitudinais, com pelo menos 3 anos de follow-up, e que se desenvolveram em Iowa, Carolina do Norte, Ontário e Austrália. Assim, no estudo de Iowa, em 56% dos participantes registou-se uma ou mais superfícies coronárias afectadas pela cárie durante os três anos, com uma média de 2,4 superfícies afectadas durante este tempo. Nos estudos avaliados a incidência de cárie coronária variou de 45% para 59%, com um aumento médio entre 0,5 e 0,8 superfícies por ano (Thomson, 2004). Quando analisada, a cárie nos idosos, e comparada com a encontrada em adolescentes, registou-se entre 0,8 a 1,2 novas superfícies afectada por ano e superou a relatada em estudos de coorte de adolescentes entre 0,4 e 1,2 superfícies por ano. De acordo com Thomson, (2004), os idosos são um grupo de risco para a cárie activa, com a cárie coronária a ter a maior contribuição para a doença. Salientou a necessidade de estratégias com actividades múltiplas de prevenção, incluindo a utilização de fluoretos e ainda prevenção a nível individual (Thomson, 2004).

De acordo com Henriksen *et al.* (2004) muitos factores podem contribuir para o desenvolvimento de cárie na população idosa: a higiene oral deficiente, as alterações na qualidade e quantidade de saliva, as incapacidades funcionais e psíquicas e os factores sócio-económicos. No entanto, de acordo com estes autores a idade e o número de dentes remanescentes não tem um papel decisivo no desenvolvimento de cáries. A avaliação do estado da dentição dos idosos, no que respeita aos aspectos da história de cárie passada ou presente, no presente estudo, foi também avaliada pela aplicação do índice CPO. O valor médio do CPO da amostra foi de 25,6 ( $\pm 7,3$ ) e encontramos 37,4%

de indivíduos com um índice de 32 e apenas 0,5% de indivíduos com índice CPO de 0. A prevalência de dentes cariados foi de 7,1%, de obturados de 4,7% e de perdidos de 86,8%. No presente estudo, a percentagem de idosos que apresentavam dentes cariados nas suas bocas foi de 49,6%, os que apresentavam pelo menos um dente perdido foi de 99,5% e os que apresentavam pelo menos uma restauração foi de 28,0%. Cada idoso apresentava em média 1,8 ( $\pm 2,3$ ) dentes cariados, 22,9 ( $\pm 8,9$ ) dentes perdidos e 0,9 ( $\pm 2,1$ ) dentes obturados. De referir que 50,0% não apresentava nenhum denteariado mas 50,0% dos idosos apresentava pelo menos 25 dentes perdidos.

Num estudo desenvolvido por Braz (2005) em 207 idosos institucionalizados no concelho do Porto, o CPO médio foi de 22,9 ( $\pm 9,93$ ) e foram encontrados em média na boca dos idosos 12,3% de dentes cariados, 1,1 % de obturados e 86,7% de perdidos, valores diferentes aos do presente estudo no que refere à percentagem de dentes cariados e obturados.

Na Tabela 85, podemos observar nos estudos referenciados, alguns valores para o CPO médio em idosos de idades semelhantes às do presente, que nos permitem comparar o estado de saúde dentário de populações com as mesmas características em países diferentes.

Henriksen *et al.* (2004) na Noruega apresentaram valores de CPO de 25,4, que não diferem significativamente dos do nosso estudo (teste t,  $p=0,614$ ) mas, em que a média de dentes cariados é de 0,46 e a de dentes obturados de 8,4 por idoso, valores diferentes dos do presente estudo. Estes autores apresentam ainda a média de dentes cariados, dentes obturados e perdidos para os 394 dentados, correspondendo a 68,0% da amostra, e apresentaram valores de 0,67, 12,4 e 11,0, respectivamente, registando um CPO médio de 24,1, e reportam que o número de dentes cariados diminuiu com o aumento da idade (Henriksen *et al.*, 2004). Samson *et al.* (2008) num estudo realizado na Noruega em que realizou duas observações de idosos institucionalizados, uma em 1988 e outra em 2004 encontrou um aumento do índice CPO de 19,4 para 23,2 e o número de dentes cariados por indivíduo de 1,9 para 8,6. O número médio de dentes perdidos neste estudo por cada idoso em 2004 foi de 12,3 valor muito inferior aos do presente estudo e que foi de 22,9 ( $\pm 8,9$ ) (Tabela 56).

Tabela 85 – Valores do Índice CPO, % de dentes Cariados (% C), % de dentes Perdidos (% P), % de dentes Obturados (% O), Dentes Presentes (DP), Número de dentes Cariados (nº C), Número de dentes Perdidos (nº P), Número de dentes Obturados (nº O).

Autor	Ano/País	Idade	CPO	% C	% P	% O	DP	nº C	nº P	nº O
Gavinha	2009 Portugal	78,8	25,6	7,1	86,8	4,7	8,9	1,8	22,9	0,9
Henriksen <i>et al.</i>	2004 Noruega	≥ 67	25,4				12,3	0,46	16,5	8,4
Braz	2005 Portugal	≥ 65	22,9	12,3	86,7	1,1		2,7	19,3	0,2
Arppin <i>et al.</i>	2008 Canadá	85	24,86				12,9	1,62	19,1	4,14
Nunes & Abegg	2007 Brasil	65-74	28,4							
Simunkovic <i>et al.</i>	2005 Croácia	58-99	27				14	1,03	6,9	0,74
Lo <i>et al.</i>	2006 Hong Kong	79,8	23					2,6	20,1	0,3
Iglesias Corchero & Cepeda	2008 Espanha	83,8	27,02	4,2	76,7	3,6		1,45	24,5	1,15
Madlena <i>et al.</i>	2008 Hungria	65-74	21,9					2,04	18,9	0,96
Gluhak <i>et al.</i>	2009 Austria	85,3	25,6				9,9			
Unluer <i>et al.</i>	2007 Turquia	75,2	29,3				3,7	2,7	28,2	0,6
Baciero <i>et al.</i>	1998 Espanha	≥ 65	29,16					3,33	25,76	0,06
Moreira <i>et al.</i>	2009 Brasil	≥ 60	29,9	1,2	90,9	8,1				

Arpin *et al.* (2008) apresentaram um estudo cujo objectivo foi determinar as alterações das condições de saúde oral e as mudanças na percepção dos problemas de saúde oral e o uso de serviços de medicina dentária, desde 1980 até 2004-05, em idosos com pelo menos 65 anos de idade e que viviam em instituições. Avaliou 152 moradores que cumpriam o critério de inclusão (ter pelo menos 1 dente) e comparou com os resultados de um estudo semelhante feito em 1980. O CPO registado foi de 24,86 em comparação com o de 25,53 das observações anteriores. O número médio de dentes presentes foi de 12,91 ( $\pm$  7,82) dentes, ligeiramente superior ao de 1980 e que foi de 11,05 ( $\pm$  6,78). O número médio de dentes cariados que exigiam tratamento diminuiu de 2,43 para 1,62 e 49,3% dos idosos participantes tinham cárie, comparado com 74,1% em 1980. Entre



1980 e 2004, a cárie diminuiu entre os idosos institucionalizados, no entanto, a sua percepção da necessidade de cuidados dentários permaneceu pobre (Arpin *et al.*, 2008).

Nevalainen *et al.* (2004) no seu estudo encontraram 61,0% de participantes que tinham entre 1 a 32 dentes naturais remanescentes no follow-up que realizou após cinco anos da primeira avaliação e em que perdeu 251 idosos. Durante estes 5 anos de período de acompanhamento do estudo, 49,0% dos indivíduos dentados perdeu um a seis dentes (média  $1,1 \pm 1,5$ ) por conseguinte, a média do número de dentes remanescentes diminuiu de  $14,9 (\pm 8,3)$  para  $13,5 (\pm 8,6)$  por idoso, durante este *follow-up*. Num outro país de realidades diferentes, o Brasil, Mesas *et al.* (2005) encontraram um número médio de dentes presentes de  $8,0 (\pm 9,3)$ , num estudo realizado em idosos para avaliação da percepção de sua saúde oral, valor esse muito idêntico ao encontrado no presente estudo e que foi de  $8,9 (\pm 8,7)$ . No entanto também no Brasil, mas num estado diferente, Nunes & Abegg (2007) registam valores de CPO de 28,4, significativamente mais elevados do que os do presente (teste t,  $p < 0,001$ ). Tal como Moreira *et al.* (2009) que realiza um estudo também no Brasil e numa amostra com as dimensões iguais à do presente estudo (372 idosos) com idade superior ou igual a 60 anos e cujo objectivo foi avaliar as condições de saúde oral. Este estudo transversal foi realizado com uma amostra aleatória de uma população idosa urbana e seguidos igualmente os critérios da OMS e os códigos para levantamentos epidemiológicos em saúde oral. A componente de dentes perdidos do CPO teve uma representatividade de 90,7% de dentes restaurados foi de 8,1% e de dentes cariados de 1,2% e o índice CPO foi de  $29,9 (\pm 4,12)$  (Moreira *et al.*, 2009).

Para Simunkovic *et al.* (2005) o valor médio por pessoa de dentes com cárie foi de 1,03, de dentes a necessitar extracção foi de 6,9 e de dentes com restaurações foi de 0,74. Estes autores referem ainda terem encontrado 25,9% dos observados com dentes restaurados e 30,9% com dentes perdidos, valores diferentes no presente estudo: 7,1% e 86,8% respectivamente. Os valores de CPO para estes autores foram de 27, valor significativamente superior ao do presente estudo (teste t,  $p < 0,001$ ).

No presente estudo os indivíduos com CPO de 32 (37,4%) ou não tinham dentes (30,9%) ou então todos os dentes tinham história de cárie (6,5%) pois na amostra 50%



dos indivíduos apresentavam um valor de CPO até 28. No género feminino o índice CPO foi ligeiramente mais elevado com uma média de 26 ( $\pm 7,4$ ) apesar de ser neste género que se registaram os indivíduos com um índice CPO de 0, (Tabela 57). O valor do CPO para Unluer *et al.* (2007) no seu estudo realizado na Turquia em que observaram idosos com idades médias de 75,2 anos, foi de 29,3 ( $\pm 5,8$ ), significativamente superior ao do presente estudo (teste t,  $p < 0,001$ ), e 50% dos indivíduos avaliados apresentaram um CPO até 32, valor mais elevado do que o do presente estudo e que foi de 28. Este autor não encontrou diferenças significativas na avaliação do CPO ou dos seus componentes em particular relativamente ao género tal como na presente investigação (T. Mann-Whitney,  $p > 0,05$ ) (Tabela 57). O valor médio de dentes cariados no CPO no estudo de Unluer *et al.* (2007) foi de 2,7 ( $\pm 3,1$ ), de dentes obturados de 0,6 ( $\pm 1,5$ ) e de perdidos de 28,2 ( $\pm 7,2$ ) valores que são diferentes do presente estudo e que são respectivamente 1,8 ( $\pm 2,3$ ), 0,9 ( $\pm 2,1$ ) e 22,9 ( $\pm 8,9$ ) também diferentes dos avaliados por Lo *et al.* (2006) que registaram um índice CPO de 23,0 em 3153 idosos institucionalizados de Hong Kong, em que, o número de dentes cariados era de 2,6, de perdidos de 20,1 e de restaurados de 0,3 por idoso.

Significativamente diferente (teste t,  $p < 0,001$ ), e mais elevado foi o valor de CPO encontrado por Iglesias Corchero & Cepeda (2008), de 27,02 com uma prevalência 36,0% de cárie dentária, uma média de 1,45 ( $\pm 2,58$ ) de dentes com cárie, por idoso, 76,7% de dentes em falta na amostra com uma média de 24,54 ( $\pm 9,04$ ) por idoso e 3,6% de dentes restaurados com uma média de 1,15 por pessoa. O índice foi afectado tal como no presente estudo, pela alta percentagem de dentes ausentes devido à cárie ou a doença periodontal. Estes autores compararam a proporção de dentes tratados com cáries e dentes tratados sem cárie, e encontrou 46,0% dos dentes que já receberam tratamento, com cárie e 54,0% dos dentes cariados que permaneceram sem tratamento (Iglesias Corchero & Cepeda, 2008).

Comparativamente ao nosso estudo e dado que o estudo de Iglesias Corchero & Cepeda (2008) se desenvolveu numa região com características geográficas idênticas, este apresenta um índice CPO mais elevado, uma média de dentes perdidos por pessoa também mais elevada (24,5). No entanto a percentagem de dentes perdidos no CPO era mais elevada no nosso estudo sendo também a percentagem de dentes cariados e

obturados mais baixa no índice obtido por esses autores. Madlena *et al* (2008) na Hungria e nos 612 idosos na faixa etária dos 65-74 anos que avalia, regista valores de CPO de 21,9 ( $\pm$  9,0), significativamente mais baixo que o da presente amostra (teste t,  $p<0,001$ ), com 2,04 ( $\pm$  1,45) dentes cariados, 18,90 ( $\pm$  9,29) dentes perdidos e 0,96 ( $\pm$  2,14) dentes obturados, registando assim um menor número de dentes perdidos por pessoa relativamente ao do presente estudo e um maior número de dentes cariados.

Shah & Sundaram (2004) na Índia, avaliam numa área urbana na zona sul de Deli, e numa outra zona em aldeias rurais, um total de 1240 idosos em que, dos 1052 dentados foram registados 64,2% que tinham dentes cariados e 6,6% que tinham dentes restaurados e ainda 1,6% que tinham perdido algum dente. Este estudo que tinha como objectivo avaliar o impacto das variáveis sócio-demográficas, das práticas de higiene oral e dos hábitos como a dieta na cárie dentária, revelou pela análise de regressão multivariada que cárie dentária estava associada com o nível alfabetização, as práticas de higiene oral, a percepção da saúde oral e a dieta, enquanto os tratamentos restauradores foram correlacionados apenas com o local de residência dos idosos (urbano e rural) e com a presença ou ausência de doenças sistémicas (Shah & Sundaram, 2004).

Alguns factores que podem influenciar os valores do CPO foram também por nós avaliados como a idade, o género e o nível de escolaridade e o grau de independência. Destas relações apenas registámos que a faixa etária que apresentava valores mais elevados de CPO foi a de 85 ou mais anos ( $28,1\pm6,0$ ) em que o valor mais baixo encontrado foi de 8, verificando-se um aumento do CPO à medida que aumentava a idade (Tabela 57) e que a idade influenciava assim os valores de CPO aumentando-o significativamente, no entanto, as duas faixas etárias mais jovens não são significativamente diferentes no que refere ao índice CPO (T. U de Mann-Whitney,  $p=0,350$ ). Relativamente ao género não foram registadas diferenças significativas (T. Mann-Whitney,  $p>0,05$ ).

Os valores do índice CPO estavam associados à questão da dependência dos idosos para as tarefas de higiene oral, apresentando os idosos dependentes valores do índice mais elevados em 2,8 (T. Mann-Whitney,  $p=0,003$ ). A escolaridade dos idosos apresentou-se

associada aos valores de CPO, pois graus superiores de escolaridade, apresentam valores de CPO mais baixos (T. Kruskal-Wallis,  $p < 0,001$ ) (Tabela 58). Entre os grupos considerados, encontraram-se grupos homogêneos, os dois de mais baixa escolaridade (sem escolaridade ou básico;  $p = 0,120$ ) e os dois com grau de escolaridade mais elevada (médio ou superior,  $p = 0,913$ ).

Simunkovic *et al.* (2005) apresentam diferenças significativas no CPO para as faixas etárias de 65-74 e 75-84 com valores de 25 e 27,5 respectivamente. Nunes & Abegg (2008) nos 618 idosos do seu estudo, para a avaliação da percepção de saúde oral em que, 57,0% eram mulheres, encontraram 69,7% dos idosos com apenas 4 anos de frequência escolar e um índice CPO médio de 28,4, no entanto 55,8% da amostra apresentaram um CPO igual a 32. Em Portugal no estudo de Braz (2005) sobre idosos institucionalizados no concelho do Porto registou-se igualmente associação entre esta variável, o género e a idade.

Apenas 56 (15,1%) dos indivíduos desta investigação apresentavam 20 ou mais dentes enquanto 84,9% possuíam menos de 20 dentes. O número de dentes naturais presentes na amostra teve até 20 dentes, uma representatividade de 84,9% pelo que (Tabela 55). Foram encontrados, em média, 8,9 dentes presentes na boca dos indivíduos, valor este inferior ao encontrado por Simunkovic *et al.* (2005) e que foi de 14 na faixa etária dos 60-65 anos e superior ao encontrado por Unluer *et al.* (2007) em que referem ter encontrado 3,7 ( $\pm 7,0$ ). Henriksen *et al.* (2003) na Noruega encontram no seu estudo 21,0% de idosos com 20 ou mais dentes, percentagem significativamente superior à do nosso estudo (T. Qui-quadrado,  $p = 0,005$ ), e uma média de dentes presentes na boca de 12,3 ( $\pm 7,3$ ).

Gluhak *et al.* (2009) avaliaram 409 institucionalizados (73 homens e 336 mulheres) com uma média de idade de 85,3 anos em nove lares para idosos em Styria, na Áustria em que registam um valor médio de CPO de 25,6, igual ao do presente estudo. Na amostra estes autores registam 48,3% de dentados (homens 54,8%, e mulheres 41,3%) com uma média de dentes presentes de 9,9. No entanto, para a amostra total a média de dentes presentes foi de 4,9 (homens 7,1 e mulheres 3,7). Valores mais elevados são os reportados por Peltola *et al.* (2004) em que os indivíduos dentados tinham em média 7,1

( $\pm 8,9$ ) sendo 6,6 ( $\pm 8,5$ ) e 8,7 ( $\pm 10,0$ ) para o género feminino e masculino respectivamente. Apenas 18,0% dos indivíduos do estudo tinham mais de 20 dentes funcionais, 32,0% dos 60-75 anos de idade 25,0% dos 75-85 anos de idade e 7,0% nos idosos com 86 anos e mais velhos (Peltola *et al.*, 2004).

Ferreira *et al.* (2008) descrevem que entre os indivíduos dentados (84) do seu estudo realizado em 335 idosos com idade média de 79,0 anos ( $\pm 9,1$ ) e idades compreendidas entre os 60 e 105 anos, 58,3% tinham dentes em ambas as arcadas dentárias, mas apenas 17,9% deles possuíam 20 ou mais dentes, percentagem que não difere significativamente da do nosso estudo (T. Qui-quadrado,  $p=0,159$ ). Apresentavam, em média, 11,9 ( $\pm 7,0$ ) dentes, com média mais elevada de dentes na mandíbula. Também no Brasil, da Silva *et al.* (2009) no seu estudo cujo objectivo foi verificar a associação entre o número de dentes presentes, com variáveis sócio-demográficas e económicas e percepção de acesso a serviços médico-dentários, numa população idosa do Estado de São Paulo, avaliou 781 idosos de 65 a 74 anos de idade e dividiu-os em dois grupos, um em que cada idoso tinha até 19 dentes (75,1%) e outro grupo com 20 ou mais dentes. O facto de terem menos dentes esteve directamente associado, entre outros factores, à percepção que eles relatavam de insatisfação em relação ao período de muito tempo sem visitar o Médico Dentista. A média de número de dentes foi de 9,5 para os idosos que tinham até 19 dentes e de 25 para os que possuíam mais de 20 (da Silva *et al.*, 2009).

Valores também diferentes dos anteriores estudos e mesmo do presente estudo foram os apresentados por Ploysangngam *et al.* (2008) num estudo com uma amostra muito particular de idosos, 714 sacerdotes com idade média  $69,5 \pm 6,7$  anos, todos do género masculino. O índice CPO foi de 16,9 (cariados=2,6, perdidos=13,2, obturados= 1,0), registando-se um aumento deste índice com a idade. A média do número de dentes remanescentes por idoso foi de 18,6 tendo este valor diminuído com a idade. Apenas metade dos idosos com idades compreendidas entre os 60-74 e um terço dos idosos com 75 anos tinham pelo menos 20 ou mais dentes naturais funcionais (Ploysangngam *et al.*, 2008). De referir que este estudo se desenvolve numa população de idades semelhantes às do presente estudo mas que teve acesso à informação e provavelmente acesso a serviços de acompanhamento Médico-Dentário ao longo da sua vida.

Osterberg & Carlsson (2007) no seu estudo realizado durante 30 nos em indivíduos observados aos 70 anos de idade, verificaram que o número médio de dentes entre os dentados passou de 14, nos nascidos em 1901 para 21 nos nascidos em 1930. A proporção de indivíduos com 20 ou mais dentes aumentou de 13% no grupo nascido em 1901 para 65% no grupo nascido em 1930. Também Inukai *et al.* (2008) em Tokyo em 244 idosos, com uma idade média de 63,3 ( $\pm 8,7$  anos), sendo 67,6% mulheres, registam no seu estudo sobre qualidade das próteses removíveis e sua influência na saúde oral um número médio de dentes em falta de 13,4 ( $\pm 6,9$ ) (Inukai *et al.*, 2008).

Num estudo realizado na Suíça apenas através da aplicação de um inquérito, Zitzmann *et al.* (2008) obtiveram respostas de 7115 homens e 9026 mulheres, relativas às condições das suas bocas e a partir do qual se pretendeu avaliar as condições de saúde oral da população e compará-las com as encontradas em 1992. Da avaliação deste inquérito constata que o número médio de dentes ausentes nos idosos, aumentou com a idade, com 7,0 na faixa etária 65-74 anos, 9,8 na faixa etária 75-84 anos e 12,4 na faixa etária dos 85 ou mais anos. No entanto o número médio de dentes remanescentes aumentou numa década (período das observações do estudo) ou seja, o número médio de dentes ausentes (máximo 28) diminuiu de 4,8 (1992) para 3,5 (2002) tendo esta mudança sido maior na faixa etária 65-74 anos com 15,4 dentes ausentes em 1992 e 10,4 registados na avaliação de 2002. Parece que este tipo de estudo apresenta valores mais elevados para o número de dentes presentes na boca dos idosos o que pode levar a pensar que talvez o método de avaliação por inquérito não seja um método muito fiável para a avaliação deste tipo de situação clínica, nestas faixas etárias, principalmente por todas as condições de percepção, experiência de vida e manutenção das capacidades cognitivas que se associam a estas idades e que podem condicionar a repostas que os idosos dão.

A percentagem de idosos com mais de 20 dentes presentes na boca foi também muito idêntica à apresentada no estudo de Musacchio *et al.* (2007) em que referiam 15,8% de idosos com mais de 20 dentes. Esta percentagem foi superior à apresentada por Unluer *et al.* (2007) de 7,3%. Tramini *et al.* (2007) avaliaram 321 idosos institucionalizados em que 53,8% tinham 21 ou mais dentes presentes na boca e destes 38,3% eram do género feminino. No estudo de Vysniauskaite *et al.* (2005) a presença de mais de 21 dentes foi

fortemente associada ( $p < 0,001$ ) com a escovagem à noite, com o nível educacional mas, não com o género. Num estudo transversal realizado por Hugo *et al.* (2007) em 5349 idosos não institucionalizado e com idades entre os 65 e os 74 anos, categorizados em indivíduos desdentados com 1 a 19 dentes e indivíduos com 20 ou mais dentes, concluíram haver uma associação destas situações com o género feminino, a idade, e a escolaridade. Também constataram que os factores predisponentes, incluindo idade, género feminino e escolaridade, foram independentemente associados com edentulismo. Ainda constata a associação dos indivíduos com 1-19 dentes e os desdentados, a uma propensão para uma menor capacidade mastigatória. Num estudo de Hilgert *et al.* (2009) estes concluíram que a perda de uma dentição funcional impõe dificuldades em comer alimentos e pode ser prejudicial em termos do estado nutricional e da saúde. Nos 872 idosos, a viverem independentes, foram avaliados: o número de dentes, o uso de próteses e a relação com a obesidade. Tendo sido registada uma correlação entre os dentados com 1 a 8 dentes e 0 a 1 próteses, que apresentaram maior probabilidade de serem obesos. Tatematsu *et al.* (2004) também relatam, que no seu estudo em 283 indivíduos com 80 anos de idade, 7,4% com 20 ou mais dentes em que registaram uma maior força de mordida e a uma melhor capacidade mastigatória.

Padilha *et al.* (2008) afirmam que no seu estudo, os desdentados com 20 ou menos dentes foram independentemente associados com a mortalidade e que os resultados deste estudo, apoiam a noção de que o número de dentes é um importante indicador de risco independente de mortalidade precoce. A melhoria da saúde oral pode ter um impacto positivo sobre a saúde geral e pode atrasar a mortalidade (Padilha *et al.*, 2008). No entanto Morita *et al.* (2006) realizam um estudo cujo objectivo foi avaliar se os idosos com 20 ou mais dentes naturais tinham mais probabilidade de viver mais, do que os que tinham menos de 20 dentes. Consideraram dois grupos de idosos acima de 80 anos de idade, um grupo com 20 ou mais dentes e outro com menos de 20 dentes em que se registaram duas avaliações com um intervalo de 10 anos. O número de dentes médios no grupo dos indivíduos com mais de 20 dentes foi de  $23,9 \pm 0,6$  para os homens e  $23,8 \pm 0,4$  para as mulheres. Os valores comparativos para os que tinham menos de 20 dentes foram  $3,8 \pm 1,1$  para os homens e  $2,6 \pm 0,8$  para mulheres. No início do estudo a taxa de sobrevivência foi comparada entre os grupos. Registaram-se no estudo diferenças significativas entre os grupos relativamente ao género masculino e

portanto, estes autores, concluíram que a taxa de sobrevivência aumentou em homens idosos, mas não entre as mulheres idosas. No entanto as taxas de sobrevivência do género masculino e do género feminino foram respectivamente 22,9% e 44,3%, (Morita *et al.*, 2006).

Na amostra do estudo encontrámos 315 (84,9%) indivíduos que tinham menos de 20 dentes nas suas bocas e entre estes, 115 (15,1%) eram desdentados em ambas as arcadas pelo que 63,5% destes indivíduos, têm na boca entre 1 a 20 dentes, com uma média de 9,9 ( $\pm$  5,5) dentes presentes. Na amostra total a percentagem de idosos que não possuíam qualquer tipo de reabilitação protética era de 34,9%, apesar de a poderem necessitar. O estudo de McGrath & Bedi (2001) sobre o aspecto da presença de menos de 20 dentes e o uso de uma prótese, foi associado com a qualidade de vida num inquérito realizado em Inglaterra a 2667 indivíduos e as disparidades no índice de qualidade de vida aplicado eram evidentes, entre aqueles que sofreram perdas consideráveis de dentes e não tinham recorrido à reabilitação. Na análise, aqueles que alegaram ter menos de 20 dentes naturais, mas não possuíam uma prótese, tinham menos de metade da probabilidade de desfrutar de qualidade de vida relacionada com a saúde oral em comparação com outras pessoas na população. Portanto este factor revelou-se um importante preditor da saúde oral na qualidade de vida (McGrath & Bedi. 2001).

Peltola *et al.* (2004) afirmam que nos indivíduos dentados do seu estudo, 37,0% tinham necessidade de restaurações, 49,0 % de tratamento periodontal sendo que apenas 0,5% necessitam de tratamento periodontal complexo, 42,0% de extracções e 24,0% não necessita tratamento, que comparativamente ao estudo que se apresenta, os valores da necessidade de restaurações foi de 60,8% e de extracções de 29,0%. No presente estudo foram ainda encontradas necessidades de TENC em 6,2% dos observados. Shah & Sundaram (2004) afirmam que dos 1052 idosos dentados observados, 22,2% tinham necessidade de restaurações, 4,8% de tratamento endodontico e 40,3% de extracção, valores estes diferentes dos avaliados pelo nosso estudo. Na avaliação das necessidades de tratamento por dente no presente estudo, registámos que 1016 (25,6%) dentes necessitavam de tratamentos restauradores e que existiam 648 (16,3%) dentes a necessitarem de serem extraídos e apenas 1,8% a necessitarem de TENC.



Os valores do estudo de Unluer *et al.* (2007) são também diferentes do presente, relativamente às necessidades de tratamento, pois estes autores referem a necessidade de 14,7% de restaurações e 16,5% de extracções. No entanto, encontram valores relativamente ao número de dentes que não necessitam tratamento, de 30,3%), cujo valor por nós encontrado foi de 55,6%. Montal *et al.* (2006) referem no seu estudo que as necessidades de extracções são consideráveis e que 45,1 % dos observados necessitam de as realizar, assim como, 52,9% apresentam necessidades protéticas, mais nos homens do que nas mulheres. Os idosos que não apresentavam necessidades de tratamento no estudo de Montal *et al.* (2006) eram uma percentagem inferior 5,0% e as necessidades de tratamentos conservadores eram referidas por estes autores no estudo como sendo cerca de 30,0% para os dois géneros (Montal *et al.*, 2006).

#### **5.4- Índice de Cárie Radicular (ICR)**

O diagnóstico de cárie radicular é problemático, uma vez que não é clinicamente fácil de distinguir a área da lesão cariosa. Além disso, no caso dos idosos, as lesões estendem-se para a superfície proximal e por vezes para sub-gengival. A abordagem clínica de tais lesões, pode também ser complexa, e apresentar algumas particularidades tais como, a adequada remoção de cárie e controlo durante a realização das restaurações o que pode levar a muitas recidivas. Este tipo de cárie tem sido um problema clínico crescente com o aumento da população idosa dentada durante as últimas duas décadas.

DePaola *et al.* (1989b) afirmam que a prevalência das superfícies radiculares de cárie pode variar grandemente, dependendo de decisões arbitrárias, como por exemplo as fases da doença que são incluídas no regime de avaliação. Neste sentido, realizaram um estudo, cujo objectivo foi avaliar a quantificação da superfície radicular de cárie, tendo em atenção a separação da doença nas diferentes fases clínicas. Consideraram as fases de presença de superfícies restauradas anteriormente e a da presença de lesões e restaurações que envolvem a coroa e a raiz simultaneamente. Concluíram que a presença de restaurações (confinadas à raiz) introduzia um certo grau de erro e que a inclusão de lesões e restaurações envolvendo a raiz e a coroa, tinham produzido um incremento notável nas avaliações. Tais aspectos apresentam-se assim, como um motivo de preocupação, dado que são incluídos em alguns estudos e ignorados noutros. Estes



resultados serviram de base para várias recomendações para os futuros estudos de prevalência e incidência cáries de raiz (DePaola *et al.*, 1989b).

A avaliação das superfícies radiculares para a determinação da presença de cárie radicular foi realizada no presente estudo, de uma forma directa, sem a higienização correcta para que a avaliação fosse considerada sem factores modificadores. Isto é, não foi realizada a remoção da matéria alba e/ou placa bacteriana acumulada nas superfícies, o que em algumas situações talvez tenha influenciado o correcto diagnóstico. No entanto, não podemos considerar este aspecto como tendo sido exclusivo do presente estudo. Em todos os estudos realizados com idosos institucionalizados e, em condições semelhantes de avaliação, este factor e a dificuldade de confirmação da presença de cáries radiculares proximais, só detectáveis com radiodiagnóstico, influencia certamente os valores obtidos. Estas condicionantes são referidas pelos mais diversos autores, ao mesmo tempo que, alguns afirmam serem impossíveis de controlar em estudos epidemiológicos e como tal serem um factor de erro de diagnóstico

O ICR é dos índices mais utilizado para a determinação da cárie radicular nas populações mas, como referido, os critérios considerados vão diferindo de estudo para estudo e numa grande maioria os critérios de diagnóstico são apenas cárie activa e cárie inactiva. O próprio ICR é modificado em alguns estudos o que condiciona muitas vezes uma análise comparativa de valores, mesmo entre populações de características iguais. Uma série de estudos têm relatado alta prevalência de cáries radiculares em idosos (Beck *et al.*, 1985; Locker *et al.*, 1989; Warren *et al.*, 2000). Portanto, o diagnóstico e a prevenção da cárie radicular é um dos os temas importantes para a promoção da saúde destas populações.

Neste estudo, o valor de ICRi médio para os 240 dentados em que se considerou ser possível avaliar a presença de cárie radicular, foi de 43,8%. Na amostra 33 indivíduos tinham ICR de 100%, existindo 38 (15,8%) sem cárie radicular, dos 240 indivíduos com raízes expostas para avaliação. Verificou-se que a cárie radicular apresenta uma prevalência de 78,6%, entre os idosos dentados. O número médio de cáries de raiz foi de 3,4 ( $\pm 3,6$ ) por idoso, variando entre 0 e 24 cáries. Num estudo Imazato *et al.* (2006), em 287 idosos japoneses independentes com mais de 60 anos, avaliaram a presença de

cáries activas e inactivas e a presença de raízes restauradas. Cerca de 39,0% tinham uma ou mais raízes cariadas e 53,3% tinham pelo menos, uma raiz cariada ou restaurada com cárie o que demonstrou uma alta prevalência de cárie de raiz na população japonesa (Imazato *et al.*, 2006). Este estudo, comparativamente ao que se apresenta em que se verificou que 78,6% de indivíduos tinham cárie de raiz, tem valores mais baixos. No estudo de Thomson, (2004) que tentou avaliar experiência de cárie dentária em idosos, apresentou uma revisão de artigos sobre a incidência de cárie dentária em adultos com idade superior a 50 anos, com pelo menos 3 anos de follow-up e registou uma variação de 29% a 44% de indivíduos com cárie radicular. O incremento médio da cárie radicular na avaliação de estudos feita, variou de 0,2-0,4 superfícies por ano nas populações avaliadas (Thomson, 2004).

Estes valores foram também diferentes dos apresentados por Steele *et al.* (2001) em que 79,0% dos idosos institucionalizados estavam afectados por cárie radicular, que não são diferentes dos deste estudo (78,6%). Locker *et al.* (1989) avaliaram em 183 indivíduos adultos com mais de 50 anos e encontraram 37,2% com uma ou mais superfícies radiculares com envolvimento de cárie e 56,8% com uma ou mais superfícies restauradas com recidiva de cárie. Também Warren *et al.* (2000) que em 449 idosos, com mais de 65 anos e uma média de idades de 85,1 anos, em que 342 destes, quase dois terços (64,0%), tinham tido experiência de cárie radicular e 23,0% tinham cárie de raiz não tratada. Valores muito próximos aos encontrados no presente estudo.

Rentsch *et al* (1995) no seu estudo realizado em 216 idosos Suíços com idades médias de 84 anos registaram 54,2% com cárie activa de raiz nos dentes naturais. Na Suécia em 102 idosos, Fure, (2004) encontrou cárie radicular de 29,4% dos idosos avaliados na faixa etária dos 75 aos 85 anos. Também na Suécia, Morse & Holm-Pedersen, (2002) avaliaram as condições de saúde oral de uma comunidade de pessoas com mais de 80 anos de idade, que viviam em Estocolmo. Dos 159 idosos que foram examinados, 129 tinham pelo menos um dente. Destes, 80% apresentavam dentes em ambos os arcos, 81% tinham uma ou mais superfícies radiculares restaurada e entre 54% e 75% tinham cárie de raiz não tratada. Narhi *et al.* (1998), que no seu estudo em 196 idosos (idade média de 79,3) avaliou a ocorrência da cárie de raiz e registou-a em 52% dos homens e em 35% das mulheres avaliadas. De acordo com Narhi *et al.* (1998) e Morse &

Holm-Pedersen, (2002) a prevalência da cárie radicular varia nestas faixas etárias entre 35 e 75%.

O valor de ICRi médio apresentou-se mais elevado para o género masculino (44,3%), enquanto no género feminino foi de 39,4%, não se detectando diferenças estatisticamente significativas (T. U de Mann-Whitney,  $p>0,05$ ). Para a faixa etária dos 85 ou mais anos, registou-se o ICRi mais elevado, 48,1%, e, para a dos 60-65 anos o valor mais baixo, 30,3%, mas apenas se detectaram diferenças significativas entre os mais idosos e os mais jovens e entre os mais idosos e a faixa etária dos 76-84 anos (T. U de Mann-Whitney;  $p=0,01$  e  $0,047$  respectivamente) (Tabela 62).

Num estudo de Steele *et al.* (2001), que observaram 462 indivíduos dentados, dos quais 57 viviam institucionalizados, encontraram um valor de 46,0% para o ICRi nos institucionalizados, que não difere significativamente do ICRi da presente amostra (teste t,  $p=0,290$ ), e de 26,0% para os que viviam em comunidade. A média de dentes com raízes afectadas foi de 2,6 dentes para os idosos que vivem em comunidade e 3,5 para os que vivem institucionalizados, valor idêntico ao do presente estudo. De acordo com Simons *et al.* (2001), num estudo apresentado em 164 idosos, com média de idades de 81,2 anos, 53,0% tinham raízes cariadas. Estes autores apresentaram, num outro estudo realizado em 1041 indivíduos institucionalizados com idades médias de 83,9, um valor de ICRi de 54,4% (Simons *et al.*, 1999), significativamente mais elevado que o do presente estudo (teste t,  $p<0,001$ ).

Kularatne & Ekanayake (2007) apresenta um estudo realizado no Sri Lanka em 600 indivíduos idosos com idades superiores a 60 anos, cujo objectivo foi avaliar a prevalência e os factores associados com a cárie de superfícies radiculares, em que encontrou uma prevalência de 89,7%, uma média de 3,8 superfícies radiculares com cárie e um ICRi de 25,0%, por indivíduo. A prevalência de superfície com cáries radiculares foi alta nos indivíduos mais velhos, sendo a idade, o número de dentes existentes e o número de superfícies radiculares com recessão, importantes preditores de cárie radicular de acordo com este estudo (Kularatne & Ekanayake, 2007).

No Brasil, Moraes *et al.* (2006) registaram valores de ICR entre 8,0% e 10,0% para faixas etárias superiores a 60 anos, tendo registado um aumento deste índice com a idade. Na amostra estudada de 140 indivíduos, os critérios de diagnóstico foram a presença de cárie activa ou inactiva nas superfícies radiculares, tendo sido encontrada uma prevalência de 52,14% de cárie radicular. No *follow-up* realizado por Nevalainen *et al.* (2004), após 5 anos da primeira avaliação, a presença de uma prótese parcial acrílica, foi também associada com o aumento de cárie de raiz. Os valores de ICRi foram  $0,6 \pm 1,2$  e  $1,3 \pm 2,6$  respectivamente para os dentados e para os portadores de próteses removíveis e que se apresentaram como valores muito baixos para este índice. A análise de regressão logística mostrou que a presença de qualquer tipo de prótese removível, foi associada com o aumento de cárie radicular (Nevalainen *et al.*, 2004).

Em Portugal os estudos relativos à avaliação da cárie radicular em idosos apresentam valores diferentes do presente estudo. De acordo com Silva (1995), num estudo realizado em 443 indivíduos dentados institucionalizados com idades entre 55 e 95 anos, a prevalência de cárie radicular foi de 63,9%. Em indivíduos do género masculino, que tinham nas suas bocas entre 22 a 28 dentes, foi de 80,0%. No entanto, um valor de ICR de 5,9% foi registado no seu estudo, sendo muito inferior ao da nossa amostra em que se registou 40,6%. Nesse estudo o registo parcial de ICR, avaliado por superfícies dentárias, nos indivíduos do género masculino, com idades superiores a 85 anos, foi de 25,6% no caso dos dentes no maxilar inferior. Num outro estudo também desenvolvido em 234 indivíduos institucionalizados da região do Tâmega, mas com idades iguais ou superiores a 65 anos, por Sousa (2005), a prevalência de cárie radicular encontrada foi de 59,4% e o valor de ICR de 7,1%. Para Braz (2005) nos 207 idosos institucionalizados do concelho do Porto, com 138 dentados, o ICR registado foi de 8,5%.

Beck (1990) identificou os factores do risco de cárie radicular e entre alguns refere a idade, o género, a fluoretação das águas de consumo, a raça, determinados microorganismos, a presença de cáries coronárias, o número de dentes remanescentes, a perda do ligamento periodontal. Os hábitos de higiene foram considerados um possível factor de risco, aliás, Shay (1997) também o incluiu nos trinta e um factores orais de risco que considera para o desenvolvimento de cáries de raiz nestas faixas etárias (Beck, 1990; Shay, 1997). No presente estudo a avaliação da higiene oral, através da frequência

diária de escovagem dos dentes, demonstrou que o grupo dos idosos que não escovava apresentava diferenças significativas no valor de ICRi relativamente ao grupo de idosos que escovava uma vez e ao que escovava mais que uma vez (T. Mann-Whitney,  $p < 0,001$  e  $p = 0,040$ , respectivamente). No entanto escovar uma ou mais de uma vez por dia não apresenta diferenças no ICRi (Tabela 63). Uma série de estudos demonstraram uma associação significativa da higiene oral com a prevalência de cárie na coroa e na superfície radicular (Ettinger, 1999). Comparativamente ao presente estudo, também podemos referir o estudo de Imazato *et al.* (2006), que concluíram que o número de raízes cariadas é susceptível de ser menor nos indivíduos que referiram escovar frequentemente ( $p = 0,058$ ), considerando a higiene oral um potencial factor de risco para as cáries radiculares. Estes autores não encontraram relação estatisticamente significativa entre a presença de cáries de raiz e a idade, o género e o uso de próteses parciais removíveis (Imazato *et al.*, 2006).

No estudo de Sousa (2005) não foram registadas diferenças significativas no ICR entre os grupos dos idosos que escovavam os seus dentes e os que não escovavam (T. Kruskal-Wallis,  $p = 0,564$ ). Steele *et al.* (2001), encontraram associação entre o aumento do risco de cáries de raiz e hábitos higiene oral irregular, bem como a presença de uma prótese removível. De acordo com DePaola *et al.* (1989a) o factor subjacente à presença de cárie radicular é a higiene oral, devendo ser considerado um dos principais determinantes desta doença. Tal conclusão, entre outras, foi retirada do seu estudo realizado em 273 indivíduos com média de idade de 57 anos em que pretendeu avaliar a presença de cárie radicular em que encontra no sub-grupo, sem patologia, mais dentes, menos cárie coronária, menos recessão, menos detritos, menos cálculos, menos gengivite, e mais resistência à abrasão (DePaola *et al.*, 1989a).

Neste estudo, os valores de ICRi não se relacionavam com os anos que distavam desde a última visita ao Médico Dentista. Os valores de ICRi eram idênticos para os idosos que tinham ido ao Médico Dentista há menos de 2 anos comparativamente aos que tinham ido há 15 ou mais anos, tal como no estudo de Imazato *et al.* (2006).

Relativamente a estes aspectos de cárie coronária e radicular em idosos e por uma questão de curiosidade referimos o estudo de Wasterlain *et al.* (2009) realizado do

Museu de Antropologia da Universidade de Coimbra e que pretendeu avaliar achados de cárie em colecções osteológicas do séc. IXX e XX, pertencentes a indivíduos adultos., Este estudo, utilizando estatísticas elaboradas a partir de estudos clínicos em vida, concluiu que, independentemente do género, a percentagem de cárie dentária e a gravidade das lesões aumenta com a idade. Portanto, verificou-se que a actividade cárie continua ao longo da vida e que a ligeira diminuição observada no grupo etário 70-79 anos, foi provavelmente devido ao aumento da perda dentária antemortem, característico da população idosa. Este estudo refere ainda que a cárie da superfície radicular foi relacionada com a exposição das raízes, e o grau de exposição da raiz não estava fortemente relacionada com a prevalência de lesões cariosas sobre a superfície radicular exposta, embora ambas aumentassem com a idade. Assim, estes autores concluíram que a exibição de superfícies radiculares com lesões cariosas aumentou com a idade, mas apenas uma pequena proporção das superfícies expostas se tornou cariada. Além disso, as lesões não foram fortemente relacionadas com o tipo de raiz/exposição. Os dentes com maior frequência de raízes expostas não mostraram os mais altos índices cáries radiculares (Wasterlain *et al.*, 2009).

## **6- Avaliação do estado de saúde oral dos portadores de próteses**

Os portadores de próteses parciais removíveis foram seleccionadas na amostra, com o objectivo de avaliar o seu estado de saúde oral, relativamente ao CPI, IP, CPO e ICR. Os critérios para a aplicação destes índices foram os mesmos, mas em cada caso particular foram descritas as alterações da sua aplicação. Não se encontraram na literatura científica muitos estudos que permitissem a comparação de resultados. Dos estudos que foram obtidos foi possível tirar algumas conclusões que, não sendo apoiadas cientificamente, têm pelo menos uma vertente informativa e são, por isso, passíveis de crítica. O objectivo principal foi caracterizar o grupo portador de próteses parciais e saber se, com base na aplicação dos índices, haveria um agravamento relativamente aos que não usavam próteses parciais.

Relativamente ao CPI, no grupo, foram avaliados os sextantes que se relacionavam com o uso da(s) prótese(s), identificando-se sextantes com necessidades de tratamento (essencialmente de eliminação de cálculos e tratamento de bolsas periodontais até 5

mm), seguida da necessidade de instruções de higiene oral. Nestes casos não se verificou a existência de bolsas profundas superiores ou iguais a 6 mm, em nenhum dos sextantes superiores, dos portadores de próteses. Nos sextantes inferiores, que se relacionavam com próteses, apenas 2 (4,2%) dos quintos sextantes apresentavam bolsas de 6 ou mais mm e estavam relacionados como o uso de próteses acrílicas. Não foi encontrado qualquer sextante que se relacionasse com o uso de próteses esqueléticas que apresentasse tal característica. Em termos de necessidades de tratamento não se verificou diferença entre os portadores de próteses parciais esqueléticas ou acrílicas pois, tanto para o maxilar superior como para o inferior a característica do índice CPI mais prevalente, foi a hemorragia à sondagem e a presença de cálculos (Tabelas 46 e 47)

Relativamente à presença de placa bacteriana associada aos sextantes que se relacionavam com as próteses que usavam, a prevalência mais elevada foi de “acumulação moderada de placa bacteriana” em qualquer tipo de portador, no maxilar superior ou no inferior. Os sextantes que se relacionassem com próteses parciais e “ausência de placa bacteriana” tinham uma representatividade muito pequena e, em alguns sextantes não foi encontrada tal situação, como por exemplo no quarto e sexto sextantes (tabelas 52 e 53).

De acordo Yeung *et al.* (2000) o uso de próteses removíveis está associado à acumulação de placa bacteriana. No seu estudo realizado em portadores de próteses removíveis em Cromo-Cobalto (Cr-Co) os autores investigaram os efeitos do uso de próteses em contacto com os dentes e compararam a higiene oral e o estado periodontal nos dentes em contacto e nos que não estão em contacto com a prótese. Dos 192 pacientes abordados, 100 foram observados e avaliados 1682 dentes, em que 552 estavam em contacto e 1130 não estavam em contacto com as próteses. A placa bacteriana e o sangramento gengival foram detectados em quase todos os dentes e 63,0% tinham pelo menos uma bolsa periodontal com 4 mm de profundidade. Esta característica, a par da presença de placa bacteriana foram mais prevalentes nos dentes que estavam em contacto do que nos que não estavam. A recessão gengival foi também encontrada nos locais que estavam em contacto com a prótese tal como o foi por Wright & Hellyer, (1995), embora a maioria das próteses parciais no seu estudo, fossem de



resina acrílica. Os indivíduos que faziam visitas regulares ao Médico Dentista apresentavam poucos locais com placa bacteriana e sangramento gengival. Estas visitas regulares provavelmente davam maior sensibilização e motivação para a higiene oral, além de facilitar uma melhor profilaxia profissional. Deverá realçar-se a importância do reforço regular de uma boa higiene oral em portadores de próteses parciais e que tem sido tema de discussão em muitos estudos realizados nas diferentes faixas etárias. Contudo, a variação individual na acumulação de placa bacteriana e a susceptibilidade à doença periodontal, devem ser tomados em consideração quando se decidir sobre o melhor programa de manutenção da higiene oral para os portadores de próteses

Os valores de IP foram avaliados por Vanzeveren *et al.* (2002) em 30 pacientes com uma média de idade de 59,7 anos, reabilitados com próteses parciais removíveis. No estudo foram criados dois grupos de pacientes, em que a um grupo foram feitos controlos e a outro não, avaliando-se separadamente os dentes pilar e os não pilar. O IP dos dentes pilar, no grupo dos indivíduos portadores de próteses e controlados, diminuiu de 1,96 para 1,90 da primeira para a última observação e o dos dentes não pilar de 1,85 para 1,73. Para o grupo dos portadores de próteses que não foi controlado, os valores de IP aumentaram para os dentes pilar de 1,92 para 2,29 e para os não pilar de 2,02 para 2,46 (Vanzeveren *et al.*, 2002).

O número de lavagens diárias realizadas pelos indivíduos, com dentes e portadores de próteses, foi relacionado com a percentagem de sextantes com presença ou ausência de placa bacteriana tendo surgido resultados algo contraditórios. Se a ausência de placa bacteriana e placa bacteriana não visível, está realmente associada a quem escova duas ou mais vezes, também a presença de moderada acumulação está na maioria associada a este grupo de indivíduos. Apenas o número de sextantes com abundante acumulação de placa é idêntico em quem não escova ou nos que escovam 1 vez por dia. No entanto, os portadores de próteses que não escovam os seus dentes, não apresentavam sextantes com ausência de placa bacteriana nos dentes remanescentes (Tabela 54). Tais resultados podem ser compatíveis com pouca eficácia na escovagem e desconhecimento de técnica, ou então pouca precisão nas respostas, algo que nestas faixas etárias não pode ser negligenciado.



Os valores do índice CPO foram calculados para os portadores de próteses e foi encontrado uma média de 23,4 ( $\pm 5,3$ ), com 24,4 ( $\pm 5,0$ ) para os portadores de próteses acrílicas e 21,0 ( $\pm 5,2$ ) para os portadores de próteses esqueléticas. Portanto o CPO dos indivíduos parece ser influenciado pelo tipo de próteses (Tabela 58), apresentando os portadores de próteses esqueléticas valores de CPO significativamente mais baixos ( $p < 0,001$ ). O índice CPO para os portadores apresenta-se assim mais baixo do que aquele encontrado na amostra em geral (25,6). Esta diferença justifica-se devido ao aumento do parâmetro “P” na amostra geral em que encontramos 115 desdentados totais que o fazem variar. Nevalainen *et al.* (2004) encontraram valores de CPO para os portadores de próteses mais elevados do que os que encontraram na amostra geral, que foram de 26,1 ( $\pm 2,5$ ) e 21,3 ( $\pm 4,5$ ) respectivamente e neste estudo de Nevalainen *et al.* (2004) os autores realçam a associação entre o aumento de CPO e a presença de uma prótese parcial removível.

A possível influência da idade das próteses dos idosos nos valores de CPO foi investigada, e nesta amostra não se pode afirmar que exista uma associação entre tal, registando apenas diferenças pontuais, mas não relevantes. Salienta-se que valores mais elevados de CPO (27,8) foram encontrados nas próteses acrílicas que tinham entre 5 a 8 anos, onde se registou um valor mínimo de CPO de 18 e em que 50% dos idosos tinham um valor de CPO até 30,5. Nos indivíduos portadores de próteses esqueléticas o CPO mais elevado foi de 22, registado no grupo dos idosos que tinham as suas próteses entre 9 e 15 anos (Tabela 60). Os anos de uso das próteses parciais, influenciaram no caso das próteses esqueléticas, pois próteses esqueléticas com mais anos apresentavam valores de CPO mais elevados, havendo a partir de um certo número de anos de uso, destas próteses, uma certa estabilidade do índice. No entanto as diferenças aqui encontradas são apenas factuais uma vez que para outra subdivisão, do tempo de uso da prótese, poderia ser observada outra distribuição com outras diferenças.

Os valores do ICRi para os portadores de próteses parciais foi de 43,5%, sendo também neste caso mais elevado para os indivíduos do género masculino e para os que apresentavam mais idade, registando-se nos indivíduos com idade  $\geq 85$  anos um ICRi de 49,8% (Tabela 64). De acordo com Steele *et al.* (2001) existe uma associação entre a presença de uma prótese removível, a ineficiente higiene e o ICRi, sendo que no seu

estudo, indivíduos nestas condições apresentaram valores de ICRi mais elevados. Estes resultados diferem dos do presente estudo em que os valores de ICRi são idênticos entre portadores e não portadores. Os portadores de prótese parcial removível com comprometimento da higiene oral demonstraram um aumento de cáries da superfície radicular (Steele *et al.* 1997). Mas, o uso de próteses parciais removíveis é um factor de risco independente, por si, para o aumento das cáries de raiz, sendo o contrário afirmado por Imazato *et al.* (2006), que demonstraram que o uso de uma prótese parcial removível não estava associado estatisticamente com o aumento das cáries de raiz ( $p=0,313$ ). Sousa (2005) não regista diferenças estatisticamente significativas, no ICR, entre grupos de portadores de próteses parciais, que usam permanentemente a sua prótese, e os que não usam com tanta frequência pois os valores que esta autora encontra são respectivamente 7,0% e 7,4% (Sousa, 2005).

Thomson, (2004) apresentou uma revisão de artigos sobre a incidência de cárie dentária, e concluiu que o uso de prótese parcial removível, foi um preditor de cárie de superfície de raiz em cada estudo e que mais nenhum factor de risco comum foi encontrado. E ainda que o uso de uma prótese parcial removível tinha sido identificado como factor associado com maior experiência de cárie de superfície radicular nos estudos longitudinais, com pelo menos 3 anos de follow-up, e que foram realizados Iowa, Carolina do Norte, Ontário e Austrália (Thomson, 2004).

Na avaliação, após o uso das próteses de Cr-Co durante 5-6 anos, Yeung *et al.* (2000) encontraram, nos 552 dentes, 25 que apresentavam cárie coronária e 19 cárie radicular. Apenas 3 dentes com cárie radicular e coronária simultaneamente foram encontrados. A associação entre cáries radiculares e dentes em contacto com próteses foi estatisticamente significativa, mas não foi encontrada associação entre cárie coronária e dentes em contacto com próteses. Durante o exame, cinco novas cáries foram encontradas nos descansos dos apoios (suporte) (1,5%). Oito cáries secundárias foram encontradas nos descansos sob prótese colocada nos dentes com superfícies restauradas (8,8% dos 91 descansos). Apenas uma nova lesão cárie foi encontrada nas superfícies dentárias (0,2%) em contacto com os retentores. Duas cáries secundárias foram encontradas nas 39 superfícies restauradas (5,1%) em contacto com os retentores das próteses. Este estudo, tendo avaliado separadamente as cáries coronárias e cáries

radiculares, demonstrou que os portadores de próteses tiveram um aumento significativo do risco de desenvolvimento de cáries de raiz, mas não de cárie coronária. A incidência de cárie de raiz nos dentes em contacto com próteses (3,4%) foi três vezes maior que nos dentes não estão em contacto com próteses (1,0%). Estes autores recomendam que deve ser evitada a cobertura da raiz exposta por superfícies das próteses e seus componentes. Além disso, devem ser preconizadas medidas preventivas como o uso de fluoretos tópicos regularmente aplicados sobre as superfícies radiculares expostas (Yeung *et al.*, 2000). Esta maior incidência de cáries radiculares nos dentes em contacto com próteses estava de acordo com os achados de Wright *et al.* (1992) e Drake (1993), embora, na maioria destes estudos as próteses avaliadas fossem acrílicas.

Também os portadores de próteses parciais que não escovavam os dentes remanescentes apresentaram valores mais elevados do que os que escovavam, independentemente do número de vezes que escovavam diariamente, uma ou mais (T. U Mann-Whitney,  $p=0,015$  e  $p=0,030$ ), (Tabela 64). Não podendo, no entanto, relacionar-se o aspecto dos valores de ICR e a data da última visita ao Médico Dentista (Tabela 65). Sousa (2005) também não regista diferença significativa entre os grupos de indivíduos portadores de prótese que tinham visitado o Médico Dentista há menos de um ano e os que não visitavam há mais de 3 anos, relativamente ao aumento de cáries de raiz. Apesar de não se encontrar uma associação entre os anos de uso das próteses e o ICRi, pode afirmar-se que existe uma ligeira tendência para que, com o número de anos da prótese, aumentem ligeiramente os valores de ICRi (Tabela 67).

Os dentes pilar dos portadores de prótese foram avaliados para se determinar se tinham mais cárie de raiz. Esta amostra de dentes pilar não apresenta condições ideais para a aplicação directa do cálculo de ICR, dado que se está a escolher dentro de uma boca apenas 2 ou 3 dentes e, portanto, a violar os pressupostos no que respeita à totalidade da amostra. Assim, pode apenas comparar-se os valores de cárie de raiz dentro deste estudo que foram de 58,6% ( $\pm 41,0\%$ ) para os dentes pilar das próteses acrílicas e 61,6% ( $\pm 35,4\%$ ) para os dentes pilar das esqueléticas. Estes resultados de valores mais elevados para os portadores de próteses esqueléticas, pode justificar-se pelo aumento da área de contacto dos retentores relativamente à superfície dentária. No caso dos portadores de esqueléticas do presente estudo, 50% dos dentes pilar apresentam um

ICRi até 66,7% e mais baixo no caso dos portadores de próteses acrílicas isto é, 60,0%. Em ambas as situações existiam casos em que todos os dentes pilar tinham cárie de raiz (Tabela 66).

#### **7- Avaliação das repercussões sobre os tecidos dentários do uso de próteses removíveis**

De acordo com Vanzeveren *et al.* (2003a) a prótese removível é frequentemente desvirtuada por alguns pacientes, e também desacreditada por um certo número de profissionais pouco inclinado a propor a execução deste tipo de reabilitação protética. Normalmente consideram que esta é responsável pelo aparecimento de cárie e/ou lesões periodontais ou pelo aumento da mobilidade persistente dos dentes, nomeadamente dos dentes pilar. Este conceito está de acordo com outros autores (Nevalainen, *et al.*, 2004; Allen, 2008; Allen *et al.*, 2008; Inukai *et al.*, 2008; Wostmann *et al.*, 2005), que registam um aumento da incidência de cáries e de doença periodontal em pacientes que realmente utilizavam as próteses removíveis, que implica a perda de dentes a médio ou a longo prazo.

No entanto os resultados de Vanzeveren *et al.* (2003a), permitiram-lhes afirmar que ainda é razoável, no terceiro milénio, propor ao paciente uma reabilitação com prótese removível e que esta reabilitação não deve ser considerada como uma terapia obsoleta (Vanzeveren *et al.*, 2003a).

Este deve ser um tema para todos os profissionais e instituições discutirem. Uma conclusão inspirada pelos diversos estudos publicados, é a necessidade imperativa de se organizarem protocolos relativamente aos *check-up*, com intervalos regulares, pois são benéficos para os pacientes. Nevalainen, *et al.* (2004), Allen (2008), Allen *et al.* (2008), Inukai *et al.* (2008), Wostmann *et al.* (2005), registam um aumento da incidência de cáries e de doença periodontal em pacientes com próteses removíveis sem controlo e realçam o facto de que o controlo destes pacientes, com abordagens frequentes para avaliação do estado das suas próteses e restante dentição torna-se imperioso.

Sendo a reabilitação com próteses removíveis a mais prevalente no grupo dos idosos, alguns estudos têm sido realizados tentando comparar nestas faixas etárias o uso destas próteses com outro tipo de reabilitação. Essas comparações têm em conta a preservação das estruturas dentárias remanescentes, no sentido de se escolherem melhores opções de reabilitação quando a situação assim o permitir, nomeadamente do ponto de vista socio-económico, familiar ou de acompanhamento, e de saúde funcional. Tais aspectos foram avaliados por Jepson *et al.* (2001) num estudo clínico de um grupo que usava próteses parciais removíveis, para restaurar a arcada dentária inferior encurtada, comparativamente a um outro grupo, que foi reabilitado com *cantilever* bilateral de resina. A idade mediana dos pacientes foi de 67 anos, e avaliou-se a incidência de cáries aos 3 meses, 1 e 2 anos, após a inserção de novas próteses inferiores. Os autores constataram que 20 dos 27 pacientes com *cantilever* e 9 dos 23 pacientes com prótese, não apresentavam novas lesões de cárie. Dois anos após a reabilitação dos arcos inferiores encurtados, verificou-se uma incidência significativamente maior de cáries novas e recorrentes em indivíduos reabilitados com próteses removíveis, em comparação com os reabilitados com *cantilever* (Jepson *et al.*, 2001).

Se estes aspectos do aumento de cárie nos dentes remanescentes se tornam preocupantes, maior será a preocupação relativamente ao dano nos dentes pilar, pois são estes que estão em contacto directo com as próteses e que para além das lesões acrescidas que possam sofrer, estão também susceptíveis de reterem mais placa bacteriana. De acordo com os resultados apresentados no estudo que Li (2006) realizou, após 5 anos do uso de próteses removíveis por idosos, registou-se uma prevalência de cárie dentária de 17,4% nos dentes pilar, valor significativamente superior ao dos dentes não pilar, 7,1%. A perda dos dentes pilar devido a fractura ou doença periodontal foi de 27,0%, significativamente maior do a percentagem dos restantes dentes perdidos, 7,8%, tendo concluído que, o efeito sobre os dentes pilar causado por uma prótese parcial removível, em idosos, é complexo e pode aumentar a cárie, as fracturas e a perda destes dentes.

Vanzeveren *et al.* (2003b), num estudo em que avaliou 292 próteses parciais removíveis, o número total de dentes encontrados foi de 2697 e de dentes pilar foi 804, sendo a média global de 2,8 dentes pilar por maxilar. Estes dentes encontravam-se

distribuídos da seguinte forma: 357 no maxilar superior e 447 no inferior. Relativamente à avaliação dos dentes pilar no maxilar nenhuma alteração foi observada em 295 destes ou seja, 92,2%. Em 3,1% dos pilares apresentaram uma cárie nova ou recorrente e 4,4% destes apresentava uma restauração. Para a mandíbula não se registou qualquer alteração em 326 pilares, ou seja, 85,8%, e 9,2% dos pilares apresentaram uma cárie nova ou recorrente e 3,7% uma nova restauração. Registou-se também uma perda de 9,8% dos dentes pilar para o maxilar superior e 10,4% para o inferior. No que diz respeito aos 1089 outros dentes (não pilares), registou-se o desenvolvimento de cárie ou novas restaurações em 8,7% dos dentes (Vanzeveren *et al.*, 2003b).

Tendo em conta o número de dentes e a duração do período de observação, estes autores consideraram que essas perdas não são excessivas, e que as restaurações protéticas removíveis não são responsáveis por um aumento de cárie (Vanzeveren *et al.* 2003b). O estudo destes autores apresenta valores semelhantes aos de Bergman *et al.* (1977, 1982) Chandler & Brudvik (1984) e Vermeulen *et al.* (1996) (Bergman *et al.*, Chandler & Brudvik, Vermeulen *et al.*, *cit in* Vanzeveren *et al.* (2003b). No entanto, outros autores como Kratochvil, *et al.* (Kratochvil, *et al cit in* Vanzeveren *et al.*, 2003b) e Drake & Beck. (1993) afirmam nas suas conclusões, que os dentes pilar estão mais propensos a desenvolver cárie que os demais dentes porque estes estão relacionados com retentores, onde se acumula mais placa bacteriana. Os resultados deste estudo de Vanzeveren *et al.* (2003b) realizado, na nossa opinião com algum rigor, permite concluir por conseguinte que os dentes escolhidos como pilares não são significativamente mais afectados pela cárie do que os outros dentes.

Yeung *et al.* (2000) referem que o uso de próteses removíveis está associado à acumulação de placa bacteriana e a alterações indesejáveis na restante dentição, como o desenvolvimento de cáries e doença periodontal e, ocasionalmente, lesões nas mucosas. De entre muitos estudos, poucos são os que avaliam a cárie coronária e radicular separadamente (Wright *et al.* 1992; Drake & Beck, 1993). No presente estudo os dentes pilar associados a retentores, dos dois tipos de próteses, foram avaliados relativamente ao seu estado de cárie da coroa, da raiz e relativamente ao grau de envolvimento dos tecidos de recobrimento desses dentes e que se designou como avaliação do “pilar”. Tal avaliação pretendeu saber qual o grau de envolvimento dos tecidos dentários destas

estruturas, tendo sido realizada de uma forma independente do cálculo do CPO e ICRI da amostra.

Os dentes pilar das próteses acrílicas (Tabela 68) apresentaram a sua estrutura alterada, com envolvimento da dentina em 19,9% dos casos e com alterações do esmalte em 46,1% existindo 34,0% de pilares considerados sãos. Quando se avaliaram as coroas dos dentes, constatou-se que existia cárie em 43,3% das coroas dos dentes pilar, fossem assim cáries primárias ou recidivas, e em 40,2% das raízes. Pilares sãos ou que não apresentavam cárie na coroa, foram 41,7% e apenas 15,1 % não tinham raízes expostas, sendo que 40,7% das expostas estavam sãs e 40,2% cariadas. Não foi verificada associação entre o tipo de lesão com o maxilar onde são encontrados “pilar”, “coroa” e “raiz” dos dentes pilar avaliados (T. Qui-quadrado  $p=0,419$ ,  $p=0,162$ ,  $p=0,204$  respectivamente).

Nas próteses esqueléticas (Tabela 69) os pilares que suportavam verdadeiros retentores de ligas metálicas, apresentaram alterações estruturais do esmalte em 46,1% e da dentina em 21,1%, tendo sido registados 33,9% de dentes sem afectação da estrutura. No entanto, na coroa desses pilares, 32,9% tinham cárie e 50,6 % foram consideradas sãs. Na raiz verificaram-se registos de 39,2% com cárie e 32,8% sãs, em que, 14,0% estavam já obturadas mas, não tinham cárie. De salientar que existiam apenas 14,0% de raízes que não estavam expostas. Comparativamente, no maxilar as próteses esqueléticas registavam uma percentagem de dentes pilar sãos, superior aos das próteses acrílicas, não se tendo verificado o mesmo para a mandíbula. Relativamente ao tipo de tecido afectado, de referir que existia uma maior percentagem de dentes no maxilar superior com afectação da dentina, do que no inferior, nos portadores de próteses esqueléticas. No entanto, relativamente ao tipo de lesão existente no dente, não se registaram diferenças significativas entre dentes do maxilar superior e do inferior. Apenas foi verificada a existência de associação estatística na avaliação da exposição da “raiz” dos dentes pilar das próteses esqueléticas, onde se verificou que existem mais no maxilar inferior (T. Qui-quadrado,  $p=0,044$ ) (Tabela 68 e 69).

De acordo com Fejerdy *et al.* (2008), que avaliou 765 próteses removíveis, 38,0% de dentes em contacto com qualquer tipo de prótese apresentaram sinal de dano. Estes



valores foram mais baixos comparativamente ao presente estudo, pois foram encontrados valores superiores a 46,0%, quer no caso dos pilares de acrílicas quer de esqueléticas, considerando dano nos dentes como sendo cárie de coroa ou de raiz.

Os anos de uso das próteses e as lesões estruturais encontradas (Tabelas 70 e 71) foram relacionadas não se tendo verificado diferenças significativas neste caso (T. de Kruskal-Wallis,  $p=0,420$ ), pelo que se pode afirmar que haja relação entre a idade da prótese e as lesões dos tecidos dentários independentemente do tecido envolvido. No entanto, pode afirmar-se que as lesões da dentina nos dentes pilar das próteses acrílicas (Tabela 70), estavam presentes nas próteses que tinham mais anos de uso, com uma média de 14,2 ( $\pm 10,2$ ) anos. O mesmo se verificou nos dentes pilar das próteses esqueléticas (Tabela 71), em que a média de anos de uso das próteses que tinham dentes pilar com afectação da dentina era de 8,7 ( $\pm 5,6$ ). De referir ainda que se encontraram próteses acrílicas com dentes pilar considerados sãos que tinham 40 anos de uso e esqueléticas, com 20 anos de uso e, dentes pilar sem afectação da estrutura. Tal aspecto pode ser justificado pela adaptação da prótese, pela higiene, pelo tempo de uso da mesma durante o dia/noite, pela criação de zonas de desmineralização que podem ou não evoluir para cárie e por outros factores relacionados.

Os aspectos do desenho de uma prótese e da sua influência na saúde das estruturas remanescentes, têm sido avaliados em alguns estudos. Owall *et al.* (2002), através de uma revisão bibliográfica, fazem uma análise crítica da importância dos aspectos biomecânicos do desenho da prótese parcial removível na higiene e profilaxia. De acordo com estes autores, há pouco apoio científico para a maioria dos princípios da concepção tradicional das próteses e da satisfação do paciente relativamente aos factores do desenho. No entanto, há indícios de que um desenho “higiénico” é mais importante do que os aspectos biomecânicos a longo prazo na saúde oral. Existem pois, alguns aspectos como a retenção indirecta e outras alternativas, relativamente a alguns conectores, que podem reduzir os riscos de lesão dos tecidos de suporte. Também os retentores directos e os ponticos devem ser avaliados em relação às possibilidades que oferecem para alívio gengival. Assim, os autores concluem que deve ser dada mais atenção ao desenho da prótese, seguindo princípios que minimizem os riscos de lesões tecidulares e acumulação de placa de acordo com modernos conceitos da Medicina



Dentária Preventiva (Owall *et al.*, 2002). Esta revisão avalia em particular os aspectos dos componentes das próteses e as possibilidades das suas alterações ou de alterações das suas características que poderão minimizar efeitos lesivos, alertando para o facto de que qualquer prótese inserida numa cavidade oral provoca alterações ecológicas e nas estruturas remanescentes. Estes autores alertam para a necessidade de preservar os dentes pilar, criando situações em que o contacto com estes dentes pela prótese seja minimizado, reduzindo assim o risco de cárie (Owall *et al.*, 2002).

Baseando-nos nestes princípios, considerando que os idosos estão mais susceptíveis, fez-se uma avaliação das próteses esqueléticas removíveis, relativamente aos componentes mais utilizados no desenho dos esqueletos. Os conectores do maxilar superior mais prevalentes (Tabela 72) e com igual distribuição foram a barra palatina, a cinta palatina e a dupla barra palatina. Para o maxilar inferior, o mais prevalente foi a barra lingual (87,5%) e apenas foram registados 2 (12,5%) conectores tipo placa lingual nesta amostra. A determinação da prevalência de várias classes de próteses parciais removíveis, incluindo os seus desenhos efectuados por Sadig *et al.* (2002), revelaram que os conectores maiores encontrados com maior frequência foram a barra lingual e a dupla barra palatina, respectivamente na mandíbula e maxilar superior, tal como no nosso estudo. No entanto, no estudo de Sadig *et al.* (2002), a placa lingual e placa palatina foram mais frequentemente usadas como conectores maiores nos casos das classes I.

A opção por um tipo de conector ou outro é bastante importante nestas idades. Existem estudos, como o de Akaltan & Kaynak (2005), que na sua avaliação, durante 30 meses, relativa ao uso de dois tipos de conectores mandibulares realizada em 36 pacientes com desdentações posteriores, concluiu que as condições periodontais melhoraram com qualquer dos conectores, com excepção da recessão gengival. Nesse estudo verificaram-se diferenças significativas no índice de placa, recessão gengival e mobilidade dentária entre os grupos que usavam um tipo ou outro de conector ( $p < 0,05$ ), existindo uma acção directa sobre a preservação dos tecidos dentários de recobrimento dos dentes. A acumulação de placa foi maior no grupo reabilitado com um conector tipo placa lingual, não tendo havido diferenças entre os grupos no que respeita a profundidade de bolsas e índice gengival ou perda suporte ( $p > 0,05$ ). Estes autores afirmam que os pacientes

tratados com conector tipo placa lingual demonstraram menos mobilidade dentária, quando comparado com pacientes tratados com barra lingual no final de 30 meses de *follow-up*. Para o grupo dos idosos, considerando as condições periodontais apresentadas, deverá ponderar-se, aquando da reabilitação protética, qual a melhor opção no tipo de conector. No entanto, o aspecto mais preocupante é realmente o acesso aos cuidados de saúde, pois Akaltan & Kaynak (2005) concluíram que os pacientes com um controlo adequado da higiene oral e regular da prótese podem mesmo melhorar a sua saúde periodontal e dos tecidos de recobrimento dos dentes, e consequentemente, dos dentes pilar, considerando estas as duas principais dificuldades na saúde oral dos idosos. As opções relativas aos desenhos de uma prótese deverão ser consideradas em função muitas vezes das idades dos pacientes. Não se pretende, com isto, minimizar a importância da biomecânica, que não deve ser afectada quando tomamos opções relativas à simplificação de um desenho para uma prótese parcial removível, nomeadamente no caso dos idosos.

Os retentores mais prevalentes encontrados foram os de Ackers, com uma representatividade de 40,6% dos circunferenciais encontrados. Os retentores em barra encontraram-se em 43,2% das situações (Tabela 72). A associação do tipo de Classe de desdentação de Kennedy e o tipo de retentor, leva à conclusão que qualquer que seja a classe reabilitada, o retentor mais prevalente, é o retentor de Ackers mesmo para o caso das Classes I de Kennedy. As excepções são as desdentações de Classe II de Kennedy inferiores, que apresentam o duplo Ackers como o mais prevalente (Gráficos 13 e 14). De referir que a indicação de um retentor de Ackers para uma Classe I de Kennedy está perfeitamente condicionada à mudança do tipo de material do retentor, pois causa graves danos ligamentares nos dentes pilar e lesões graves dos tecidos, pela instabilidade causada nos movimentos da prótese (Fernandez, 1992; Carr *et al.*, 2005).

Os retentores foram relacionados com as alterações estruturais dos dentes pilar das próteses esqueléticas. No maxilar superior os dentes pilar, que se relacionavam com retentores tipo Ackers, apresentavam envolvimento da sua estrutura em 70,9% dos casos mas que apenas 16,7% tinham afectação da dentina (Tabela 73). No maxilar inferior nenhum dente pilar, que se relaciona com retentor tipo Ackers, apresenta saúde relativamente aos seus tecidos estruturais, mas apenas 13,3% apresenta envolvimento

estrutural a nível da dentina. Em média o envolvimento estrutural é superior a nível do esmalte, isto é, os dentes pilar que apresentam envolvimento de esmalte são 40,0% no maxilar e 52,8% na mandíbula e afectação da dentina apenas 20,0% e 22,2% respectivamente. Registámos que as lesões de esmalte estão mais associadas aos retentores tipo Ackers e as lesões de dentina mais associadas aos retentores em barra (Tabela 73). Tal aspecto pode ser explicado em parte pela questão de que os retentores em barra apresentam como desvantagem a questão de poderem reter mais alimentos nas zonas onde os conectores menores associados cruzam a margem gengival que poderão ser contra-indicados quando não existe a possibilidade de uma boa higiene oral. (Fernandez, (1992 ); Carr *et al.*, (2005).

Estes resultados levaram a avaliar o ICRi dos dentes pilar nas próteses esqueléticas, relativamente ao tipo de retentor que se relacionava com esses mesmos dentes pilar (Tabela 74) e, a maioria apresentava um ICRi situado entre 21% e 40%, sendo que apenas 3 pilares apresentavam valores de ICRi de zero. Os valores de ICRi acima de 60,0% nos dentes pilar, estão apenas relacionados com retentores tipo de Ackers, em C e em I. Desta avaliação pode concluir-se que a presença de um tipo retentor num dente pode ser indicativo de um aumento do valor de ICRi (T. Qui-quadrado,  $p = 0,039$ ).

As alterações estruturais dos dentes pilar foram também avaliadas relativamente ao tipo de desdentação de Kennedy em cada tipo de portador. Dos 19 dentes pilar no maxilar superior pertencentes a portadores de próteses acrílicas, com envolvimento da sua estrutura a nível da dentina, 11 (57,9 %) destes pertencem à Classe I, o que representa 19,0% dos 58 dentes pilares da totalidade das classes I de Kennedy existentes. Nos inferiores, 16 (69,6%) dos 23 com envolvimento de dentina, pertencem igualmente a uma desdentação de Classe I. Os mesmos resultados surgem nos pilares das próteses esqueléticas que apresentam envolvimento da dentina e que numa maior percentagem pertencem a uma desdentação de Classe I (Tabela 75). De acordo com as conclusões de Vanzeveren *et al.* (2003b) para todas as áreas desdentadas posteriores (classes I e II), 16,5% dos pilares foram definidos como perdidos, enquanto para todas as áreas delimitadas dentadas (classes III, IV), foram considerados 4,5% dos pilares como perdidos. No estudo de Vanzeveren *et al.* (2003b), A percentagem de pilares perdidos, que indica lesão grave, é significativamente maior na presença de áreas desdentadas

posteriores em comparação com áreas delimitadas dentadas, mas a percentagem de pilares perdidos é idêntica para as classes I (16,1%) e II (16,7 %). No presente estudo não avaliamos os dentes pilar perdidos, mas em quase todas as situações que avaliamos na tabela 75 as afectações do esmalte são superiores às da dentina, pelo que, provavelmente, não se registaria uma percentagem de dentes pilar perdidos tão elevada como no estudo de Vanzeveren *et al.* (2003b).

Qualquer tipo de prótese removível para um paciente idoso deve ser cuidadosamente pensada. Uma função suficiente pode ser mantida com encurtamento dos arcos sem próteses removíveis, se estiver presente um número suficiente de unidades oclusais (Witter *et al.*, 1994; Allen, 2000; Dolan *et al.*, 2001; Müller, 2007; Özhayat *et al.*, 2007 ; Wostmann *et al.*, 2005; Kayser, 1990). A correcta avaliação pode muitas vezes evitar o uso de uma prótese, baseando as opção de tratamento, no caso dos idosos, nos princípios de reabilitação de que, apenas quando se registam dificuldades de mastigação, desconforto e insatisfação com a aparência, ou então fortes manifestações de oclusão instável é que se opta por uma reabilitação protética (Allen, 2000). Para estes pacientes idosos é muito mais importante restaurar e tratar a dentição remanescente do que substituir a falta de alguns dentes, dada a dificuldade ou impossibilidade de uma manutenção regular da dentição remanescente. A má higiene e uso contínuo de próteses são considerados factores adicionais e predisponentes na manifestação das condições de saúde oral. Assim, é importante instituir medidas relacionadas com a higiene, no caso dos idosos, que se apresenta como uma tarefa fácil naqueles que vivem em ambientes protegidos, como as instituições.

## **8- Análise multivariada**

A média do número de anos que tinham passado desde a última visita destes idosos ao Médico Dentista reflecte a falta de atenção que têm relativamente à sua saúde oral. Desta avaliação, constata-se que nos indivíduos que apresentam desdentações, maxilares ou mandibulares totais ou parciais, realizaram as visitas aos profissionais de Medicina Dentária há mais tempo e à medida que estes vão perdendo os seus dentes e os vão substituindo por próteses” (T. Qui-quadrado,  $p < 0,001$ ). A média de anos desde que tinha sido realizada a última visita a um Médico Dentista foi de 10,3 ( $\pm 10,4$ ) anos e

50,0% dos idosos tinha visitado um profissional de Medicina Dentária há 8 ou mais anos, registando ainda idosos com visitas realizadas há 50 anos, nunca mais tendo procurado um profissional desta área. Perante os referidos resultados e também pelo facto de se ter encontrado no grupo dos portadores de próteses parciais (desdentados parciais) a data da última consulta há menos tempo do que os portadores de próteses totais (desdentados totais), estes factores levaram a ponderar a aplicação de um modelo de regressão logística. Esse modelo pretende avaliar simultaneamente variáveis como a idade, o género, o grau de independência e o grau de escolaridade, considerando a sua influência no tempo que decorreu desde a “Última visita ao Médico Dentista” para os grupos dos desdentados totais e dos dentados (Tabela 76 e 77), e dentro destes os que tinham uma dentição funcional ( $\geq 20$  dentes) (Tabela 78). Constatou-se que para o grupo dos desdentados totais não se encontraram variáveis significativamente associadas às visitas ao Médico Dentista no último ano.

Brothwell *et al.* (2008) também relacionaram as visitas ao Médico Dentista com a presença ou ausência de dentes nos 1751 participantes, tendo apenas 383 (21,9%) referido uma visita ao Médico Dentista nos últimos 6 meses. A taxa de visitas dos idosos dentados (36,2%) foi significativamente maior ( $p < 0,001$ ) do que para os idosos desdentados (13,5%). A análise de regressão logística múltipla revelou efeitos significativos em cinco variáveis independentes para cada grupo, ao contrário do presente estudo nomeadamente no que diz respeito aos desdentados totais. Tais factores predisponentes, considerados por Brothwell *et al.* (2008), para ambos os grupos, levaram os autores a concluir que o maior nível educacional e o uso frequente de serviços de saúde apresentaram a associação mais forte, comparativamente às outras variáveis consideradas. Para os dentados, foi ainda encontrada associação com o ter suporte familiar ou não, as dificuldades na realização das actividades diárias e a região onde habitam. No caso dos desdentados, foi encontrada associação com o tempo uso das próteses e o suporte económico para além dos problemas existentes na boca (Brothwell *et al.* 2008). Estes autores concluem ainda que os idosos dentados com apoio, que não o da família, com menos restrições relativamente às actividades da vida diária e a viverem em residências nas zonas urbanas, são os que visitam mais frequentemente o Médico Dentista. Em contraste, os desdentados totais tem como factores relacionados com o

aspecto de visitarem ou não o Médico Dentista os problemas na boca e o tempo de uso das suas próteses (Brothwell *et al.* 2008).

No estudo de, da Silva *et al.* (2009) também se avaliou a associação entre o número de dentes presentes com variáveis sócio-demográficas e económicas e a percepção de acesso a serviços médico-dentários numa população idosa brasileira de 781 indivíduos de 65 a 74 anos do Estado de São Paulo. Na análise bivariada encontrou-se associação entre o número de dentes presentes e todas as variáveis relacionadas com o acesso aos serviços médico-dentários e uma associação entre os que não visitavam o Médico Dentista há muito tempo e o facto de possuírem menos dentes. Esta variável estava também associada aos que procuraram o serviço público de Medicina Dentária e não recebiam informações sobre como evitar problemas orais (da Silva *et al.*, 2009).

Os factores que se relacionam com o edentulismo, de uma forma isolada ou em associação, são da maior importância nos idosos, quando pretendemos avaliar correctamente em que se diferencia a condição de saúde oral desta faixa etária. Assim, Tramini *et al.* (2007) no seu estudo transversal de 321 idosos institucionalizados em Montpellier, França, tentou encontrar relação entre a perda dentária parcial ou total e outras variáveis, aplicando um modelo de regressão logística multivariada. O factor que se poderia considerar associado ao edentulismo no seu modelo de regressão, era a idade e apenas a faixa etária acima dos 87 anos, não registando alguma relação com o género. A higiene oral foi um dos factores que contribuía directamente para a situação de edentulismo. A presença de uma patologia sistémica, que neste caso era a nefropatia também apareceu associada a este problema (Tramini *et al.* 2007).

Em geral os problemas de saúde, bem como uma má condição oral são indicadores significativos de risco para perda dentária entre os idosos institucionalizados. Isso sugere que o número de dentes remanescentes, tem um forte efeito sobre a saúde oral e a qualidade de vida relacionada. No entanto, Tramini *et al.* (2007), na sua análise, não relacionavam as vistas aos profissionais de medicina dentária, tal como Hamasha *et al.* (2000). Mas, estes autores avaliaram os indicadores de risco da perda dentária em 509 adultos na Jordânia e consideraram que a idade, o rendimento económico, a escovagem

dos dentes e restantes métodos profiláticos e ainda o género factores que explicavam por si 75,1% da variação do número de dentes remanescentes.

Também para Dolan *et al.* (2001), no modelo de regressão logística múltipla encontraram relação estatisticamente significativa entre o edentulismo e a idade, as condições de saúde, a raça e o local de residência, mas não com o género (Dolan *et al.* 2001). A idade foi também considerada um factor preditor do edentulismo por Castronuovo *et al.* (2007) nos 448 idosos residentes em 10 lares da cidade de Roma com a idade mediana foi de 83,2 anos. Na análise multivariada realizada encontrou a idade igual ou superior a 75 anos, a permanência da estadia na casa residencial igual ou superior a 3 anos e a falta de rotina nas visitas ao Médico Dentista como factores predictores de edentulismo.

A influência do género no edentulismo foi estudada por Nevalainen *et al.* (2004), que no seu estudo realizado em idosos na Finlândia, através de uma análise de regressão logística, tendo encontrado uma relação com o género masculino e a utilização de qualquer tipo de próteses parciais removíveis. Estes autores encontraram também associação entre a presença de uma prótese e o aumento de cárie de raiz, considerando-se este, um factor de perda dentária (Nevalainen *et al.*, 2004). Locker *et al.* (1996) no estudo realizado em 491 idosos dentados avaliados durante 3 anos e em que 23,2% tinham perdido dentes, pretenderam identificar os factores predictivos relacionados com a perda dentária. Na análise de regressão logística, apenas cinco factores mantiveram efeitos significativos independentes: género, o estado civil, a percepção do estado de saúde oral, o número de superfícies da raiz cariadas, e uma perda média de inserção periodontal superior a 4mm. A capacidade predictiva do modelo era fraca, em grande parte devido à perda dentária (Locker *et al.* 1996).

Osterberg *et al.* (2007) utilizam os modelos de regressão Cox para medir a associação entre a mortalidade e o número de dentes, com associação de factores como a saúde, o nível socio-económicos e o estilo de vida, concluindo que o número de dentes presente foi um importante predictor de mortalidade independente para os factores considerados.



Na análise do presente estudo, relativamente ao grupo dos dentados, a visita ao Médico Dentista no último ano mostrou estar significativamente associada com o grau de escolaridade e com grau de independência, tendo o modelo logístico multivariável retido também a idade como factor independentemente associado. Relativamente ao grau de escolaridade, no nosso caso como no de Brothwell *et al.* (2008), verifica-se que o grau mais elevado de escolaridade apresenta maior probabilidade de visitar o Médico Dentista mais frequentemente que os que não têm escolaridade. Estes autores afirmam nas suas conclusões que o aprofundamento da investigação relativa a estes aspectos, de aderência a visitas ou não, deverá centrar-se na determinação dos mecanismos através dos quais estas variáveis agem. Estes mecanismos podem ser métodos qualitativos que incidem especificamente sobre factores motivadores e as barreiras responsáveis pelo motivo pelo qual os adultos mais velhos visitam ou não visitam os Médicos Dentistas. Parece-nos, que no futuro estes mecanismos deverão avaliar de uma forma mais concreta e mais específica estes motivos para permitir compreender o real motivo.

Na análise, para além do factor de serem dentados, a presença de uma dentição funcional ( $\geq 20$  dentes) e a visita ao Médico Dentista foram consideradas pois pretendia-se, de certo modo, diferenciar os idosos que apresentavam uma dentição funcional dentro do grupo que possuía dentes. Verificou-se estar significativamente e independentemente associado com a escovagem e com o grau de escolaridade, mas não com a idade, o género ou o grau de independência (Tabela 78). Esta avaliação teve como objectivo saber se a questão de um idoso apresentar uma dentição funcional, estava relacionada com factores como a idade, que vulgarmente se associa à perda dentária e ao grau de independência, que pode condicionar a manutenção da sua saúde oral, concluindo deste modelo que tal não se verifica. Desta avaliação apenas se concluiu que os factores que se relacionam significativamente com a presença de dentição funcional são a higiene oral, em que os indivíduos que escovam têm uma probabilidade acrescida de manter as suas peças dentárias, e o grau de escolaridade, em que se estabelece a relação maior grau de escolaridade maior probabilidade da existência de uma dentição funcional.

Tramini *et al.* (2007) no seu estudo, registam que os factores mais significativamente associados com a perda dentária parcial nas situações em que pelo menos faltam 21



dentes, foram as doenças cancerígenas, a presença de nefropatias, a presença de uma doença neurológica e a inadequada higiene oral. Os factores significativamente relacionados com o estado de ter 20 ou mais dentes naturais conservados na boca, foram os tratamentos com anti-hipertensores e corticoesteroides, não se tendo estabelecido uma relação com a inadequada higiene oral ou a inadequada higiene das próteses no caso dos portadores ou com as variáveis sócio-demográficas consideradas, o género e a idade (Tramini *et al.*, 2007).

Relativamente a estes aspectos da perda dentária parcial e o edentulismo o objectivo do estudo de Hugo *et al.* (2007) foi avaliar a associação entre a condição de perda dentária parcial e total e as variáveis sócio-demográficas, que predispõem a estes aspectos, tendo sido avaliados 5.349 indivíduos com idades entre 65-74 anos. Foram categorizados os desdentados em 1-19 dentes, e 20 ou mais dentes (dentados). Factores predisponentes, incluindo a idade, o género feminino e a escolaridade foram independentemente associados com o edentulismo através da regressão logística realizada para avaliar esta correlação e concluiu-se, por outro lado, que o género feminino estava associado com a perda parcial de dentes. Também nesta avaliação a qualidade de vida foi um dos factores associados com perda dentária parcial e o edentulismo (Hugo *et al.*, 2007).

Também a presença de dentes foi um dos factores que Ohi *et al.* (2009) avaliaram no seu modelo de regressão logística, num estudo em idosos realizado no Japão, para avaliar os factores que influenciavam a utilização dos serviços dentários, considerando duas categorias: os que não tinham visitado no último ano e os que visitavam regularmente. Os autores concluíram que o número de dentes remanescentes e o uso de próteses removíveis estavam independentemente associados às vistas realizadas ao Médico Dentista no último ano pelos idosos. Neste modelo os autores concluíram que os idosos com 20 ou mais dentes apresentavam uma probabilidade acrescida em mais de 6 vezes de terem visitado o Médico Dentista no último ano. No entanto e num outro modelo de avaliação das visitas regulares, os factores preditores foram a idade, as doenças sistémicas, o grau educacional ( $\geq 18$  anos) e também o número de dentes remanescentes que se relacionou fortemente com este aspecto (Ohi *et al.*, 2009).

No presente estudo, verificou-se que a presença de placa bacteriana se encontra significativamente associada ao número de escovagens diárias realizadas, mas que apenas é significativo para o caso de escovar 2 ou mais vezes. Pelo que, um idoso que escova os dentes 2 ou mais vezes por dia, tem uma probabilidade mais reduzida de apresentar placa visível. Conclui-se também da aplicação de um modelo de regressão logística para a avaliação da presença de placa bacteriana (através da recodificação do IP), que a presença de placa visível não se encontra significativamente associada com a idade, o género, o grau de escolaridade ou de independência, nem com a data de última visita ao Médico Dentista (Tabela 79). A concepção desta análise baseou-se no facto de se ter verificado uma associação estatística univariada entre a variável IP e o número de escovagens, onde se concluiu que quanto mais frequente era a escovagem menor era o IP encontrado. Deste modo e porque se sabe que alguns condicionantes podem levar o idoso a escovar menos, entre eles o facto de ter mais anos e consequentemente menos capacidades e talvez mais dependência (apesar de não terem sido encontradas diferenças suficientemente grandes que se pudessem registar como significativas) para a realização de tarefas de higiene e também, a questão de não visitar frequentemente o Médico Dentista, poderiam influenciar relativamente à presença ou ausência de placa bacteriana nas suas superfícies dentárias.

O modelo de regressão logística, utilizado para prever a presença de ICRi igual ou superior a 20% (Tabela 80) nos indivíduos dentados da amostra mostrou que a idade e género não são significativamente associadas. Mas este está significativamente e independentemente associado com o ser portador de prótese e com a escovagem dentária diária, sendo que um idoso institucionalizado parcialmente desdentado e portador de prótese esquelética tem uma probabilidade acrescida em 5,3 vezes de ter  $ICRi \geq 20\%$ . No que refere ao número de escovagens diárias constatou-se que os idosos que não escovam têm uma probabilidade acrescida em 2,8 vezes de terem um  $ICRi \geq 20\%$ , relativamente aos idosos que escovam os seus dentes ( $p < 0,002$ ). A aplicação do modelo de regressão logística no nosso estudo, relativamente ao ICRi, justifica-se pelas associações significativas na relação linear estabelecida entre a variável dependente considerada e cada um dos factores.

Steele *et al.* (2001), no seu estudo sobre os indicadores de risco para a cárie de raiz nos idosos, mostraram nos modelos de regressão considerados que, o consumo de produtos açucarados na presença de uma boca seca, a má higiene, a presença de próteses parciais removíveis e o facto de serem institucionalizados, contribuiu para o aumento das cáries radiculares segundo o ICRi. O facto destes autores incluírem o aspecto dos idosos serem institucionalizados, relacionou-se com as evidências de que geralmente este grupo tem uma maior frequência de consumo de produtos açucarados e de uma forma mais irregular. Para os autores estes factores foram significativamente associados com um maior ICRi. Apesar de não ter encontrado uma relação significativa entre o aumento do ICRi e a infrequente escovagem, este modelo reteve esta variável (infrequente higiene), relativamente ao aumento de ICRi ( $p=0,053$ ). Este modelo mostrou que os factores que influenciam o número de lesões primárias de cárie radicular, estavam presentes quando o ICRi era maior do que 0, isto é, a presença de uma prótese removível e a utilização de produtos açucarados no caso dos idosos que apresentavam a boca seca (Steele *et al.*, 2001).

MacEntee *et al.* (1993) também aplicaram um modelo de regressão multivariada no seu estudo em que avaliaram a incidência de cárie dentária, numa amostra de 156 idosos, durante um ano e identificaram factores associados com o risco de cárie. Na análise dos referidos modelos, entre outros factores, a má higiene oral era uma das variáveis que mais contribuía e significativamente para o risco de cárie nos idosos avaliados (MacEntee *et al.*, 1993). A prevalência de cáries radiculares numa amostra de 287 Japoneses idosos que viviam independentemente, com idades superiores a 60 anos, foi avaliada por Imazato *et al.* (2006). Verificou-se que a prevalência de cáries radiculares estava relacionada com a boca seca ( $p = 0,057$ , OR 3,13) e com a frequência de escovagem ( $p = 0,088$ , OR=1,76) através de um modelo de regressão logística múltipla. A avaliação simultânea de um conjunto de factores de risco para a cárie de raiz, pretende demonstrar que o desenvolvimento destas cáries no idoso está relacionado com a causa multifactorial da doença, sendo os responsáveis pelo facto deste tipo de cárie se desenvolver mais rapidamente e portanto pelo aumento da prevalência desta patologia nesta faixa etária. Deverá reconhecer-se a importância deste aspecto multifactorial da patologia e realçar a multidisciplinaridade da sua abordagem terapêutica nos idosos através do controlo de factores intra-orais e extra-orais (Shay, 1997).

Steele *et al.* (1997) no seu estudo de uma população com idades de 60 ou mais anos em Inglaterra, recorreu a alguns modelos de regressão logística multivariada, para verificar a associação entre o uso de próteses parciais removíveis e a presença de cárie radicular. Dos cinco modelos diferentes que foram utilizados, as próteses parciais foram caracterizadas como um indicador de risco independente para a cárie na superfície radicular nos três modelos que relacionaram a presença da doença sem tratamento. O aumento da idade aumentou a probabilidade de alguma experiência de cárie em quatro dos cinco modelos, mas apenas ligeiramente. Os factores não-clínicos que contribuíram para os modelos foram o uso de medicações orais que foram associadas com restaurações das superficiais das raízes e a utilização de açúcar no chá e café, que se associou aos dentes com restaurações. Os OR para a contribuição dada pelas próteses foi sempre cerca de 1,6 e, quando considerada isoladamente num dos modelos, foi superior a 2. A presença de próteses parciais e a infrequente frequência de escovagem apresentou um OR de 2,87 no modelo que se considerou como factor dependente a presença de dentes com qualquer nova cárie das superfícies radiculares. A interacção destas variáveis sugere que, provavelmente a retenção da placa bacteriana será um dos principais mecanismos pelos quais uma prótese aumenta o risco de cárie radicular. As próteses removíveis não figuravam como um indicador de risco, no qual os dois modelos relacionavam apenas a presença de restaurações superficiais de raízes. As prótese parciais removíveis são um importante indicador de risco independente para a cárie de raiz, e quando utilizados clinicamente, devem ser tomadas medidas adicionais para prevenir cáries radiculares sempre que possível. Em resumo, estes autores nos seus modelos concluíram que as próteses parciais removíveis foram associadas com qualquer degradação ou restauração das superfícies radiculares, com a presença de dentes com raízes cariadas. Além disso, uma interacção entre infrequentes escovagens e o uso de uma prótese parcial contribuiu para o modelo de lesão. Estes autores alertam ainda para o facto de que existe alguma evidência que uma melhoria da higiene oral e um controlo da dieta possam contrariar esta influência das próteses removíveis na dentição remanescente. No entanto, não tendo sido investigado foi aconselhada a utilização de fluoretos tópicos como método preventivo (Steele *et al.*, 1997).

Um outro modelo de regressão logística foi realizado tendo como variável em estudo as lesões nos dentes pilar e o uso de próteses. Neste modelo considerou-se como variáveis

independentes a higiene da prótese, a conservação, a retenção e a estabilidade da mesma, a idade da prótese, quem a confeccionou e quem a consertou. O modelo não reteve as variáveis consideradas com excepção da higiene da prótese, que se verificou a probabilidade 5 vezes superior de haver lesão nos dentes pilar se há má higiene (OR=5,0;  $p=0,010$ ; IC95%: 1,5–17,1) Os resultados, da aplicação deste modelo podem, em parte, ser explicados pelo facto de se ter um número muito pequeno de dentes pilar, o que implica que o modelo não consiga reter as variáveis consideradas. Da experiência clínica, sabemos que uma prótese parcial removível, que não esteja estável, ou que tenha pouca retenção, provoca nos dentes em contacto, nomeadamente nos dentes pilar, alguma alteração da sua estrutura, podendo a situação evoluir para lesão grave, quando não controlada. Estes aspectos mecânicos dos movimentos das próteses, associados à falta dos dois princípios biológicos de construção das mesmas, são, referido por autores como Preston (2007b). Este autor afirma, num estudo sobre movimento das próteses, que a prótese parcial removível, com problemas inerentes de retenção e estabilidade, afecta não só a integridade da própria prótese como dos tecidos dentários ou outras estruturas associadas. Os resultados do modelo anterior não puderam ser confirmados pelos dados do presente estudo.

Relativamente à conservação da prótese e após uma recodificação desta variável em: próteses bem conservadas e próteses com alterações, concluiu-se, por aplicação de um modelo de regressão logística, que o facto da prótese ter sido realizada ou consertada por um profissional que não um Médico Dentista, não estava significativamente relacionado com o estado de conservação das mesmas pois, o modelo não reteve esta variável. No entanto a idade da prótese, o tempo que decorreu desde a última consulta, o grau de escolaridade e o grau de independência foram considerados factores predictores, relativamente ao aspecto do estado de conservação das próteses. Deste modelo, destaca-se que os idosos com a data da última consulta há mais de 15 anos, apresentavam probabilidade acrescida em aproximadamente 2,3 vezes de terem as suas próteses em mau estado de conservação (OR=2,2;  $p=0,004$ ; IC95%: 1,3 – 3,9) comparativamente com aqueles que tinham visitado o Médico Dentista há menos tempo, O mesmo aconteceu com os idosos que tinham as próteses há mais anos. Também os dependentes e os idosos sem escolaridade apresentavam probabilidades acrescidas de terem as suas próteses em mau estado de conservação (Tabela 81). O modelo não reteve

as variáveis “quem consertou as próteses” e “quem as fez”, e portanto estes são factores não parecem estar significativamente associados ao estado de conservação das mesmas. Na análise univariada, quando se avaliou a associação entre as variáveis estado de conservação e profissionais que elaboraram ou conservavam as próteses, concluiu-se não existir associação com o tipo de profissional que tinha elaborado essa prótese se ela fosse inferior. Mas, no caso das superiores o mesmo não se verificava e as próteses bem conservadas estavam associadas ao aspecto de terem sido elaboradas pelos Médico Dentistas, pelo que foi decidido incluir estas variáveis no modelo de regressão logística multivariável para que se avaliasse a sua influência na conservação quando em conjunto com outros factores predictores.

Estas últimas análises realizadas com associação de variados factores a influenciarem de uma forma simultânea, tiveram como objectivo caracterizar este grupo de idosos relativamente à heterogeneidade dos factores que influenciam a saúde oral. Pode-se dizer, de um modo geral, que este grupo está influenciado por um conjunto de factores das mais diversas ordens sociais, económicos, biológicos, culturais, etc, que se tornam muito difíceis de controlar e que existe sempre, em qualquer análise, a influência de um destes. Este facto dificulta a avaliação em particular de cada um e como tal o seu isolamento no que refere ao controlo da doença para uma melhoria da saúde oral nestas idades.



## **V - Conclusões**

Os resultados deste trabalho de investigação e de acordo com os objectivos propostos, permitem concluir:

### **Objectivo 1: Avaliar o estado de saúde oral da população idosa institucionalizada do Distrito de Porto**

1. Cerca de 30,9% eram desdentados totais e 0,5% tinham todos os seus dentes naturais. Dos idosos desdentados totais, 6,0% não possuíam reabilitação protética.
  2. Dos idosos que ainda tinham alguns dentes naturais 42,4% não estavam reabilitados em nenhuma arcada dentária e 52,5% estavam reabilitados em ambas.
  3. A percentagem de idosos que apresentavam ambas as arcadas reabilitadas com próteses removíveis, parciais ou totais, era de 36,0% em que 18,8% eram desdentados totais reabilitados em ambas as arcadas
  4. As desdentações parciais encontradas em maior número foram as desdentações de classe I de Kennedy, quer para o maxilar quer para a mandíbula, não estando tal situação influenciada pela idade.
  5. Uma grande parte, 38,9% dos idosos, não escova os seus dentes, não podendo associar-se tal facto com a idade ou com o grau de escolaridade mas sim, com o género e o grau de independência.
  6. A razão apresentada pela maioria dos que não escovavam foi “não sentir necessidade de escovar os seus dentes” e, dos que afirmavam fazê-lo, todos usavam dentífrico e desconheciam totalmente os escovilhões interdentários.
-



7. O hábito de escovar, independente do número de vezes que o faz diariamente, está positivamente relacionado com o género feminino.
8. Verificou-se uma associação estatística entre as variáveis “Data da última consulta” e “Desdentações maxilares e mandibulares”. Tal permitiu inferir que na população representada, nos indivíduos que apresentam desdentações maxilares ou mandibulares, totais ou parciais, as vistas aos profissionais de Medicina Dentária são realizadas há mais tempo, à medida que estes vão perdendo os seus dentes e substituindo os mesmos por próteses.
9. A média de anos em que foi realizada a última visita a um Médico Dentista para os idosos da amostra foi 10,3 ( $\pm 10,4$ ) anos, com um máximo de 50 anos e um mínimo de 1 ano.
10. O motivo pelo qual os idosos da nossa amostra procuram as consultas de Medicina Dentária foi: “para realizar extracção de dentes”, seguida de aspectos protéticos.
11. Na avaliação do índice CPI, registaram-se percentagens superiores a sessenta por cento de sextantes excluídos, sendo esta característica a mais prevalente. Uma pequena percentagem de sextantes foi considerada como “sãos” e sextantes com cálculos supragengivais foi a característica mais prevalente. Uma pequena percentagem de sextantes registava bolsas infra-gengivais profundas. As necessidades de tratamento mais prevalentes são a eliminação de cálculos.
12. O IP médio foi de 2,2. A acumulação moderada de placa foi o registo mais frequente em todos os sextantes, com excepção dos 5<sup>os</sup> sextantes, que apresentavam na sua maioria abundante acumulação de placa.
13. Conclui-se existir uma associação entre o número de escovagens diário dos dentes e o IP, permitindo confirmar que quanto maior o número de escovagens diário realizado, menor é o IP observado. Ao contrário da relação anterior,

conclui-se que o género e a faixa etária não são relevantes a influenciar significativamente o IP observado.

14. Dos observados 84,9% dos idosos tinham menos de 20 dentes na sua boca. O número de dentes presentes na boca, em média, por idoso, foi de 8,9 ( $\pm 8,7$ ).
15. O índice CPO médio foi de 25,6. Observou-se que 37,4% dos idosos apresentavam um Índice CPO de 32 e ainda que apenas 0,5% dos indivíduos apresentavam um índice CPO de zero. A prevalência de cárie foi de 99,5%.
16. A percentagem média de dentes cariados foi de 7,1%, a de dentes perdidos de 87,0%, e a de dentes obturados 4,7%. Cada idoso apresentava em média 1,8 ( $\pm 2,3$ ) dentes cariados, e 50,0% dos indivíduos apresentava ausência de 25 dentes ou menos. Por idoso, o número médio de dentes obturados era de 0,9 ( $\pm 2,1$ ) dentes, existindo idosos que tinham 14 dentes obturados.
17. Na avaliação do índice CPO não se encontraram diferenças significativas por género, no entanto, relativamente à idade, existem diferenças significativas por faixas etárias e pode concluir-se que, a idade influencia os valores do índice CPO, aumentando-o significativamente. Uma maior independência permite apresentar um índice mais baixo. O índice CPO nos idosos com graus mais elevados de escolaridade, apresenta valores significativamente mais baixos.
18. O valor de ICR encontrado foi de 40,6%, sendo 39,5% para o género feminino e 42,2% para o masculino.
19. O ICRi médio foi de 43,8%, tendo sido encontrados 33 indivíduos com um ICRi de 100% e que apenas 15,8% dos indivíduos com dentes não apresentaram cárie radicular. A prevalência de cárie radicular na amostra foi de 78,6%. O número médio de cáries de raiz por indivíduo avaliado foi de 3,4 ( $\pm 3,6$ ) variando entre 0 e 24 cáries radiculares.

20. Não foram detectadas diferenças significativas de ICRi por género, mas sim por idade, com o ICRi para idade igual ou superior a 85 anos a ser diferente dos grupos com idades compreendidas entre os 60-65 anos e 76-84 anos.
21. Pode concluir-se que apenas o grupo de idosos que não escovava apresentava diferenças significativas no ICRi, relativamente ao grupo de idosos que escovava, independentemente do número de vezes que o fazia por dia.
22. Relativamente à data da última visita ao Médico Dentista pode concluir-se não haver diferenças significativas no ICRi para os diferentes grupos, pelo que, a data da última visita ao Médico Dentista, nesta população, parece não influenciar os valores de ICRi que os idosos apresentam.
23. Para os portadores de próteses não foram detectadas diferenças significativas no ICRi médio em nenhuma faixa etária, nem por género. No entanto foram detectadas diferenças significativas no ICRi por número de escovagens para os portadores de próteses, podendo concluir-se que apenas o grupo de idosos portadores de próteses parciais, que não escovava os dentes, apresentava diferenças significativas relativamente ao grupo que escovava, independentemente do número de vezes que o fazia. Os idosos portadores de próteses que não escovam os dentes apresentam um valor de ICRi significativamente superior ao dos idosos que escovam os dentes diariamente.
24. Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no ICRi para os grupos de idade da prótese implicando que, o valor de ICRi não é influenciado pela idade da prótese, concluindo-se, no entanto, que existe uma ligeira tendência para que o valor de ICRi aumente relativamente às próteses mais velhas, quer no maxilar superior quer no inferior.
25. Verificou-se que as necessidades de tratamento mais comuns são “a necessidade de realizar restaurações”, em mais de sessenta por cento dos idosos seguida de “extracções” e dos “TENC”.

26. As variáveis idade, género, grau de escolaridade e grau de independência, foram incluídas num modelo de regressão logística para avaliação da relação destas variáveis e a “última visita ao Médico Dentista”, concluindo-se que um idoso que seja independente tem uma probabilidade acrescida em 2,5 vezes de visitar o Médico Dentista no último ano, face a idosos institucionalizados dependentes. Os idosos institucionalizados, cuja escolaridade seja de grau médio, têm cerca de 4,3 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano, quando comparados com os que não têm escolaridade. Os que apresentam escolaridade de grau superior têm cerca de 3,4 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano, quando comparados com os que não têm escolaridade. A idade e o género não são factores associados à frequência de visita.
27. Para o grupo dos dentados da amostra, as variáveis idade, género, grau de escolaridade e grau de independência, foram incluídas num modelo de regressão logística, concluindo-se que as variáveis idade e género não são significativamente associadas à previsão de visita ao Médico Dentista no último ano. A visita ao Médico Dentista no último ano, mostrou estar significativamente associada com o grau de escolaridade e com grau de independência. Um idoso institucionalizado dentado, que seja independente, tem uma probabilidade acrescida em 3,1 vezes de visitar o Médico Dentista no último ano, face a idosos institucionalizados dentados dependentes. Idosos institucionalizados dentados, cuja escolaridade seja de grau médio, têm cerca de 4,3 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano, quando comparados com os que não têm escolaridade. Os que apresentam escolaridade de grau superior têm cerca de 3,8 vezes mais probabilidade de visitar o Médico Dentista no último ano, quando comparados com os que não têm escolaridade.
28. No caso dos idosos institucionalizados totalmente desdentados, não foi possível identificar qualquer factor significativamente associado à previsão de terem visitado o Médico Dentista no último ano.
29. Ter dentição funcional, ou seja, ter 20 ou mais dentes, em idosos institucionalizados, está significativamente e independentemente associado com

a escovagem e com o grau de escolaridade. Outros factores como a idade, o género ou o grau de independência não mostram ser associadas a ter uma dentição funcional. Um idoso institucionalizado que escova os dentes tem uma probabilidade acrescida em cerca de 3,3 vezes de ter dentição funcional, face a idosos que não escovam diariamente os dentes. À medida que o grau de escolaridade aumenta a probabilidade de ter dentição funcional aumenta sempre mais 3,5 vezes para o grau de escolaridade médio e, cerca de 6 vezes para o superior, face a idosos sem escolaridade.

30. Considerando, nas avaliações do índice IP, a presença ou ausência de placa bacteriana, conclui-se que a presença de placa visível em idosos institucionalizados está significativamente associada ao número de escovagens diárias realizadas, mas que apenas é significativo para o caso de escovar 2 ou mais vezes. Os idosos que escovam os dentes 2 ou mais vezes por dia têm uma probabilidade reduzida em 67,7% de apresentar placa visível, relativamente aos que não escovam. A presença de placa visível não se encontra significativamente associada com a idade, o género, o grau de escolaridade ou de independência, nem com a data de última visita ao Médico Dentista. Tais conclusões surgem da avaliação de um modelo de regressão logística que considerou estes factores preditores e a sua influência nos valores de IP.
31. As variáveis idade, género, situação como portador de prótese e número de escovagens diárias foram incluídas num modelo de regressão logística, e concluiu-se que as variáveis idade e género não são significativamente associadas à previsão de ICRi igual ou superior a 20,0% em idosos institucionalizados dentados, e este encontra-se significativamente e independentemente associado com o ser portador de prótese e com a escovagem dentária diária. Observa-se que um idoso institucionalizado parcialmente desdentado e portador de prótese esquelética tem uma probabilidade acrescida em 5,3 vezes de ter  $ICRi \geq 20,0\%$  face a idosos noutras situações. Apesar dos idosos institucionalizados parcialmente desdentados e portadores de prótese acrílica, apresentarem uma probabilidade acrescida em 1,5 vezes de ter  $ICRi \geq 20,0\%$ , face a idosos noutras situações, essa probabilidade não é significativa-

mente diferente da dos outros. No que refere ao número de escovagens diárias constatou-se que os idosos que não escovam tem uma probabilidade acrescida em 2,8 vezes de terem um  $ICRi \geq 20,0\%$  relativamente aos idosos que escovam os seus dentes.

**Objectivo 2: Avaliar o estado das próteses removíveis relativamente ao tempo de uso, controlos realizados e adaptação/desadaptação**

1. Em média os portadores de qualquer tipo de prótese, escovam 2,07 vezes por dia a mesma, não estando tal facto relacionado com a idade, o grau de escolaridade ou o grau de independência
2. Os portadores de próteses esqueléticas são os que escovam diariamente um maior número de vezes as suas próteses e, os que utilizam mais frequentemente, dentífricos e desinfectantes para a higiene das mesmas.
3. Os portadores de próteses totais são os que utilizam sabão mais frequentemente e os que higienizam um menor número de vezes por dia as mesmas.
4. Os portadores de próteses esqueléticas são os que escovam mais frequentemente os seus dentes remanescentes mas, na sua maioria, utilizam a mesma escova para higienizar dentes e prótese, tal como os portadores de próteses parciais acrílicas.
5. As próteses acrílicas e esqueléticas parciais não apresentaram tempo de uso significativamente diferente verificando-se, no entanto, que os portadores de próteses acrílicas totais apresentaram diferenças significativas, usando-as há mais tempo que os portadores de quaisquer dos outros tipos de prótese em qualquer dos maxilares.
6. As próteses acrílicas apresentaram mais placa bacteriana agregada às suas superfícies do que as esqueléticas. Esta associação não é casual, e pode relacionar-se com o número de escovagens diário e anos de uso da prótese. No

caso das próteses do maxilar inferior, pode afirmar-se que as próteses com ausência de placa bacteriana apresentavam tempos de uso significativamente mais baixos que as próteses com placa bacteriana.

7. Verificou-se a existência de uma associação estatística entre o estado de conservação e o tipo de prótese, que é independente do maxilar, com o pior estado de conservação a poder ser atribuído às próteses acrílicas totais e o melhor às esqueléticas.
8. O desgaste foi a alteração mais frequentemente encontrada nas próteses acrílicas nomeadamente nas totais. Quanto menos tempo de uso têm as próteses, melhor estado de conservação apresentam, e o tempo de uso das próteses influencia o seu estado de conservação.
9. A existência de associação significativa entre o controlo muscular e tipo de prótese utilizada leva-nos a afirmar que o controlo muscular é influenciado pelo tipo de prótese e que os portadores de próteses totais são os que apresentam menor controlo muscular.
10. Não foram detectadas diferenças significativas entre o tempo de uso das próteses que apresentam controlo muscular e das que não apresentam, no maxilar superior, pelo contrário, havia significativamente maior controlo muscular em próteses inferiores com menos idade.
11. As próteses inferiores apresentam piores resultados que as do maxilar superior em estabilidade e em retenção. Nas próteses do maxilar inferior, mais de metade estavam com instabilidade e sem retenção.
12. No maxilar superior, se associarmos os resultados de boa retenção e de retenção satisfatória, mais de metade das próteses avaliadas ainda podiam ser consideradas aceitáveis relativamente a este parâmetro.

13. Para o parâmetro estabilidade e também para o maxilar superior, cerca de metade apresentam estabilidade boa ou satisfatória, isto é, podem ser consideradas aceitáveis.
14. Verificou-se uma associação estatística entre a existência de estabilidade ou de retenção e o tipo de prótese em ambos os maxilares, podendo afirmar-se que quer a estabilidade quer a retenção da prótese, estão positivamente associadas às próteses esqueléticas e negativamente às próteses acrílicas totais.
15. As próteses totais inferiores apresentavam-se na sua grande maioria com instabilidade e retenção insatisfatórias. Apenas as próteses parciais acrílicas inferiores, apresentaram valores de falta de retenção e estabilidade, com predominância sobre os restantes critérios de avaliação para estes parâmetros.
16. Foram encontradas diferenças significativas no tempo de uso de prótese na avaliação da retenção, em que próteses com boa retenção tinham tempos de uso significativamente mais baixos que as restantes.
17. Em ambos os maxilares, as próteses que apresentavam boa estabilidade são mais novas do que as com estabilidade satisfatória ou insatisfatória.
18. Uma grande parte das próteses totais foram elaboradas directamente por Técnicos de Prótese Dentária enquanto as próteses parciais, acrílicas ou esqueléticas, foram planeadas e elaboradas por Médicos Dentistas, mas o tipo de prótese usado não está associado significativamente com o profissional que as fez.
19. O tipo de profissional seleccionado para realizar as reparações, quando necessárias, é independente do tipo de prótese.
20. Não existe uma relação de associação entre o tipo de profissional que confeccionou as próteses maxilares superiores e os parâmetros retenção e



estabilidade, ao contrário das próteses do maxilar inferior em que as próteses elaboradas pelo Médico Dentista, apresentavam um grau de retenção e estabilidade superior às próteses que tinham sido elaboradas pelo Técnico de Prótese directamente.

21. Relativamente à “conservação das próteses”, é possível afirmar que “quem elaborou as próteses” está associado com a sua conservação no caso das superiores e as que apresentavam “boa conservação” tinham sido confeccionadas pelo Médico Dentista. Relativamente às próteses do maxilar inferior e, ao seu estado de conservação, concluiu-se não existir associação com o tipo de profissional que tinha elaborado essa prótese.
22. Os portadores de próteses totais realizaram a última consulta há mais tempo que os portadores de próteses acrílicas parciais, e estes há mais tempo que os portadores de esquelética parcial, e portanto visitaram menos vezes o Médico Dentista.
23. O motivo para a maioria dos que não visitava o Médico Dentista, independentemente de serem portadores de um ou de outro tipo de próteses, superiores ou inferiores, foi: “Não precisar”.
24. Nos sextantes que se encontravam em contacto com um tipo de prótese apresentavam a caracterização para o CPI idêntica e, apenas nos sextantes que se relacionavam com uma prótese inferior esquelética, a hemorragia à sondagem foi mais prevalente comparativamente aos restantes códigos do CPI.
25. Para os sextantes que se relacionavam com uma prótese a caracterização do IP foi a mesma da amostra total. Relativamente à sua relação com o número de escovagens diárias realizadas, concluiu-se que os indivíduos portadores de próteses que afirmavam escovar duas ou mais vezes por dia os seus dentes, tinham quase metade dos sextantes com acumulação moderada de placa e, dos que afirmavam não escovar, a maior parte dos sextantes registaram abundante acumulação de placa bacteriana. A maioria dos sextantes em que não era visível

a placa bacteriana estavam relacionados com os indivíduos que afirmavam escovar duas ou mais vezes. A ausência de placa bacteriana não foi encontrada em nenhum sextante de indivíduos que afirmavam não escovar.

26. O índice CPO dos portadores de próteses esqueléticas removíveis foi significativamente mais baixo.
27. Observam-se diferenças significativas no índice CPO dos idosos por grupo formado, de acordo com a idade da prótese e para ambos os tipos de próteses parciais. No caso de portadores de próteses esqueléticas, apenas os portadores há mais de 15 anos apresentam diferenças significativas no índice CPO face aos outros grupos, sendo este significativamente inferior.
28. A idade da prótese, a data de última consulta, o grau de escolaridade, o grau de independência, quem consertou a próteses e quem fez a prótese, foram consideradas num modelo de regressão logística em que se verificou que as duas últimas consideradas não são significativamente associadas ao estado de conservação das próteses. As próteses com mais de 15 anos têm uma probabilidade acrescida em 11 vezes de estarem em mau estado de conservação, comparativamente às próteses com 4 anos ou menos. Para os portadores de próteses com data de última consulta há mais de 15 anos, há uma probabilidade acrescida em aproximadamente 2,3 vezes, de terem as suas próteses em mau estado de conservação. Relativamente ao grau de dependência, verifica-se que os idosos dependentes tem uma probabilidade acrescida em 1,9 vezes de terem as sua próteses em mau estado de conservação. Os idosos sem grau de escolaridade e com um grau de escolaridade básico, apresentavam maior probabilidade de terem as suas próteses em mau estado de conservação, comparativamente aos idosos que apresentam graus de escolaridade médios ou superiores. O modelo não reteve as variáveis quem consertou as próteses e quem as fez, e portanto estes, são factores não significativamente associados ao estado de conservação das próteses.

**Objectivo 3: Avaliar as repercussões sobre os dentes, do uso de próteses parciais removíveis em idosos**

1. Para a mandíbula, a Barra Língual foi o conector maior mandibular mais prevalente. A nível das próteses maxilares o retentor mais prevalente foi o retentor de Ackers, com uma representatividade superior a 60%, sendo também o mais prevalente no maxilar inferior. Os restantes tipos de retentores estavam distribuídos equitativamente.
2. As Classes III de Kennedy no maxilar superior apresentavam, quase todas, retentores tipo de Ackers assim como a totalidade das inferiores. Relativamente às classes I, cerca de 30% tinham retentores de Ackers associados.
3. Dos dentes pilar dos portadores de próteses acrílicas, 19,9% tinham afectação da dentina, 46,1% afectação do esmalte e 34,0% estavam sãos. Das coroas, 43,3% foram consideradas cariadas, 3,5% dos dentes foram considerados para extracção, e 11,5% estavam obturados sem cárie. A nível da avaliação das raízes expostas, 40,2% estavam cariadas, 40,7% não apresentavam cárie, 4,0% eram obturadas e apenas 15,1% não se encontravam expostas. No maxilar inferior os valores são ligeiramente mais altos, sendo a percentagem de dentes sãos, menor. Não se verificou existir associação entre o tipo de lesão observada e local onde os dentes pilar estão implantados (maxilar inferior ou superior).
4. Dos dentes pilar das próteses esqueléticas, 46,1% apresentavam afectação do esmalte, 21,1% afectação da dentina e apenas 33,9% mantinham a sua estrutura totalmente integra. Relativamente à presença de cárie coronária, apenas 32,9% dos dentes avaliados foram considerados como cariados e 16,5% estavam obturados sem cárie, apenas 50,6% das coroas foram consideradas sãs. Relativamente ao estado da raiz, 39,2% apresentava cárie radicular e apenas 14,0% das raízes destes dentes pilar, das próteses esqueléticas, não se encontravam expostas, 32,8% estavam sãs e 14,0% eram superfícies radiculares obturadas.

5. Da avaliação das coroas destes dentes, concluiu-se que existiam mais dentes pilar no maxilar superior com cárie, do que no maxilar inferior, independentemente de se relacionarem com um tipo ou outro de próteses. Também se conclui que os dentes pilar inferiores apresentam um maior número de raízes expostas.
6. Não se detectaram diferenças estatisticamente significativas na idade das próteses, quer esqueléticas quer acrílicas, por tipo de tecido dentário afectado nos dentes pilar. No caso das próteses acrílicas, a idade da prótese não parece definir se existe envolvimento de tecidos de revestimento do dente ou qual o tecido envolvido. No caso dos dentes pilar de próteses esqueléticas, existe uma ligeira alteração no número de anos, que a prótese tem e, no aparecimento de lesões com envolvimento da dentina, não sendo no entanto significativo.
7. Os dentes pilar maxilares que se relacionam com os retentores de Ackers apresentam alterações da sua estrutura em mais de 70%. No caso de dentes pilar mandibulares, a totalidade dos que se relacionam com retentores tipo Ackers apresentavam a sua estrutura alterada. As raízes dos dentes pilar que relacionavam com os retentores tipo Ackers eram as que apresentavam cárie em maior número, 46,2% na maxila e 33,3% a nível mandibular.
8. Após a avaliação dos dentes pilar e, pelo cálculo da presença de cárie na raiz, obteve-se um valor de ICRi médio de 61,6% nos dentes pilar dos portadores de próteses parciais esqueléticas. Verifica-se existir uma relação de associação estatística entre a presença de cárie nos dentes pilar, e a existência de um tipo de retentor associados a esse dente pilar, mais relacionada com o retentor Ackers em que, 70,0% relacionavam-se com dentes pilar que apresentavam um ICRi entre 21 e 40%.
9. As Classe I de Kennedy são as mais prevalentes, e também aquelas em que os dentes pilar apresentam maior comprometimento da sua estrutura, quer a nível dos portadores de próteses acrílicas quer a nível dos portadores de próteses esqueléticas. Em todas as Classes consideradas a maior parte dos dentes pilar

estão afectados apenas a nível do esmalte, com excepção dos dentes pilar das Classes I maxilares, reabilitadas com próteses esqueléticas.

10. Para a avaliação do estado da coroa e da raiz e do envolvimento destes dentes pilar associados a cada desdentação em particular, 54,0% das coroas avaliadas no caso dos pilares de próteses acrílicas, tinham realmente afectação de cárie a nível coronário. Para os portadores de prótese esquelética no maxilar superior, e no caso das Classe I, a avaliação da coroa nos dentes pilar, revelou cárie em 7 das avaliadas. Na avaliação do envolvimento da estrutura, existiam efectivamente 11 dentes com alterações ou de esmalte ou de dentina.
11. Num modelo de regressão logística as lesões nos dentes pilar e o uso de próteses foram as variáveis em estudo e, considerando as variáveis independentes: higiene da prótese, conservação, retenção e estabilidade da mesma, idade da prótese e quem a confeccionou ou quem as consertou. Apenas a higiene da prótese, mostrou ser um factor explicativo para a existência de lesão nos dentes pilar e portanto, a probabilidade de haver lesão se há má higiene é nestes dentes 5 vezes superior do que se a higiene for boa.

## **Considerações finais**

Esta amostra de idosos institucionalizados, apresenta uma predominância do género feminino, com um grau de escolaridade muito baixo, são na sua maioria independentes e apresentam um nível de saúde oral muito baixo. Os portadores de próteses tem as suas próteses há muito tempo e estão desadaptadas e alteradas na sua estrutura, não tendo sido realizados os controlos necessários para avaliação e readaptação, dadas as alterações evidentes das estruturas que com elas se relacionam. Os dentes pilar estão na sua maioria afectados relativamente aos seus tecidos de recobrimento e existe em geral má higiene oral que, associada ao uso diário de uma prótese removível, condiciona a sua saúde oral. Esta é também ignorada pelos próprios idosos, na sua maioria por desconhecimento da necessidade da sua manutenção, e pelos cuidadores e responsáveis das instituições, por desconhecimento (manifestado em algumas situações) ou por falta de meios, nomeadamente económicos, que condicionam os recursos humanos e por tal não recorrem à ajuda de profissionais diferenciados da área. A complexidade de actuação, neste caso particular na saúde oral dos idosos, passa pela necessidade de haver um reconhecimento da situação por eles, sendo este o primeiro passo para a promoção de saúde oral. Outro aspecto diz respeito também ao papel do Médico, que assume a responsabilidade da saúde dos idosos, em cada instituição e que, nunca valoriza a relação da saúde e bem-estar em geral com o estado de saúde oral dos idosos.

Perante tais factos questiona-se se a atenção ou os programas de saúde oral para idosos não necessitam de uma maior aposta na área da prevenção, promoção/informação antes mesmo de medidas terapêuticas com excepção das situações mais emergentes. A abordagem da promoção da saúde oral nos idosos inclui um trabalho interdisciplinar, com impacto sobre a qualidade de vida dos mesmos, onde existe a necessidade de conhecer melhor os aspectos sociais e emocionais da saúde do indivíduo. Só assim, os profissionais da área da saúde estarão mais conscientes das necessidades da população.

Este tipo de trabalho interdisciplinar faz referências à distinção dos termos multiprofissional, multidisciplinar e transdisciplinar. A contribuição da interdisciplinaridade representa a eliminação de barreiras profissionais entre as áreas e a

reflexão entre os profissionais na procura de opções, possibilitando uma prática organizada, na qual são levados em consideração saberes, atitudes e valores. Várias áreas possuem ferramentas para a intervenção. Neste trabalho conjunto por exemplo: a Psicologia, pode aplicar testes, avaliando o grau de comprometimento cognitivo; a Fisioterapia e a Terapia Ocupacional, através de testes funcionais e da actividade da vida diária, podem avaliar a capacidade funcional e o grau de autonomia; assim como outras áreas. As acções de promoção, deverão reforçar a informação construída de acordo com o seu grau de entendimento e deverão ser avaliadas permanentemente bem como o modo de as implementar, em cada situação em particular.

Nestas idades a capacidade de entendimento não é pregressa e este aspecto condiciona atitudes normalizadas no que respeita à informação e às acções, dado que, as capacidades cognitivas e funcionais podem mudar de uma forma rápida. A responsabilidade relativa ao estado em que se encontram os idosos institucionalizados, no que respeita à saúde oral, não deve ser atribuída exclusivamente a estes, mas sim a todo um sistema instituído, no que respeita a medidas do poder político que não visam acções suficientes para a manutenção de uma saúde oral com parâmetros da normalidade. Pode-se pensar que tal atitude possa estar relacionada com o facto de que estas faixas etárias não contribuem para a riqueza de um país. Devem portanto unir-se esforços e conhecimentos, no sentido de convergir na promoção da saúde oral, durante toda a vida do indivíduo. Esta abrange várias dimensões: individual, profissional, institucional e político-organizacional, com o objectivo de viver e envelhecer com saúde, seguindo o conceito de envelhecimento activo da Organização Mundial de Saúde.

## VI - Bibliografia

Absi, E.G., Addy, M., Adams, D. (1992). Dentine hypersensitivity--the effect of toothbrushing and dietary compounds on dentine in vitro: an SEM study. *J Oral Rehabil*, 19(2), 101-110.

Akaltan, F., Kaynak, D. (2005). An evaluation of the effects of two distal extension removable partial denture designs on tooth stabilization and periodontal health. *J Oral Rehabil*, 32(11), 823-829.

Akar, G.C., Ergul, S. (2008). The oral hygiene and denture status among residential home residents. *Clin Oral Investig*, 12(1), 61-65.

Allen, P.F., Jepson, N.J., Doughty, J., Bond, S. (2008). Attitudes and practice in the provision of removable partial dentures. *Br Dent J*, 204(1), E2.

Allen, P.F. (2005). Association between diet, social resources and oral health related quality of life in edentulous patients. *J Oral Rehabil*, 32(9), 623-628.

Allen, P.F. (2000). Functionally Oriented Treatment Planning. *Teeth For Life For Older Adults*. London. Quintessence Publishing, 83-92

Allen, P.F. (2008). How long should a shortened dental arch be? *Dent Update*, Sep, 35(7), 454-456, 459.

Al-Omiri, M.K., Lamey, P.J., Clifford, T. (2006). Impact of tooth wear on daily living. *Int J Prosthodont*, Nov-Dec, 19(6), 601-605.

Antczak, A.A., Branch, L.G. (1985). Perceived barrier to the use of dental service by the elderly. *Gerodontology*, 1 (4), 194-8.

Anwaas, M., Meeuwissen, J., Meeuwissen, R., Kayser, A., Kalk, W., Vanthof, M.(1994). Relationship Between Wearing A Removable Partial Denture And Satisfaction In The Elderly. *Community Dentistry And Oral Epidemiology*, Oct, 22 (5), 315-318.

Arpin S. (2009). Oral hygiene in elderly people in hospitals and nursing homes. *Evid Based Dent*, 10(2):46.

---



Arpin, S., Brodeur, J.M., Corbeil, P. (2008). Dental caries, problems perceived and use of services among institutionalized elderly in 3 regions of Quebec, Canada. *J Can Dent Assoc*, Nov, 74(9), 807.

Atchison, K.A., Andersen, R.M. (2000). Demonstrating successful aging using the International Collaborative Study for Oral Health Outcomes. *J Public Health Dent*, 60(4), 282-288.

Atchison, K.A., Mayer-Oakes, S.A., Schweitzer, S.O., Lubben, J.E., De Jong, F.J., Matthias, R.E. (1993). The relationship between dental utilization and preventive participation among a well-elderly sample. *J Public Health Dent*, Spring, 53(2), 88-95.

Attin, T., Siegel, S., Buchalla, W., Lennon, A.M., Hannig, C., Becker, K. (2004). Brushing abrasion of softened and remineralised dentin: an in situ study. *Caries Res*, Jan-Feb, 38(1), 62-6.

Baciero, R., Gandarias, F.J.G., Perez, L.M. (1999). Envejecimiento de las mucosas. In : *Patologia de la Mucosa Bucal en los Ancianos Españoles*. Bilbao, Ed Eguía, 44-46.

Baciero, R., Gandarias, F.J.G., Perez, L.M. (1998). Periodontal Community Study. Pathology of Hard Dental Tissues: Study of Caries. Stomatological Protheses in: *Oral Health in the Elderly in Spain*, 47-166.

Baciero, R., Mallo-Perez, L. (2001). La prótesis dental en los ancianos institucionalizados Españoles. *Revista Europea de Odonto-Estomatologia*, Vol XIII (1), 37-45.

Baran, I., Nalcaci, R. (2008). Self-reported denture hygiene habits and oral tissue conditions of complete denture wearers. *Arch Gerontol Geriatr*, Set-Oct, 49(2), 237-41.

Bardsley, P.F. (2008). The evolution of tooth wear indices. *Clin Oral Investig*, Mar, 12 (Suppl 1), S15-19.

Bartlett, D., Dugmore C. (2008). Pathological or physiological erosion--is there a relationship to age? *Clin Oral Investig*, Mar, 12 (Suppl 1), S27-31.

Bartlett, D. (2007). A new look at erosive tooth wear in elderly people. *J Am Dent Assoc*, Sep, 138 (Suppl), 21S-25S.

Bartlett, D.W., Palmer, I., Shah, P. (2005). An audit of study casts used to monitor tooth wear in general practice. *Br Dent J*, Aug, 199(3), 143-145.

Beck, J.D., Hunt, R.J., Hand, J.S., Field, H.M. (1985). Prevalence of root and coronal caries in a noninstitutionalized older population. *J Am Dent Assoc*, Dec, 111(6), 964-967.

Beck, J.D. (1990). The epidemiology of root surface caries. *J Dent Res*, 69, 1216–21.

Berg, R., Berkey, D.B., Tang, J.M., Baine, C., Altman, D.S. (2000). Oral health status of older adults in Arizona: results from the Arizona Elder Study. *Spec Care Dentist*, Nov-Dec, 20(6), 226-233.

Berg, R., (1997). Morgenstern NE. Physiologic changes in the elderly. *Clin North Am*, 41(4), 651-68.

Berkey, D.B., Berg, R.G., Ettinger, R.L., Merse, A., Mann, J. (1996). The old-old dental patient: the challenge of clinical decision-making. *J Am Dent Assoc*, 127(3), 321–32.

Bhansali, S., Tripathi, A., Tiwari, S.C., Singh, S.V. (2008). A study of the prosthodontic and oral health needs of an ageing psychiatric population. *Gerodontology*, Jun, 25(2), 113-117.

Borrell, L.N., Papapanou, P.N. (2005). Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clin Periodontol*, 32 (Suppl 6), 132-158.

Braz, M.P.V. (2005). Estudo dos factores de risco de saúde oral numa população sénior institucionalizada do Concelho do Porto (dissertação). Porto. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Brothwell, D.J., Jay, M., Schonwetter, D.J. (2008). Dental service utilization by independently dwelling older adults in Manitoba, Canada. *J Can Dent Assoc*, Mar, 74(2), 161-161f.

Budtz-Jorgensen, E., Bertram, U. (1970). Denture stomatitis. II. The effect of antifungal and prosthetic treatment. *Acta Odontol Scand*, Jun, 28(3), 283-304.

Budtz-Jorgensen, E., Bochet, G., Grundman, M., Borgis, S. (2000a). Aesthetic considerations for the treatment of partially edentulous patients with removable dentures. *Pract Periodontics Aesthet Dent*, Oct, 12(8), 765-772.

Budtz-Jorgensen, E., Chung, J.P., Mojon, P. (2000b). Successful aging--the case for prosthetic therapy. *J Public Health Dent*, 60(4), 308-312.

Budtz-Jørgensen, E., Muller, F. (2008). Caries, Tooth Loss, and Conventional Tooth Replacement for Older Patients *In*: Lamster, IB., Northridge, ME. *Improving Oral Health for the Elderly*, New York, Springer Science, 272-302.

Burt, B.A., Ismail, A.I., Morrison, E.C., Beltran, E.D. (1990). Risk factors for tooth loss over a 28-year period. *J Dent Res*, May, 69(5), 1126-1130.

Burt, R.A. (1978). Influences for change in the dental health status of populations: An historical perspective. *J Public Health Dent*, 38, 272.

Carlsson, G.E., Hedegard, B., Koivumaa, K.K. (1976). Late results of treatment with partial dentures. An investigation by questionnaire and clinical examination 13 years after treatment. *J Oral Rehabil*, Jul, 3(3), 267-272.

Carlsson, G.E. (1998). Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J Prosthet Dent*, Jan, 79(1), 17-23.

Carlsson GE, Johansson A, Johansson AK, Ordell S, Ekback G, Unell L (2008). Attitudes toward dental appearance in 50- and 60-Year-old subjects living in Sweden. *J Esthet Restor Dent*, 20(1), 46-55.

Carmeli, E., Patish, H., Coleman, R. (2003). The aging hand. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Feb, 58(2), 146-152.

Carneiro, R.M., da Silva, D.D., Wada, R.S. (2005). Oral health of institutionalized elderly in the eastern zone of Sao Paulo, Brazil, 1999. *Cad Saude Publica*, Nov-Dec, 21(6), 1709-1716.

Carr, A.L., McGivney, G.P., Brown, D.T. (2005). McCracken, Removable Partial Prosthodontics, 11<sup>th</sup> ed, Filadélfia, Elsevier, 469-487.

Carrilho, M.J., Gonçalves, C. (2004). Dinâmicas Territoriais do Envelhecimento: análise exploratória dos resultados dos Censos 91 e 2001”. *Revista de Estudos Demográficos*, 36. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 08-07-2008].

Carrilho, M.J., Patrício, L. (2007a). A Situação Demográfica Recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, 42. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 08-07-2008].

Carrilho, M.J., Patrício, L. (2007b). Envelhecimento crescente mas espacialmente desigual. *Revista de Estudos Demográficos*, 40. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 11-03-09].

Carrilho, M.J. (2002). O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas, 32. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 08-07-2008].

Castronuovo, E., Capon, A, Di Lallo, D. (2007). Oral health of elderly occupants in residential homes. *Ann Ig*, Sep-Oct, 19(5), 463-472.

Ćatović, A., Bergman, V., Catic A. (2003). Qualitative evaluation of elderly home residents fixed and removable prostheses in relation to the ADL index. *J Dent*, Jan, 31(1), 3-8.

Ćatović A., Jerolimov, V., Catic, A. (2000). Tooth loss and the condition of the prosthodontic appliances in a group of elderly home residents. *J Oral Rehabil*, Mar, 27(3), 199-204.

Chaiyabutr, Y., Brudvik, J.S. (2008). Removable partial denture design using milled abutment surfaces and minimal soft tissue coverage for periodontally compromised teeth: a clinical report. *J Prosthet Dent*, Apr, 99(4), 263-266.

Chalmers, J.M., Ettinger, R.L. (2008). Public health issues in geriatric dentistry in the United States. *Dent Clin North Am*, Apr, 52(2), 423-446.

Chalmers, J.M. (2006a). Minimal intervention dentistry: part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *J Can Dent Assoc.*, Jun, 72(5), 427-433.

Chalmers, J.M.(2006b). Minimal intervention dentistry: part 2. Strategies for addressing restorative challenges in older patients. *J Can Dent Assoc*, Jun, 72(5):435-440.

Chandler, J.A., Brudvik, J.S. (1984). Clinical evaluation of patients eight to nine years after placement of removable partial dentures. *J Prosthet Dent*, Jun, 51(6), 736-743.

Christensen, L.B., Petersen, P.E., Krstrup, U., Kjoller, M. (2003). Self-reported oral hygiene practices among adults in Denmark. *Community Dent Health*, Dec, 20(4), 229-235.

Chung JP, Mojon P, Budtz-Jorgensen E. (2000). Dental care of elderly in nursing homes: perceptions of managers, nurses, and physicians. *Spec Care Dentist*, Jan-Feb, 20(1), 12-17.

Coelho Filho, J.M. (2000). Modelos de serviços hospitalares para casos agudos em idosos. *Rev. Saúde Pública*, 34(6), 666-671.

Coleman, P. (2002). Improving oral health care for the frail elderly: a review of widespread problems and best practices. *Geriatr Nurs*, Jul-Aug, 23(4), 189-199.

Comissão das comunidades europeias. (2007). Europe's demographic future: facts and figures on challenges and opportunities. [em linha]. Disponível em <<http://ec.europa.eu>>. [consultado em 11-03-09].

Copeland, L.B., Krall, E.A., Brown, L.J., Garcia, R.I., Streckfus, C.F. (2004). Predictors of tooth loss in two US adult populations. *J Public Health Dent*, 64(1), 31-37.

Corbet, E.F., Wong, M.C., Lin, H.C. (2001). Periodontal conditions in adult Southern Chinese. *J Dent Res.*, May, 80(5), 1480-1485.

Coulthwaite, L., Verran, J. (2007). Potential pathogenic aspects of denture plaque. *Br J Biomed Sci*, 64(4), 180-189.

Creugers, N.H., van't Spijker, A. (2007). Tooth wear and occlusion: friends or foes? *Int J Prosthodont*, Jul-Aug, 20(4), 348-350.

Curtis, D.A., Curtis, T.A., Wagnild, G.W., Finzen, F.C. (1992). Incidence of various classes of removable partial dentures. *J Prosthet Dent*, May, 67(5), 664-667.

da Silva D.D, Rihs L.B, da Luz Rosario de Sousa M. (2009). Factors associated with remaining teeth of elderly in the state of Sao Paulo, Brazil 2002. *Gerodontology*, Jun, 25.

Dahl, B.L., Carlsson, G.E., Ekfeldt, A. (1993). Occlusal wear of teeth and restorative materials. A review of classification, etiology, mechanisms of wear, and some aspects of restorative procedures. *Acta Odontol Scand*, Oct, 51(5), 299-311.

Dar-Odeh, N.S., Shehabi, A.A. (2003). Oral candidosis in patients with removable dentures. *Mycoses*, Jun, 46(5-6), 187-191.

de Castellucci Barbosa, L., Ferreira, M.R., de Carvalho Calabrich, C.F., Viana, A.C., de Lemos, M.C., Lauria, R.A. (2008). Edentulous patients' knowledge of dental hygiene and care of prostheses. *Gerodontology*, Jun, 25(2), 99-106.

de Mello, A.L., Padilla, D.M. (2009). Oral health care in private and small long-term care facilities: a qualitative study. *Gerodontology*, Mar, 26(1), 53-57.

De Rossi, S.S., Slaughter, Y.A. (2007). Oral changes in older patients: a clinician's guide. *Quintessence Int*, Oct, 38(9), 773-780.

Delcambre, T., Picard, B. (2002). Modificacion du crochet Nally-Martinet un edentement distal. *Les cahiers de prothese*, 118, 29-35.

DePaola, P.F., Soparkar, P.M., Kent, R.L. Jr. (1989b). Methodological issues relative to the quantification of root surface caries. *Gerodontology*, 8(1), 3-8.

DePaola, P.F., Soparkar, P.M., Tavares, M., Kent, R.L. Jr. (1989a). Clinical profiles of individuals with and without root surface caries. *Gerodontology*, 8(1), 9-15.

Dolan, T.A., Atchison, K.A. (1993). Implications of access, utilization and need for oral health care by the non-institutionalized and institutionalized elderly on the dental delivery system. *J Dent Educ*, Dec, 57(12), 876-887.

Dolan, T.A., Gilbert, G.H., Duncan, R.P., Foerster, U. (2001). Risk indicators of edentulism, partial tooth loss and prosthetic status among black and white middle-aged and older adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, Oct, 29(5), 329-340.

Downer, M.C. (1991). The improving dental health of United Kingdom adults and prospects for the future. *Br Dent J*, Feb, 170(4), 154-158.

Drake, C.W., Beck, J.D. (1993). The oral status of elderly removable partial denture wearers. *J Oral Rehabil*, Jan, 20(1), 53-60.

Durakovic, Z., Misigoj-Durakovic, M. (2006). Does chronological age reduce working ability? *Coll Antropol*, Mar, 30(1), 213-2.

Enoki, K., Ikebe, K., Hazeyama, T., Ishida, K., Matsud, K.-I. (2008). Incidence of partial denture usage and Kennedy classification, Osaka University, Japan. [em linha]. disponível em <http://iadr.confex.com>. [consultado em 11-04-09].

Ettinger, R. (2002). Evaluation and clinical decision making for dental care of older adults. *Japanese J Geront*, 16(3), 311-9.

Ettinger, R.L. (1999). Epidemiology of dental caries. A broad review. *Dent Clin North Am*, Oct, 43(4), 679-694.

Ettinger, R.L. (2006a). Rational dental care: part 1. Has the concept changed in 20 years? *J Can Dent Assoc*, Jun, 72(5), 441-445.

Ettinger, R.L. (2006b). Rational dental care: part 2. A case history. *J Can Dent Assoc*, Jun, 72(5), 447-452.

Ettinger, R.L. (1997). The unique oral health needs of an aging population. *Dent Clin North Am*, Oct, 41(4), 633-649.

Ettinger, R. L., Beck, J. D. (1983). Medical and psychosocial factors in the dental treatment of the elderly. *Int. Dent. J*, 33(3), 292-300.

Fallin, M.D., Matteini, A. (2009). Genetic epidemiology in aging research. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Jan, 64(1), 47-60.

Farooqui, T., Farooqui, A.A. (2009). Aging: An important factor for the pathogenesis of neurodegenerative diseases. *Mech Ageing Dev*, Apr, 130(4), 203-215.

FDI (Fédération Dentaire Internationale). (1987). *Oral Needs of the Elderly*. Commission on Oral Health. FDI Research and Epidemiology Working Group 5. Amsterdam. [em linha]. disponível em <http://www.fdiworldental.org>. [consultado em 11-04-09].

FDI (Fédération Dentaire Internationale). Global goals for oral health in the year 2000. (1982). *International Dental Journal*, 32, 74-77.

Fejerdy, P., Borbely, J., Schmidt, J., Janh, M., Hermann, P. (2008). [Removable partial denture design and its effect on remaining teeth, based on Hungarian national survey]. *Fogorv Sz*, Feb, 101(1), 3-11.

Fenton, A.H. (1994). Removable partial prostheses for the elderly. *J Prosthet Dent*, Nov, 72(5), 532-537.



Fernandes, J.S. (1995). Necessidades Protéticas na População Portuguesa Institucionalizada. Contribuição para o seu estudo (dissertação). Porto. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Fernandez, D.L. (1992). Prótesis Parcial Removível, 1<sup>th</sup> ed, *Actualidades Médicas Odontológicas Latinoamericanas*. 1-15.

Ferreira, R.C., de Magalhaes, C.S., Moreira, A.N. (2008). Tooth loss, denture wearing and associated factors among an elderly institutionalised Brazilian population. *Gerodontology*, Sep, 25(3), 168-178.

Ferro, R., Besostri, A., Strohmenger, L. et al. (2008). Oral health problems and needs in nursing home residents in Northern Italy. *Community Dent Health*, Dec, 25(4), 231-236.

Fisher, M.A., Taylor, G.W., Papapanou, P.N., Rahman, M., Debanne, S.M. (2008). Clinical and serologic markers of periodontal infection and chronic kidney disease. *J Periodontol*, Sep, 79(9), 1670-1678.

Fiske, J. (2000). The delivery of oral care services to elderly people living in a noninstitutionalized setting. *J Public Health Dent*, 60(4), 321-325.

Fonseca, P., Areias, C., Figueiral, M.H. (2007). Higiene de Próteses Removíveis. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, Vol 48 (3), 141-146.

Fonseca, A.O. (2004). Envelhecimento – Uma abordagem psicológica. Lisboa. Universidade Católica Portuguesa. Campus do Saber.

Frenkel, H., Harvey, I., Newcombe, R.G. (2000). Oral health care among nursing home residents in Avon. *Gerodontology*, Jul, 17(1), 33-38.

Friedrichsen, S.W., Herzog, A.E., Christie, C.A. (1992). A socioeconomic comparison of patients receiving prostheses in a two-tier delivery system. *J Prosthet Dent*, Mar, 67(3), 348-357.

Fure, S. (2004). "Ten-year cross-sectional and incidence study of coronal and root caries and some related factors in elderly Swedish individuals." *Gerodontology*, 21(3): 130-40

Gavinha, S. (2000). Saúde oral Sénior (Dissertação de Tese de Mestrado). Porto. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto. 200, 93-4.



Giannobile, W.V. (2008). Host-response therapeutics for periodontal diseases. *J Periodontol*, Aug, 79(8 Suppl), 1592-1600.

Gift, H.C., Atchison, K.A., Drury, T.F. (1998). Perceptions of the natural dentition in the context of multiple variables. *J Dent Res*, Jul, 77(7), 1529-1538.

Gift, H.C., Cherry-Peppers, G., Oldakowski, R.J. (1997). Oral health status and related behaviours of U.S. nursing home residents, 1995. *Gerodontology*, 14(2), 89-99.

Gift, H.C. (1988). Issues of aging and oral health promotion. *Gerodontology*, Oct, 4(5), 194-206.

Gironda, M.W. (2007). Evaluating psychosocial function in elderly dental patients. *J Calif Dent Assoc*, Mar, 35(3), 208-213.

Gjerme, P. (1991). Factors influencing the assessment of treatment needs. *J Clin Periodontol*, Jul, 18(6), 358-361.

Gluhak, C., Arnetzl, G.V., Kirmeier, R., Jakse, N., Arnetzl, G. (2009). Oral status among seniors in nine nursing homes in Styria, Austria. *Gerodontology*, Mar, 25.

Goel, P., Singh, K., Kaur, A., Verma, M. (2006). Oral healthcare for elderly: identifying the needs and feasible strategies for service provision. *Indian J Dent Res*, Jan-Mar, 17(1), 11-21.

Gonçalves, C. (2003). As pessoas idosas nas famílias institucionais segundo os Censos in Revista de Estudos Demográficos nº 34. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 14-05-2009].

Gonsalves, W.C., Wrightson, A.S., Henry, R.G. (2008). Common oral conditions in older persons. *Am Fam Physician*, Oct, 78(7), 845-852.

Gorai, S., Koyama, S., Chiba, T., Ogawa, T., Hatori, K., Sasaki, K. (2008). [Multivariate analysis of factors affecting the status of wearing removable partial dentures]. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*, Apr, 52(2), 126-134.

Grabowski, M., Bertram, U. (1975). Oral health status and need of dental treatment in the elderly Danish population. *Community Dent Oral Epidemiol*, May, 3(3), 108-114.

Graves, D. (2008). Cytokines that promote periodontal tissue destruction. *J Periodontol*, Aug, 79(8 Suppl), 1585-1591.

Grimoud, A.M., Lodter, J.P., Marty, N. et al. (2005). Improved oral hygiene and *Candida* species colonization level in geriatric patients. *Oral Dis*, May, 11(3), 163-169.

Haikola, B., Oikarinen, K., Soderholm, A.L., Remes-Lyly, T., Sipila, K. (2008). Prevalence of edentulousness and related factors among elderly Finns. *J Oral Rehabil*, Nov, 35(11), 827-835.

Hamasha, A.A., Sasa, I., Al-Qudah, M. (2000). Risk indicators associated with tooth loss in Jordanian adults. *Community Dent Oral Epidemiol*, Feb, 28(1), 67-72.

Harris, O.N., Garcia-Godoy, F.(2004). Primary Preventive Dentistry, 2ed *Pearson Education*, 265-283.

Heath, M.R., Wright, P.S. (1997). The teaching of prosthodontic care for older people: a non-rote philosophy. *Gerodontology*, 14(2), 113-118.

Henriksen, B.M., Ambjornsen, E., Axell, T. (2004). Dental caries among the elderly in Norway. *Acta Odontol Scand*, Apr, 62(2), 75-81.

Henriksen, B.M., Ambjornsen, E., Laake, K., Axell, T. (2003). Prevalence of teeth and dentures among elderly in Norway receiving social care. *Acta Odontol Scand*, Jun, 61(3), 184-191.

Hilgert, J.B., Hugo, F.N., de Sousa, Mda. L., Bozzetti, M.C. (2009). Oral status and its association with obesity in Southern Brazilian older people. *Gerodontology*, Mar, 26(1), 46-52.

Hobkirk, J.A. (2007). Tooth surface loss: causes and effects. *Int J Prosthodont*, Jul-Aug, 20(4), 340-341.

Hugo, F.N., Hilgert, J.B., de Sousa, Mda. L., da Silva, D.D., Pucca, G.A. Jr. (2007). Correlates of partial tooth loss and edentulism in the Brazilian elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, Jun, 35(3), 224-232.

Hummel, S.K., Wilson, M.A., Marker, V.A., Nunn, M.E. (2002). Quality of removable partial dentures worn by the adult U.S. population. *J Prosthet Dent*, Jul, 88(1), 37-43.

Humphrey, L.L., Fu, R., Buckley, D.I., Freeman, M., Helfand, M. (2008). Periodontal disease and coronary heart disease incidence: a systematic review and meta-analysis. *J Gen Intern Med*, Dec, 23(12), 2079-2086.

Iglesias Corchero, A.M., Garcia Cepeda, J.R. (2008). Oral health in people over 64 years of age, institutionalized in Centres for the Aged in the Vigo Health District Spain, 2005. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, Aug, 3(8), E523-528.

Ikebe, K., Nokubi, T., Ettinger, R.L. (2002). Utilization of dental health services by community-dwelling older adults in Japan who attended a weekly educational programme. *Gerodontology*, Dec, 19(2), 115-122.

Imazato, S., Ikebe, K., Nokubi, T., Ebisu, S., Walls, A.W. (2006). Prevalence of root caries in a selected population of older adults in Japan. *J Oral Rehabil*, Feb, 33(2), 137-143.

INE. (2002). O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socio-económica recente das pessoas idosas. Serviço de Estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e da População. [em linha]. Disponível em < <http://www.ine.pt> >. [Consultado em 22-05-08].

INE. (2007). Esperança média de vida (Metodologia 2007 - Ano) por Local de residência (NUTS - 2002), Sexo e Idade. [em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 25-05-09].

INE. (2006). Anuário Estatístico de Portugal 2005. Vol. I. Editor INE. [em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [consultado em 11-03-09].

Inukai, M., Baba, K., John, M.T., Igarashi, Y. (2008). Does removable partial denture quality affect individuals' oral health? *J Dent Res*, Aug, 87(8), 736-739.

Jensen, P.M., Saunders, R.L., Thierer, T., Friedman, B. (2008). Factors associated with oral health-related quality of life in community-dwelling elderly persons with disabilities. *J Am Geriatr Soc*, Apr, 56(4), 711-717.

Jepson, N.J., Moynihan, P.J., Kelly, P.J., Watson, G.W., Thomason, J.M. (2001). Caries incidence following restoration of shortened lower dental arches in a randomized controlled trial. *Br Dent J*, Aug, 191(3), 140-144.

Jokovic, A., Locker, D. (1997). Dissatisfaction with oral health status in an older adult population. *J Public Health Dent*, 57(1), 40-47.

Joshipura, K.J., Hung, H-C., Rimm, E.B., Willett, W.C., Ascherio, A. (2003). Periodontal disease, tooth loss, and incidence of ischemic stroke. *Stroke*, 34, 47-52.

Joshipura, K.J., Rimm, E.B., Douglass, C.W., Trichopoulos, D., Ascherio, A., Willett, W.C. (1996). Poor oral health and coronary heart disease. *J Dent Res*, 6;75, 1631-6.

Kalache, A., Kickbusch, I. (1997). "A global strategy for healthy ageing". *World Health*, Julho-Agosto, 4-5.

Kalish, R. A. (1996). La Vejez. *Perspectivas sobre el desarrollo humano*. 2ª ed. Madrid, Ediciones Pirâmide, S.A., 238.

Kalk, W., van Rossum, G.M., van Waas, M.A. (1990). Edentulism and preventive goals in the treatment of mutilated dentition. *Int Dent J*, Oct, 40(5), 267-274.

Kamen, P.R. (1997). Periodontal care. *Dent Clin North Am*, Oct, 41(4), 855-870.

Kandelman, D., Petersen, P.E., Ueda, H. (2008). Oral health, general health, and quality of life in older people. *Spec Care Dentist*, Nov-Dec, 28(6), 224-236.

Kay, E.J. (2000). Dental health education: Oral health training programme for the elderly. *British Dental Journal*, 188-200, [Em linha]. Disponível em <<http://www.nature.com>>. [Consultado em 07-03-2009].

Kayser AF. (1990). How much reduction of the dental arch is functionally acceptable for the ageing patient? *Int Dent J*, Jun, 40(3), 183-188.

Kayser, A.F. (1981). Shortened dental arches and oral function. *J Oral Rehabil*, Sep, 8(5), 457-462

Kelsey, J.L., Lamster, I.B. (2008). Influence of musculoskeletal conditions on oral health among older adults. *Am J Public Health*, Jul, 98(7), 1177-1183.

Kenneth, S. (1997). Root caries in an older population in Dental Clinics of North American. *Clinical Decisión Making in Geriatric Dentistry*, Vol 41:4, 871-908.

Kern, M., Wagner, B. (2001). Periodontal findings in patients 10 years after insertion of removable partial dentures. *J Oral Rehabil*, Nov, 28(11), 991-997.

Kiyak, H.A., Reichmuth, M. (2005). Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. *J Dent Educ*, Sep, 69(9), 975-986.

Kiyak, H.A. (2000). Successful aging: implications for oral health. *J Public Health Dent*, 60(4), 276-281.

- Kiyan, R. (2000). Passaporte para a cidadania, *J.Apdesp.*, Nov-Dez, 16, 31-96.
- Knabe, C., Kram, P. (1997). Dental care for institutionalized geriatric patients in Germany. *J Oral Rehabil*, Dec, 24(12), 909-912.
- Knezovic Zlataric, D., Celebic, A, Valentic-Peruzovic, M., Jerolimov, V., Panduric, J. (2003). A survey of treatment outcomes with removable partial dentures. *J Oral Rehabil*, Aug, 30(8), 847-854.
- Koller, M.M. (1994). [Geriatric dentistry: medical problems as well as disease- and therapy-induced oral disorders]. *Schweiz Rundsch Med Prax*, Mar, 83(10), 273-282.
- Kulak-Ozkan, Y., Kazazoglu, E., Arikan, A. (2002). Oral hygiene habits, denture cleanliness, presence of yeasts and stomatitis in elderly people. *J Oral Rehabil*, Mar, 29(3), 300-304.
- Kularatne, S., Ekanayake, L. (2007). Root surface caries in older individuals from Sri Lanka. *Caries Res*, 41(4), 252-256.
- Lahti, S., Suominen-Taipale, L., Hausen, H. (2008). Oral health impacts among adults in Finland: competing effects of age, number of teeth, and removable dentures. *Eur J Oral Sci*, Jun, 116(3), 260-266.
- Lamster, I.B., DePaola, D.P., Oppermann, R.V., Papapanou, P.N., Wilder, R.S. (2008). The relationship of periodontal disease to diseases and disorders at distant sites: communication to health care professionals and patients. *J Am Dent Assoc*, Oct, 139(10), 1389-1397.
- Lamster, I.B. (2004). Oral health care services for older adults: a looming crisis. *Am J Public Health*, May, 94(5), 699-702.
- Lea, E. (1997). Oral Health Promotion and Prevention for Older Adults in Dental Clinics of North American. *Clinical Decisión Making in Geriatric Dentistry*, 41:4, 727-750.
- Leake, J.L., Hawkins, R., Locker, D. (1994). Social and functional impact of reduced posterior dental units in older adults. *J Oral Rehabil*, Jan, 21(1), 1-10.
- Li, W.X., G, G.T. (2006). [The effects of removable partial dentures on abutment teeth in elder patients]. *Shanghai Kou Qiang Yi Xue*, Jun, 15(3), 276-278.

Liedberg B, Norlen P, Owall B. (1991). Teeth, tooth spaces, and prosthetic appliances in elderly men in Malmo, Sweden. *Community Dent Oral Epidemiol.* Jun,19(3),164-168

Lo, E.C., Luo, Y., Dyson, J.E. (2004). Oral health status of institutionalised elderly in Hong Kong. *Community Dent Health*, Sep, 21(3), 224-226.

Locker, D., Ford, J., Leake, J.L. (1996). Incidence of and risk factors for tooth loss in a population of older Canadians. *J Dent Res*, Feb, 75(2), 783-789.

Locker, D., Slade, G.D., Leake, J.L. (1989). Prevalence of and factors associated with root decay in older adults in Canada. *J Dent Res*, May, 68(5), 768-772.

MacEntee, M.I., Clark, D.C., Glick, N. (1993). Predictors of caries in old age. *Gerodontology*, Dec, 10(2), 90-97.

Mack, F., Mojon, P., et al. (2004). "Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the Study of Health in Pomerania." *Gerodontology* 21(1): 27-36.

Mack, F., Mundt, T., Budtz-Jorgensen, E., et al. (2003a). Prosthodontic status among old adults in Pomerania, related to income, education level, and general health (results of the Study of Health in Pomerania, SHIP). *Int J Prosthodont.* May-Jun, 16(3), 313-318.

Mack, F., Mundt, T., Mojon, P., et al. (2003b). Study of Health in Pomerania (SHIP): Relationship among socioeconomic and general health factors and dental status among elderly adults in Pomerania. *Quintessence Int.*, Nov-Dec, 34(10), 772-778.

Madlena, M., Farago, R., Lukacs, P. (2007). [Various aspects of dental prevention in the elderly]. *Fogorv Sz*, Dec, 100(6), 289-293.

Madlena, M., Hermann, P., Jahn, M., Fejerdy, P. (2008). Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a national survey. *BMC Public Health*, 8, 364.

Manski, R.J., Goodman, H.S., Reid, B.C., Macekm M.D. (2004). Dental insurance visits and expenditures among older adults. *Am J Public Health*, May, 94(5), 759-764.

Marazzi, M.C., Palombi, L., Scarcella, P., D'Arca, A.S. (1995). Dental health and the state of oral hygiene in an elderly population in Rome. *Ann Ig*, Sep-Oct, 7(5), 391-398.

Marchini, L., Tamashiro, E., Nascimento, D.F., Cunha, V.P. (2004). Self-reported denture hygiene of a sample of edentulous attendees at a University dental clinic and the relationship to the condition of the oral tissues. *Gerodontology*, Dec, 21(4), 226-228.

Marchini, L., Vieira, P.C., Bossan, T.P., Montenegro, F.L., Cunha, V.P. (2006). Self-reported oral hygiene habits among institutionalised elderly and their relationship to the condition of oral tissues in Taubate, Brazil. *Gerodontology*, Mar, 23(1), 33-37.

Maroco, J. (2003). *Análise Estatística, com utilização do SPSS*, 2ª ed, Lisboa, Edições Sílabo.

Martins, A.M., Barreto, S.M., Pordeus, I.A. (2008). Factors associated to self perceived need of dental care among Brazilian elderly. *Rev Saude Publica*, Jun, 42(3), 487-496.

Matear DW. Demonstrating the need for oral health education in geriatric institutions. *Probe*. Mar-Apr 1999;33(2):66-71

McGrath, C., Bedi, R. (2001). Can dentures improve the quality of life of those who have experienced considerable tooth loss? *J Dent*, May, 29(4), 243-246.

McKenzie-Green B, Giddings LS, Buttle L, Tahana K. (2009). Older peoples' perceptions of oral health: 'it's just not that simple'. *Int J Dent Hyg*, Feb,7(1):31-38.

McNally, L., Gosney, M.A., Doherty, U., Field, E.A. (1999). The orodental status of a group of elderly in-patients: a preliminary assessment. *Gerodontology*, Dec, 16(2), 81-84.

Mesas, A.E., de Andrade, S.M., Cabrera, M.A. (2008). Factors associated with negative self-perception of oral health among elderly people in a Brazilian community. *Gerodontology*, Mar, 25(1), 49-56.

Milgrom, P. (1998). Response to Reisine & Douglass: psychosocial and behavioral issues in early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*, 26(1 Suppl), 45-48.

Milward, M., Cooper, P. (2005). Periodontal disease and the ageing patient. *Dent Update*, Dec, 32(10), 598-600, 602-604.

Moimaz, S.A., Saliba, N.A., Santos, C.L.V. (2004). Analysis of the elderly's behavior carriers of total prosthesis, before and after an oral health program. *Revista da Faculdade de odontologia de Lins*, Jan-Jun, 16 (1). [em linha]. Disponível em <<http://www.unimep.br>>. [Consultado em 18-04-09].



Mollaoglu, N., Alpar, R. (2005). The effect of dental profile on daily functions of the elderly. *Clin Oral Investig*, Sep, 9(3), 137-140.

Montal, S., Tramini, P., Triay, J.A., Valcarcel, J. (2006). Oral hygiene and the need for treatment of the dependent institutionalised elderly. *Gerodontology*, Jun, 23(2), 67-72.

Montenegro, F.L.B., Brunetti, R.F. (2002). Prótese Dentária na Terceira Idade. In Odontogeriatrics, Noções de Interesse Clínico. Brasil. *Artes Médicas*, Divisão Odontológica, 251-320.

Moraes, L.C., Mori, K.S., Lima, A.A., Stefani, C.M. (2006). Avaliação da necessidade de tratamento periodontal e índice de cárie radicular numa população de Anápolis – GO. *Revista de odontologia da UNESP*, 35(2), 205-10.

Moreira, R. S., Nico L. S., Tomita, N. E., (2009). "Oral health conditions among the elderly in Southeastern Sao Paulo State." *J Appl Oral Sci* 17(3): 170-8.

Morita, I., H. Nakagaki., Kato, K., Murakami, T., Hayashizaki, J., Toyama, A., Hashimoto, M., Simozato, T., Morishita, N., Kawanaga, T., Igo, J., Sheiham, A. (2006). "Relationship between survival rates and numbers of natural teeth in an elderly Japanese population." *Gerodontology* 23(4): 214-8

Morokuma, M. (2008). Influence of the functional improvement of complete dentures on brain activity. *Nihon Hotetsu Shika Gakkai Zasshi*, Apr, 52(2), 194-199.

Morse, D. E., Holm-Pedersen P. (2002). "Dental caries in persons over the age of 80 living in Kungsholmen, Sweden: findings from the KEOHS project." *Community Dent Health* 19(4): 262-7

Mota, M. P., Figueiredo, P.A., Duarte, J. A. (2004). "Teorias biológicas do envelhecimento". *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4:1, 81–110.

Moura, C. (2006). Século XXI - Século do Envelhecimento, Lisboa. Lusociência – *Edições Técnicas e Científicas*.

Muller, F., Naharro, M., Carlsson, G.E. (2007). What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clin Oral Implants Res*, Jun, 18 Suppl 3, 2-14.

Murtomaa, H., Kononen, M., Laine, P. (1992). Age and maintenance of removable dentures in Finland. *J Oral Rehabil*, Mar, 19(2), 123-128.



Musacchio, E., Perissinotto, E., Binotto, P. et al. (2007). Tooth loss in the elderly and its association with nutritional status, socio-economic and lifestyle factors. *Acta Odontol Scand*, Apr, 65(2), 78-86.

Narhi, T. O., M. M. Vehkalahti, et al. (1998). "Salivary findings, daily medication and root caries in the old elderly." *Caries Res* 32(1): 5-9

Nevalainen, M.J., Narhi, T.O., Ainamo, A. (2004). A 5-year follow-up study on the prosthetic rehabilitation of the elderly in Helsinki, Finland. *J Oral Rehabil*, Jul, 31(7), 647-652.

Nevalainen, M.J., Narhi, T.O., Siukosaari, P., Schmidt-Kaunisaho, K., Ainamo, A. (1996). Prosthetic rehabilitation in the elderly inhabitants of Helsinki, Finland. *J Oral Rehabil*, Nov, 23(11), 722-728.

Nevalainen, M.J., Rantanen, T., Narhi, T., Ainamo, A. (1997). Complete dentures in the prosthetic rehabilitation of elderly persons: five different criteria to evaluate the need for replacement. *J Oral Rehabil*, Apr 24(4), 251-258.

Niessen, L.C., Fedele, D.J. (2005). Older adults--implications for private dental practitioners. *J Calif Dent Assoc*, Sep, 33(9), 695-703.

Nitschke, I., Muller, F. (2004). The impact of oral health on the quality of life in the elderly. *Oral Health Prev Dent*, 2 Suppl 1, 271-275.

Nunes, C.I., Abegg, C. (2008). Factors associated with oral health perception in older Brazilians. *Gerodontology*, Mar, 25(1), 42-48.

Ohi, T., Sai, M., Kikuchi, M. et al. (2009). Determinants of the utilization of dental services in a community-dwelling elderly Japanese population. *Tohoku J Exp Med*, Jul, 218(3), 241-249.

OMS. (2005). Envelhecimento ativo: uma política de saúde. *Organização Pan-Americana de Saúde, Brasília*. [em linha]. Disponível em <<http://bvsms.saude.gov.br>>. [Consultado em 22-05-08].

Osterberg, T., Carlsson, G.E., Sundh, V., Mellstrom, D. (2008). Number of teeth--a predictor of mortality in 70-year-old subjects. *Community Dent Oral Epidemiol*, Jun, 36(3), 258-268.

Osterberg, T., Carlsson, G.E. (2007). Dental state, prosthodontic treatment and chewing ability - a study of five cohorts of 70-year-old subjects. *J Oral Rehabil*, Aug, 34(8), 553-559.

Owall, B., Budtz-Jorgensen, E., Davenport, J., Mushimoto, E., Palmqvist, S., Renner, R., Sofou, A., Wostmann, B. (2002). Removable partial denture design: a need to focus on hygienic principles? *Int J Prosthodont*, Jul-Aug, 15(4), 371-378.

Ozhayat, E.B., Stoltze, K., Elverdam, B., Owall, B. (2007). A method for assessment of quality of life in relation to prosthodontics. Partial edentulism and removable partial dentures. *J Oral Rehabil*, May, 34(5), 336-344.

Padilha, D.M., Hilgert, J.B., Hugo, F.N., Bos, A.J., Ferrucci, L. (2008). Number of teeth and mortality risk in the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, Jul, 63(7), 739-744.

Padilha, D.M., Hugo, F.N., Hilgert, J.B., Dal Moro, R.G. (2007). Hand function and oral hygiene in older institutionalized Brazilians. *J Am Geriatr Soc*, Sep, 55(9), 1333-1338.

Page, R.C., Beck, J.D. (1997). Risk assessment for periodontal diseases. *Int Dent J*, Apr, 47(2), 61-87.

Papapanou, P.N. (1996). Periodontal diseases: epidemiology. *Ann Periodontol*, Nov, 1(1), 1-36.

Patil, M.S., Patil, S.B. (2008). Geriatric Patient-psychological and emotional considerations during dental treatment, *Gerodontology*, 27(20), 237-241.

Peltola, P., Vehkalahti, M.M., Wuolijoki-Saaristo, K. (2004). Oral health and treatment needs of the long-term hospitalised elderly. *Gerodontology*, Jun, 21(2), 93-99.

Pereira, A. (1993). Cárie dentária: Definição, Etiopatogenia e Complicações. In *Cáries Dentárias Etiologia, Epidemiologia e Prevenção*, Ed Medisa, Porto, 13-22.

Perezous, L.F., Stevenson, G.C., Flaitz, C.M., Goldschmidt, M.E., Engelmeier, R.L., Nichols, C.M. (2006). The effect of complete dentures with a metal palate on candida species growth in HIV-infected patients. *J Prosthodont*, Sep-Oct, 15(5), 306-315.

Persson, G.R., Persson, R.E., MacEntee, C.I., Wyatt, C.C., Hollender, L.G., Kiyak, H.A. (2003). Periodontitis and perceived risk for periodontitis in elders with evidence of depression. *J Clin Periodontol*, Aug, 30(8), 691-696.

Persson, G.R. (2006). What has ageing to do with periodontal health and disease? *Int Dent J*, Aug, 56(4 Suppl 1), 240-249.

Pesci- Bardon, C., Orlanducci, M.H. (2001). La rehabilitation orale chez les seniors: une evidence. *Les cahiers de prothese*, 113, 63-66.

Petersen, P.E., Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme, 2005. *Community Dent Oral Epidemiol*, Apr, 33(2), 81-92.

Petersen, P.E. (2003). The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21<sup>st</sup> century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003, 31 (Suppl. 1), 3–24.

Petridis, H., Hempton, T.J. (2001). Periodontal considerations in removable partial denture treatment: a review of the literature. *Int J Prosthodont*, 14(2), 164-72.

Ploysangngam, P., Subhakorn, S., Pongnarisorn, N., Jaturanon, S., Chaisupamongkollarp, S. (2008). Oral health status in the elderly priests in Bangkok. *J Med Assoc Thai*, 91 Suppl 1, S30-36.

Pohjola, V., Lahti, S., Tolvanen, M., Hausen, H. (2008). Dental fear and oral health habits among adults in Finland. *Acta Odontol Scand*, Jun, 66(3), 148-153.

Preston, A.J., Barber, M.W. (2007a). The ageing UK population--considerations for the restorative dentist. *Int Dent J*, Dec, 57(6), 423-428.

Preston, K.P. (2007b). The bilateral distal extension removable partial denture: mechanical problems and solutions. *Eur J Prosthodont Restor Dent*, Sep, 15(3), 115-121.

Preti, G., Pera, P. (2000). Prótesis Parcial Removible. Génova, Itália, *Ed. Piccin*, Cap 1, 2-16.

Preza, D., Olsen, I., Aas, J.A., Willumsen, T., Grinde, B., Paster, B.J. (2008). Bacterial profiles of root caries in elderly patients. *J Clin Microbiol*, Jun, 46(6), 2015-2021.

Ravichandran, R. (2006). Prosthodontic treatment protocol for geriatric dental patient. *J Indian Prosthodont Soc*, 6-2, 60-2.

Redford, M., Drury, T.F., Kingman, A., Brown, L.J. (1996). Denture use and the technical quality of dental prostheses among persons 18-74 years of age: United States, 1988-1991. *J Dent Res*, Feb, 75 Spec No, 714-725.

Rente, T. A., Pereira, D., Pauna, A., Tomáz, J., Carvalho, V. E. (2005). Reabilitação estética anterior: a propósito de um caso clínico. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 48:1, 55-63.

Rentsch A, Mojon P, Roehrich N, von der Muehll D, Baehni P, Budtz-Jorgensen E. (1995). The orodental situation of aged patients hospitalized at the Hopital de Geriatrie of Geneva. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*.105(12):1, 523-1528.

Ricou, B., Merlani, P. (2008). What limits for acute care in the elderly? *Curr Opin Anaesthesiol*, Jun, 21(3), 380-385.

Rihs, L.B., de Sousa, Mda. L., Wada, R.S. (2008). Root caries in areas with and without fluoridated water at the Southeast region of Sao Paulo State, Brazil. *J Appl Oral Sci*, Feb, 16(1), 70-74.

Ritchie, C.S., Joshipura, K., Silliman, R.A., Miller, B., Douglas, C.W. (2000). Oral health problems and significant weight loss among community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 55, M366-71.

Rojo, L., Silvestre, F.J., Bagan, J.V., De Vicente, T. (1994). Prevalence of psychopathology in burning mouth syndrome. A comparative study among patients with and without psychiatric disorders and controls. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, Sep, 78(3), 312-316.

Russell, S.L., Ship, J.A. (2008). Normal Oral Mucosal, Dental, Periodontal, and Alveolar Bone Changes Associated with Aging. In: Lamster, IB., Northridge, ME. *Improving Oral Health for the Elderly*, New York, Springer Science, 233-246.

Sachdeo, A., Haffajee, A.D., Socransky, S.S. (2008). Biofilms in the edentulous oral cavity. *J Prosthodont*, Jul, 17(5), 348-356.

Sadig, W.M., Idowu, A.T. (2002). Removable partial denture design: a study of a selected population in Saudi Arabia. *J Contemp Dent Pract*, Nov, 3(4), 40-53.

Samson, H., Strand, G.V., Haugejorden, O. (2008). Change in oral health status among the institutionalized Norwegian elderly over a period of 16 years. *Acta Odontol Scand*, 66(6), 368-373.

Samuel, R., Kenneth, S. (1997). Prosthodontic Considerations for the Older Patient in Dental Clinics of North American. *Clinical Decision Making in Geriatric Dentistry*, Vol 41:4, 817-846.

Saunders, R., Friedman, B. (2007). Oral health conditions of community-dwelling cognitively intact elderly persons with disabilities. *Gerodontology*, Jun, 24(2), 67-76.

Scannapieco, F. (1999). Role of oral bacteria in respiratory infection. *J Periodontol*, 70,793–802.

Schou, L. (1995). Oral health, oral health care, and oral health, promotion among older adults: social and behavioural, dimensions. In: Cohen LK, Gift HC *Disease. Prevention and Oral Health Promotion*, Copenhagen, editors Munksgaard.

Schwalm, C.A., Smith, D.E., Erickson, J.D. (1997). A clinical study of patients 1 to 2 years after placement of removable partial denture. *J.Prosthet Dent*, 38, 380.

Selwitz, R.H., Ismail, A.I., Pitts, N.B. (2007). Dental caries. *Lancet*, Jan, 369(9555), 51-59.

Shah, N., Parkash, H., Sunderam, K.R. (2004a). Edentulousness, denture wear and denture needs of Indian elderly--a community-based study. *J Oral Rehabil*, May, 31(5), 467-476.

Shah, N., Sundaram, K.R. (2004b). Impact of socio-demographic variables, oral hygiene practices, oral habits and diet on dental caries experience of Indian elderly: a community-based study. *Gerodontology*, Mar, 21(1), 43-50.

Shay, K. (1997). Root caries in the elderly. Importance, prevention and treatment. In: *Clinical Decision Making in Geriatric Dentistry The Dental Clinics of North America*, 41(4), 871-907.

Sheiham, A., Steele, J.G., Marcenes, W., Finch, S., Walls, A.W. (1999). The impact of oral health on stated ability to eat certain foods; findings from the National Diet and Nutrition Survey of Older People in Great Britain. *Gerodontology*, Jul, 16(1), 11-20.

Sheiham, A., Steele, J.G., Marcenes, W., Tsakos, G., Finch, S., Walls, A.W. (2001). Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community Dent Oral Epidemiol*, Jun, 29(3), 195-203.

Sheiham, A., Watt, R.G. (2000). The common risk factor approach: a rational basis for promoting oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*, Dec, 28(6), 399-406.

Shiba, H., Nakanishi, K., Sakata, M., Fujita, T., Uchida, Y., Kurihara, H. (2000). Effects of ageing on proliferative ability, and the expressions of secreted protein, acidic and rich in cysteine (SPARC) and osteoprotegerin (osteoclastogenesis inhibitory factor) in cultures of human periodontal ligament cells. *Mechanisms of Ageing and Development*, 117(1-3), 69-77.

Shlossman, M., Knowler, W.C., Pettitt, D.J., Genco, R.J. (1990). Type 2 diabetes and periodontal disease. *J Am Dent Assoc*, 121, 532-6.

Silva, D.D., Sousa, Mda. L., Wada, R.S. (2004). Oral health in adults and the elderly in Rio Claro, Sao Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*, Mar-Apr, 20(2), 626-631.

Silva, M.J. (1995). Contribuição para estudo da prevalência e da gravidade das cáries radiculares na população Portuguesa institucionalizada (dissertação). Porto, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Silva-Neto, J.M., Fernandes, A.J.D., Rulim, M.R.B. (2005). Avaliação da classificação de Kennedy em usuários de prótese parcial removível / *Rev. bras. ciênc. saúde*. Jan.-abr, 9(1), 61-68. [em linha]. Disponível em <<http://bases.bireme.br>>. [Consultado em 11-04-09].

Simons, D., Brailsford, S., Kidd, E.A., Beighton, D. (2001). Relationship between oral hygiene practices and oral status in dentate elderly people living in residential homes. *Community Dent Oral Epidemiol*, Dec, 29(6), 464-470.

Simons, D., Kidd, E.A., Beighton, D. (1999). Oral health of elderly occupants in residential homes. *Lancet*, May, 353(9166), 1761.

Simunkovic, S.K., Boras, V.V., Panduric, J., Zilic, I.A. (2005). Oral health among institutionalised elderly in Zagreb, Croatia. *Gerodontology*, Dec, 22(4), 238-241.

Siukosaari, P., Ainamo, A. (2005). "Level of education and incidence of caries in the elderly: a 5-year follow-up study." *Gerodontology* 22(3): 130-6.

Sjogren P, Nilsson E, Forsell M, Johansson O, Hoogstraate J. (2008). A systematic review of the preventive effect of oral hygiene on pneumonia and respiratory tract infection in elderly people in hospitals and nursing homes: effect estimates and methodological quality of randomized controlled trials. *J Am Geriatr Soc*. Nov, 56(11), 2124-2130

Smith, B.G., Robb, N.D. (1996). The prevalence of toothwear in 1007 dental patients. *J Oral Rehabil*, Apr, 23(4), 232-239.

Shlossman, M., Knowler, W.C., Pettitt, D.J., Genco, R.J. (1990). Type 2 diabetes and periodontal disease. *J Am Dent Assoc*, Oct, 121(4), 532-6.

Soell, M., Hassan, M., Miliauskaite, A., Haikel, Y., Selimovic, D. (2007). The oral cavity of elderly patients in diabetes. *Diabetes Metab*, Apr, 33 Suppl, 1, S10-18.

Souza, C.P., Tamaki, R. (1996). Implicações do uso de prótese total na geriatria. *Robrac*, Goiânia, 19 (6), 29-31.

Sousa, L.M.M. (2005). Estudo de Prevalência e da Gravidade das Cáries radiculares Numa População Idosa Institucionalizada do Norte de Portugal (dissertação). Porto. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Srisilapanan, P. and A. Sheiham (2001). "The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand." *Gerodontology* 18(2): 102-8.

Starr, J.M., Hall, R.J., Macintyre, S., Deary, I.J., Whalley, L.J. (2008). Predictors and correlates of edentulism in the healthy old people in Edinburgh (HOPE) study. *Gerodontology*, Dec, 25(4), 199-204.

Steele, J.G., Sanders, A.E., Slade, G.D. et al. (2004). How do age and tooth loss affect oral health impacts and quality of life? A study comparing two national samples. *Community Dent Oral Epidemiol*, Apr, 32(2), 107-114.

Steele, J.G., Sheiham, A., Marcenes, W., Fay, N., Walls, A.W. (2001). Clinical and behavioural risk indicators for root caries in older people. *Gerodontology*, Dec, 18(2), 95-101.

Steele, J.G., Walls, A.W., Murray, J.J. (1997). Partial dentures as an independent indicator of root caries risk in a group of older adults. *Gerodontology*, 14(2), 67-74.

Takehara, S., Shimoyama, K. (2008). Factors affecting the motivation for dental check-ups and anxiety in the elderly in Tokyo. *Gerodontology*, Jun, 26(2), 105-11.

Tatematsu, M., Mori, T., Kawaguchi, T. et al. (2004). Masticatory performance in 80-year-old individuals. *Gerodontology*, Jun, 21(2), 112-119.



Tenovou, J, Lehtonen, O.P., Aaltonen, A.S. (1990). Caries development in children in relation to the presence of mutans streptococci in dental plaque and of serum antibodies against whole cells and protein antigen I/II of *Streptococcus mutans*. *Caries Res.*, 24(1), 59-64.

Thomson, W. M. (2004). "Dental caries experience in older people over time: what can the large cohort studies tell us?" *Br Dent J* 196(2): 89-92.

Tramini, P., Montal, S., Valcarcel, J. (2007). Tooth loss and associated factors in long-term institutionalised elderly patients. *Gerodontology*, Dec, 24(4), 196-203.

Triantos, D. (2005). Intra-oral findings and general health conditions among institutionalized and non-institutionalized elderly in Greece. *J Oral Pathol Med*, Nov, 34(10), 577-582.

Tuominen, R. (2003b). Clinical quality of removable dentures provided by dentists, denturists and laboratory technicians. *J Oral Rehabil*, Apr, 30(4), 347-352.

Tuominen, R. (2003a). Oral health in relation to wearing removable dentures provided by dentists, denturists and laboratory technicians. *J Oral Rehabil*, Jul, 30(7), 743-748.

Tuominen, R. (2003c). Removable dentures provided by dentists, denturists and laboratory technicians. *J Oral Rehabil*, Jan, 30(1), 55-59.

Uematsu, H. (2006). [Dentistry supports eating function in the aged]. *Nippon Ronen Igakkai Zasshi*, May, 43(3), 293-296.

Unluer, S., Gokalp, S., Dogan, B.G. (2007). Oral health status of the elderly in a residential home in Turkey. *Gerodontology*, Mar, 24(1), 22-29.

Van der Velden, U. (1984). Effect of age on the periodontium. *J Clin Periodontol*, May, 11(5), 281-294.

Van Dyke, T.E., Sheilesh, D. (2005). Risk factors for periodontitis. *J Int Acad Periodontol*, Jan, 7(1), 3-7.

Van Waas, M.A. (1990). The influence of psychologic factors on patient satisfaction with complete dentures. *J Prosthet Dent*, May, 63(5), 545-548.

Vanzeveren, C., D'Hoore, W., Bercy, P., Lelou, G. (2003a). Treatment with removable partial dentures: a longitudinal study. Part I. *J Oral Rehabil*, May, 30(5), 447-458.



Vanzeveren, C., D'Hoore, W., Bercy, P., Leloup, G. (2003b). Treatment with removable partial dentures: a longitudinal study. Part II. *J Oral Rehabil*, May, 30(5), 459-469.

Vanzeveren, C., D'Hoore, W., Bercy, P. (2002). Influence of removable partial denture on periodontal indices and microbiological status. *J Oral Rehabil*, Mar, 29(3), 232-239.

Vehkalahti, M.M., Paunio, I.K. (1988). Occurrence of root caries in relation to dental health behavior. *J Dent Res*, 67, 911-4.

Vered, Y., Adut, R. (2005). [Community aspects of geriatric dentistry--a literature review: 1975-2000]. *Refuat Hapeh Vehashinayim*, Jul, 22(3), 9-14, 89.

Vigild, M. (1989). Dental caries and the need for treatment among institutionalized elderly. *Community Dent Oral Epidemiol*, Apr, 17(2), 102-105.

Vilstrup, L., Holm-Pedersen, P., Mortensen, E.L., Avlund, K. (2007). Dental status and dental caries in 85-year-old Danes. *Gerodontology*, Mar, 24(1), 3-13.

Vysniauskaite, S., Kammona, N., Vehkalahti, M.M. (2005). Number of teeth in relation to oral health behaviour in dentate elderly patients in Lithuania. *Gerodontology*, Mar, 22(1), 44-51.

Walls, A.W.G., Steele, J.G., Sheiham, A., Marcenes, W., Moynihan, P.J. (2000). Oral health and nutrition in older people. *J Public Health Dent*, 60, 304-7.

Warren, J.J., Cowen, H.J., Watkins, C.M., Hand, J.S. (2000). Dental caries prevalence and dental care utilization among the very old. *J Am Dent Assoc*, Nov, 131(11), 1571-1579.

Wasterlain, S.N., Hillson, S., Cunha, E. (2009). Dental caries in a Portuguese identified skeletal sample from the late 19th and early 20th centuries. *Am J Phys Anthropol*, Mar, 17.

Wennstrom, J.L. (1998). Treatment of periodontal disease in older adults. *Periodontol 2000*, Feb, 16, 106-112.

WHO (2002). Active Ageing: a Policy Framework. Geneva, Switzerland.

WHO (2007). Ageing and Life Course, Family and Community Health. Global Report on Falls Prevention in Older Age. [em linha]. Disponível em <<http://www.who.int>>. [consultado em 13-06-08].

WHO (1997). Oral Health Surveys. Basic methods. 4<sup>th</sup> edition. Geneva

Wirz, J., Tschappat, P. (1989). [The oral hygiene, dental health and prosthetic care of old age home pensioners and geriatric patients. A study at the Adullam Foundation in Basel]. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 99(11), 1253-1260.

Witter, D.J., De Haan, A.F., Kayser, A.F., Van Rossum, G.M. (1994). A 6-year follow-up study of oral function in shortened dental arches. Part II: Craniomandibular dysfunction and oral comfort. *J Oral Rehabil*, Jul, 21(4), 353-366.

Wostmann, B., Budtz-Jorgensen, E., Jepson, N. et al. (2005). Indications for removable partial dentures: a literature review. *Int J Prosthodont*, Mar-Apr, 18(2), 139-145.

Wright, P.S., Hellyer, P.H., Beighton, D., Heath, R., Lynch, E. (1992). Relationship of removable partial denture use to root caries in an older population. *Int J Prosthodont*. Jan-Feb, 5(1), 39-46.

Wright, P.S., Hellyer, P.H. (1995). Gingival recession related to removable partial dentures in older patients. *J Prosthet Dent*, Dec, 74(6), 602-607.

Yamaga, T., Komoda, Y., Soga, K. et al. (1994). Root surface caries of denture wearers in middle aged and elderly people. *J Osaka Univ Dent Sch*, Dec, 34, 65-71.

Yamaoka, M., Uematsu, T., Shiba, T. et al. (2008). Effect of inorganic polyphosphate in periodontitis in the elderly. *Gerodontology*, Mar, 25(1), 10-17.

Yeung, A.L., Lo, E.C., Chow, T.W., Clark, R.K. (2000). Oral health status of patients 5-6 years after placement of cobalt-chromium removable partial dentures. *J Oral Rehabil*, Mar, 27(3), 183-189.

Yeung, A.L., Lo, E.C., Clark, R.K., Chow, T.W. (2002). Usage and status of cobalt-chromium removable partial dentures 5-6 years after placement. *J Oral Rehabil*, Feb, 29(2), 127-132.

Yip, K.H., Smales, R.J., Kaidonis, J.A. (2004). Differential wear of teeth and restorative materials: clinical implications. *Int J Prosthodont*, May-Jun, 17(3), 350-356.

Yoshihara, A., Takano, N., Hirotsu, T., Ogawa, H., Hanada, N., Miyazaki, H. (2007). Longitudinal relationship between root caries and serum albumin. *J Dent Res*, Nov, 86(11), 1115-1119.

Zavanelli, R.A., Guilherme, A.S., Tavares, L.R. (2007). Prevalência de arcadas parcialmente desdentadas de pacientes atendidos na Faculdade de Odontologia. *Robrac*, 16 (42). [em linha]. Disponível em <<http://www.abo-go.org.br>>. [Consultado em 11-04-09].

Zhang, T., Zhang, Y., Zhang, C., Yang, S. (2001). Pathogen of root surface caries in the elderly. *Chin Med J (Engl)*, Jul, 114(7), 767-768.

Zhu, L., Petersen, P.E., Wang, H.Y., Bian, J.Y., Zhang, B.X. (2005). Oral health knowledge, attitudes and behaviour of adults in China. *Int Dent J*, Aug, 55(4), 231-241.

Zini, A., Pietrokovsky, J. (2006). [Gerodontology teaching program at the geriatric dental clinic in Yad Sarah]. *Refuat Hapeh Vehashinayim*, Oct, 24(4), 31-34, 73.

Zitzmann, N.U., Hagmann, E., Weiger, R. (2007). What is the prevalence of various types of prosthetic dental restorations in Europe? *Clin Oral Implants Res*, Jun, 18 Suppl 3, 20-33.

Zitzmann, N.U., Marinello, C.P., Zemp, E., Kessler, P., Ackermann-Liebrich, U. (2001). [Tooth loss, dental restorations and dental attendance in Switzerland]. *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, 111(11), 1288-1294.

Zitzmann, N.U., Staehelin, K., Walls, A.W., Menghini, G., Weiger, R., Zemp Stutz, E. (2008). Changes in oral health over a 10-yr period in Switzerland. *Eur J Oral Sci*, Feb, 116(1), 52-59.

ZN AL-D. (2006). Partial edentulism and removable denture construction: a frequency study in Jordanians. *Eur J Prosthodont Restor Dent*, Mar, 14(1), 13-17.

## **ANEXO 1**

---



## Ficha para a recolha de dados

Nº da Ficha

ID  ANO  DIA  MÊS

### IDENTIFICAÇÃO

Nome

Idade

Género-----

1- F

2- M

3- Não registado

Escolaridade-----

1- Sem escolaridade

2 - Básico

3 - Médio

4 -Superior

9 - Não registado

Grau de Independência/dependência

1-Independente

2-Dependente

9-Não registado

### PACIENTES DESDENTADO

Sup Inf

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

0-Desdentado parcial sem prótese 1- Desdentado parcial com prótese acrílica portador, 2-Desdentado parcial com prótese acrílica não portador 3-Desdentado parcial com prótese esquelética portador 4-Desdentado parcial com prótese esquelética não portador 5-Com todos os dentes, 6- Desdentado total não portador 7- Desdentado total portador 9-Não registado

### CLASSIFICAÇÃO DA DESDENTACÃO DOS DESDENTADOS PARCIAIS

#### Classificação de Kennedy

Sup Inf

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

### HÁBITOS DE HIGIENE DOS PACIENTES

Quantas vezes escova os dentes por dia -----

1- 0

2- 1

3-  $\geq 2$

8-Não aplicável

9-não registado

Se não escova: Porque não escova os seus dentes? -----

1-Não sente necessidade

2-Tem falta de destreza manual

3-Falta de meios mecânicos

4-Falta de apoio de auxiliares ou familiares

8-Não aplicável

9-Não registado

Usa pasta dos dentes? \_\_\_\_\_

1-Sim

2-Não

8-Não aplicável

9-Não registado

Bochecha com alguma solução? \_\_\_\_\_

1-Sim. Qual ? \_\_\_\_\_

2-Não

9- não registado

☐

Fio dentário, usa? \_\_\_\_\_

1-Sim

2-Não

8-Não se aplicável

9-Não registado

Escovilhões Interdentários, usa? \_\_\_\_\_

1-Sim

2-Não

8- Não se aplicável

9-Não registado

☐☐

### ESTADO DE SAÚDE DENTÁRIO ÍNDICE CPO

	18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
1																	
2																	
3																	
3																	
2																	
1																	
	48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38

#### 1-COROA

0- Sã 1-cariada 2-obturada 3-perdida por cárie 4-extração indicada 5-excluída ou perdida por outro motivo 8-Não aplicável  
9-não registado

#### 2-RAIZ

0-Superfície radicular não exposta, 1-Superfície radicular sã, 2-Superfície radicular cariada, 3- Superfície radicular restaurada, 8-Não aplicável  
9- Não registado

**3-TRATAMENTO** 0-Não necessita tratamento, 1-obturação 2- t.e.r 3-extração  
8-Não aplicável 9-Não registado

### CPI

1º Sex	17	16	2º sex	11	3º sex	26	27
6º sex	47	46	5º sex	31	4º sex	36	37

0-são, 1-hemorragia à sondagem, 2-cálculos supra-subgengivais, 3-bolsas de 3,5-5,5mm, 4-bolsas ≥6mm, 5-excluído, 9-Não registado

## ÍNDICE DE PLACA (IP)

1º Sex	16	2º sex	21	3º sex	24
6º sex	44	5º sex	41	4º sex	36

0 - Ausência de placa, 1- Placa não visível, 2- Acumulação moderada de placa, 3- Abundante acumulação de placa, 4 -Sextante excluído, 9- Não registado

### Desdentados parciais portadores de prótese acrílica

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Pilar</b>																
<b>Coroa</b>																
<b>Raíz</b>																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Pilar</b>																
<b>Coroa</b>																
<b>Raíz</b>																

#### **Dente pilar / Coroa**

0- Sã

1-Cariada

2-Obturada com cárie

3-Obturada sem cárie

4-Extração Indicada

8-Não aplicável

9-Não registado

#### **Dente pilar / Raiz**

0-Superfície radicular não exposta, 1-Superfície radicular sã, 2-Superfície radicular cariada, 3- Superfície radicular restaurada, 8-Não aplicável  
9- Não registado

#### **Dente Pilar:**

0- Dente sã 1-Lesão que afecta o esmalte 2- Lesão localizada que afecta a dentina  
8- Não aplicável 9-Não registado

### Desdentados parciais portadores de prótese esquelética

#### **Tipo de conector:**

##### Maxilar

1- Barra palatina simples

2- Dupla barra palatina

3- Cinta palatina

4- Placa palatina

5- Outro

8 – Não aplicável

9- Não registado

##### Mandíbula

1- Barra lingual

2- Dupla barra lingual

3- Placa lingual

4- Outro

8- Não aplicável

9- Não registado



## RETENTORES E DENTES PILARES

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Pilar</b>																
<b>Coroa</b>																
<b>Raíz</b>																
<b>Retentor</b>																
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Pilar</b>																
<b>Coroa</b>																
<b>Raíz</b>																
<b>Retentor</b>																

### Retentor

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| 1-Ackers              | 7-Duplo Ackers   |
| 2-Acção posterior     | 8-Roach          |
| 3-Acção posterior inv | 9-Em T           |
| 4-Metade metade       | 10-Em C          |
| 5-Anel                | 11-Em I          |
| 6-Goslee              | 88-Não aplicável |
| 99- Não registado     |                  |

### Dente Pilar:

- 0- Dente sã  
1-Lesão que afecta o esmalte  
2- Lesão localizada que afecta a dentina  
8- Não aplicável  
9-Não registado

### Dente pilar Coroa

- 0- Sã  
1-Cariada  
2-Obturada com cárie  
3-Obturada sem cárie  
4-Extração Indicada  
8-Não aplicável  
9-Não registado

### Dente pilar Raíz

- 0-Superfície radicular não exposta, 1-Superfície radicular sã, 2-Superfície radicular cariada, 3- Superfície radicular restaurada, 8-Não aplicável  
9- Não registado

## Avaliação do estado das próteses

### Higiene da prótese

- 1- Presença de placa  
2- Ausência de placa  
8- Não aplicável  
9- Não registado

### Conservação

- 1-Fissuras  
2-Rupturas  
3-Desgaste  
4-Boa conservação  
8-Não aplicável  
9-Não registado

### Controlo muscular

- 1-Sim  
2-Não  
8-Não aplicável  
9-Não registado

Sup	Inf

**Retenção** \_\_\_\_\_  
 1-Boa Retenção  
 2-Retenção Satisfatória  
 3-Retenção Insatisfatória  
 8-Não aplicável  
 9-Não registrado

**Estabilidade** \_\_\_\_\_  
 1-Boa Estabilidade  
 2- Estabilidade Satisfatória  
 3- Estabilidade Insatisfatória  
 8-Não aplicável  
 9-Não registrado

Sup	Inf

### Hábitos de higiene dos portadores de próteses

**Escova a sua prótese?** \_\_\_\_\_ ☐  
 1- Sim  
 2- Não  
 8-Não aplicável  
 9-Não registrado

**Se sim, quantas vezes** \_\_\_\_\_ ☐  
 8- não aplicável  
 9- Não registrado

**O que usa para escovar a sua prótese?** \_\_\_\_\_ ☐  
 1- Escova de dentes  
 2- Outro meio (escova de prótese)  
 8-Não aplicável  
 9- Não registrado

**Escova a sua prótese com a escova que usa para a escovagem dos outros dentes-** ☐  
 1- Sim  
 2- Não  
 8-Não aplicável  
 9-Não registrado

**Quantas vezes passa por água a sua prótese por dia?** \_\_\_\_\_ ☐  
 8- não aplicável  
 9- Não registrado

**O que usa para lavar a sua prótese?** \_\_\_\_\_ ☐  
 1-Água  
 2-Sabão  
 3-Dentífrico  
 4-Desinfetantes/pastilhas comerciais  
 8-Não aplicável  
 9- Não registrado

## TEMPO DE USO DA PRÓTESE

Há quanto tempo tem a sua prótese sup? \_\_\_\_\_

77-Não sabe

88-Não aplicável

99-Não registado

Há quanto tempo tem a sua prótese inf? \_\_\_\_\_

77-Não sabe

88-Não aplicável

99-Não registado

Quem lhe fez a sua prótese? \_\_\_\_\_

1-Médico Dentista

2-Protésico

3- Não sabe

8-Não aplicável

9-Não registado

Quem lhe consertou a sua prótese? \_\_\_\_\_

1-Médico Dentista

2-Protésico

3-Não sabe

8-Não aplicável

9-Não registado

## CUIDADOS DE SAÚDE ORAL

Quando foi a última vez que visitou o Médico Dentista \_\_\_\_\_

88- Não aplicável

99-Não registado

Quando é que visita o Médico Dentista-----

1-Rotina

2-Só quando tem dor

3-Extracção

4-Prótese

5-Destartarizar

6-Não visita nunca

7-Outros motivos (restauração)

8-Não aplicável

9-Não registado

Não visita regularmente o Médico Dentista, porquê? -----

1-Não precisa

2-Não tem recursos económicos

3-Não pode deslocar-se

4-Outros (medo, desleixo)

8-Não aplicável

9- Não registado

-----

## **ANEXO 2**

---





UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Exmo. Senhor  
Prof. Doutor Luís Martins

Porto, 15 de Dezembro de 2005

Exmo. Senhor Prof.

Presente à Comissão de Ética o Projecto de Investigação da Senhora Dra. Sandra Gavinha "Próteses Parciais Removíveis desaptadas numa população de idosos, e suas repercussões nos tecidos dentários", a sua análise foi cometida ao Senhor Prof. Dr. Manuel Figueiredo que emitiu o seguinte parecer: Considerando que haverá sempre o consentimento informado do paciente e não se prevê qualquer atitude invasiva, mas apenas de observação clínica e ainda que são respeitados os princípios éticos de autonomia, beneficência, não maleficência, justiça e vulnerabilidade, sou de parecer que nada há a opor à elaboração deste trabalho.

Na sua reunião do dia 14 do corrente a Comissão de Ética aprovou, por unanimidade, o referido parecer pelo que se considera nada haver a opor à realização do Projecto de Investigação proposto.

O Presidente da  
Comissão de Ética

cc: Dra. Sandra Gavinha  
Doutor Manuel Figueiredo  
19.12.05

Comissão de Ética  
Unidade de Saúde  
16.12.05