Maria do Pranto Valente Braz

ESTUDO DOS FACTORES DE RISCO DE SAÚDE ORAL NUMA POPULAÇÃO SÉNIOR INSTITUCIONALIZADA DO CONCELHO DO PORTO

Porto, 2005

R. 1246
nov / 2005

TM
Bra - e

Maria do Pranto Valente Braz

ESTUDO DOS FACTORES DE RISCO DE SAÚDE ORAL NUMA POPULAÇÃO SÉNIOR INSTITUCIONALIZADA DO CONCELHO DO PORTO

Porto, 2005

Dissertação de candidatura ao Grau de Mestre
Em Saúde Oral Comunitária
Apresentada à Faculdade de Medicina Dentária
da Universidade do Porto

MEMBROS DO CONCELHO CIENTÍFICO DA FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Prof. Doutor Acácio Eduardo Soares Couto Jorge
Prof. Doutor Afonso Manuel Pinhão Ferreira
Prof. Doutor Américo dos Santos Afonso
Prof. Doutor António Cabral Campos Felino
Prof. Doutor António Manuel Guerra Capelas
Prof. Doutor César Fernando Coelho Leal Silva
Prof. Doutor David José Casimiro Andrade
Prof. Doutor Fernando Jorge Morais Branco
Prof. Doutor Fernando José Brandão Martins Peres
Prof. Doutor Filipe Poças Almeida Coimbra
Prof. Doutor Francisco António Rebelo Morais Caldas
Prof. Doutor Germano Neves Pinto Rocha
Prof. Doutora Irene Graça Azevedo Pina Vaz
Prof. Doutor João Carlos Antunes Sampaio Fernandes
Prof. Doutor João Carlos Gonçalves Ferreira de Pinho
Prof. Doutor João Fernando Costa Carvalho
Prof. Doutor Jorge Manuel Carvalho Dias Lopes
Prof. Doutor José Albertino Cruz Lordelo
Prof. Doutor José Albino Teixeira Koch
Prof. Doutor José António Macedo Carvalho Capelas
Prof. Doutor José Carlos Pina Almeida Rebelo
Prof. Doutor Manuel Pedro Fonseca Paulo
Prof. Doutora Maria Adelaide Macedo Carvalho Capelas
Prof. Doutora Maria Cristina P. C. M. Figueiredo Pollmann
Prof. Doutora Maria Helena Guimarães Figueiral da Silva
Prof. Doutora Maria Helena Raposo Fernandes
Prof. Doutora Maria Purificação Valenzuela Sampaio Tavares
Prof. Doutor Mário Jorge Rebolho Fernandes Silva
Prof. Doutor Mário Ramalho Vasconcelos
Prof. Doutor Miguel Fernando Silva Gonçalves Pinto
Prof. Doutor Rogério Serapião Martins Aguiar Branco

PROFESSORES JUBILADOS

Prof. Doutor Adão Fernando Pereira

Prof. Doutor Amílcar Almeida Oliveira

Prof. Doutor António Manuel Machado Capelas

Prof. Doutor Durval Manuel Belo Moreira

Prof. Doutor José Maria Vaz Osório

Prof. Doutor José Serra Silva Campos Neves

Prof. Doutor Manuel Desport Marques

Prof. Doutor Manuel Guedes de Figueiredo

DEDICATÓRIAS

Ao Manel, meu marido

Aos meus filhos, Ana, Mané e Miguel

À minha família

AGRADECIMENTOS

Ao Excelentíssimo Senhor
Prof. Doutor Acácio Eduardo Soares Couto Jorge
Pela orientação desta tese e por ter tornado fácil a minha integração neste mestrado através da sua acessibilidade e incentivo

AGRADECIMENTOS

À Prof. Doutora Cristina Coelho quero agradecer o estímulo, amizade e o ter-me transmitido o seu exemplo de disciplina e persistência

À Prof. Doutora Filomena Salazar quero agradecer a confiança que tem depositado em mim, amizade e incentivo que sempre me tem dado ao longo dos anos

Ao Mestre José Alberto Frias Bulhosa quero agradecer a sua disponibilidade e contributo que foi imprescindível para a realização deste trabalho

Ao Dr. Fernando Figueira agradeço a amizade e o apoio que sempre me tem dado

Ao Dr. Barbas do Amaral quero agradecer o estímulo e a amizade que sempre me soube proporcionar

Aos meus colegas, Prof. Doutor Paulo Rompante, Prof. Doutor José Manuel Mendes, Dra. Paula Coelho, Dr. Marco André, Dra. Orlanda Torres e Dra. Helena Neves que contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho, o meu mais vivo agradecimento

Ao Senhor Prof. Doutor Adão Pereira toda a sua disponibilidade

À Prof. Doutora Cristina Braga
Pela disponibilidade e ajuda para a análise estatística
deste trabalho

Às minhas colegas de mestrado
Emília, Laura e Rita
Pelo apoio e integração

À Mestre Isabel Pires
por toda a disponibilidade

AGRADECIMENTOS

À Senhora D. Odete e restantes funcionárias da secretaria e da biblioteca da FMDUP, quero agradecer toda a simpatia e profissionalismo com que sempre me atenderam

Ao Eng. Rui Jesus e à Sandra Moreira do departamento de informática da CESPU, gostaria de agradecer a ajuda prestada na formatação e impressão deste trabalho

A todos os idosos observados quero expressar a minha gratidão por terem contribuído para a realização deste trabalho

Aos Directores dos Lares visitados e a todo o pessoal auxiliar, quero agradecer a colaboração dada para a realização deste trabalho

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO 1

1 – Considerações gerais sobre o envelhecimento humano 2

1.2 – Qualidade de vida relacionada com a Saúde Oral e impactos com o envelhecimento 4

2 – Dados demográficos 5

3 – O envelhecimento e a saúde oral 6

3.1 – Edentulismo e uso de prótese 7

3.2 – Doença periodontal 9

3.3 – Cárie dentária 9

3.3.1 – Definição 9

3.3.2 – Diagnóstico de cárie 10

3.3.2.1 – Diagnóstico e classificação de cáries radiculares 11

3.3.3 – Etiologia da cárie dentária 12

3.3.3.1 – Factores bacterianos 13

3.3.3.2 – Factores dietéticos 14

3.3.3.3 – Retracção gengival (perda de aderência) 15

3.3.3.4 – Factores salivares 15

3.3.3.5 – Factores sócio-económicos 17

3.3.3.6 – Outros factores 17

3.3.4 – Prevenção das cáries e sua importância em termos de Saúde Pública 17

3.3.4.1 – Controlo da dieta 18

3.3.4.2 – Controlo da placa bacteriana 18

3.3.4.3 – Uso de fluoretos 19

3.3.4.4 – Agentes Anti-Microbianos 20

3.3.5 – Tratamento de Cáries Coronárias e Radiculares 20

3.3.6 – Epidemiologia de cáries coronárias e radiculares em populações idosas (revisão bibliográfica) 22

4 – Alterações fisiológicas da cavidade oral relacionadas com o envelhecimento 27
4.1 – Esmalte 27
4.2 – Orgão pulpo-dentinário 27
4.3 – Cimento 28
4.4 – Periodonto 28
4.5 – Glândulas salivares 29
4.6 – Lábios, língua e mucosas 30

5 – Objectivo deste estudo 31

II – MATERIAL E MÉTODOS 32

1 – Caracterização da amostra 32
2 – Equipa examinadora 33
3 – Condições de inspecção clínica 34
4 – Instrumentos e material utilizado 34
5 – Ficha para registo de dados 35
6 – Critérios de diagnóstico e índices 35
6.1 – Avaliação do estado da coroa - CPO 35
6.2 – Avaliação do estado da raiz – ICR 37
6.3 – Avaliação da perda de inserção – IPI 39
7 – Análise estatística 41

III – RESULTADOS 42

1 – Características da amostra relacionadas com a idade, o sexo e a classe social 42
2 – Edentulismo e uso de prótese 43

3 – Análise das variáveis relacionadas com os hábitos de higiene 47
4 – Utilização de medicamentos xerostomizantes 52
5 – Análise do CPO 52
6 – Análise do ICR 52
7 – Hábitos de higiene relacionados com o CPO e com o ICR 62
8 – Análise da perda de inserção (IPI) 64

IV – DISCUSSÃO 68

1 – Indivíduos observados 68
2 – Sexo e idade 69
3 – Nível sócio-económico 70
4 – Edentulismo e uso de prótese 70
5 – Hábitos de higiene 71
6 – Análise do CPO 72
7 – Análise do ICR 73
8 – Análise do IPI 74

V – CONCLUSÕES 76

VI – RESUMO 79

VII – ABSTRACT 81

VIII – RESUMEN 83

IX – BIBLIOGRAFIA 85

X – ANEXOS 97

Anexo nº 1 – Carta aos Directores dos Lares
Anexo nº 2 – Ficha utilizada para o levantamento epidemiológico
Anexo nº 3 – Testes de correlação de Spearman

ABREVIATURAS USADAS

ONU – Organização das Nações Unidas

OMS – Organização Mundial de Saúde

WHO – World Health Organisation

INE – Instituto Nacional de Estatística

WHOQOL – World Health Organisation Quality of Life

OHIP – Oral Health Impact Profile

OIDP – Oral Impact Daily Performance

S. – Streptococcus

MG_1 – Mucina de elevado peso molecular

MG_2 – Mucina de baixo peso molecular

Ig A – Imunoglobulina A

Ig G – Imunoglobulina G

% – Percentagem

ppm – Partes por milhão

ICR – Índice de cáries radiculares

CPO – Cariados perdidos e obturados

CPOD – Índice médio de CPO

CO – Cariados e obturados

COS – Cariados e obturados por superfície

MT – Número médio de dentes perdidos

SPSS – Statistc Package for Social Sciences

DFS – Decay and filling surfaces

SRC – Superfícies radiculares cariadas

SRO – Superfícies radiculares obturadas

SRS – Superfícies radiculares sãs e expostas

IPC – Índice periodontal comunitário

p – Prevalência

rs – Correlação

n – Número

nr – Não registado

IPI – Índice de perda de inserção

mm – milímetros

EUA – Estados Unidos da América

FDI – World Dental Federation

IADR – International Association for Dental Research

JEC – Junção Esmalte-Cemento

"To add life to the years that have been added to life"

(United Nations Principles for Older Persons – www.un.org)

I – INTRODUÇÃO

Nos países industrializados a proporção de indivíduos idosos tem aumentado progressivamente nas últimas décadas devendo-se isto a melhores condições económicas e sociais, imunização contra doenças infecciosas, controlo e redução da natalidade e aumento real da esperança de vida proporcionado pelo avanço das ciências biomédicas na prevenção e tratamento das doenças que afectam o ser humano.

O aumento da proporção desta população obriga a tremendas mudanças sendo de extrema importância que os serviços de Saúde reconheçam os factores psicossociais que afectam a Saúde e o bem-estar da população idosa (113).

Seguindo um critério cronológico, considera-se idoso qualquer indivíduo com mais de 65 anos, havendo no entanto, grandes variações no que diz respeito ao estado físico, mental, social e económico com implicações na saúde do aparelho estomatognático.

As doenças têm provavelmente a sua origem numa cadeia complexa de eventos ambientais e comportamentais que são moldados por muitos determinantes sócio-económicos. Nos futuros programas de Saúde Pública a avaliação dos factores de risco sistémicos devem ser instrumentos no planeamento e vigilância da promoção de Saúde Oral e dos programas de intervenção de doenças orais (114).

Globalmente a fraca saúde oral dos idosos tem sido particularmente evidente através de elevados níveis de perdas dentárias, cáries, taxas elevadas de doença periodontal, xerostomia, e cancro oral. O impacto negativo das fracas condições orais na qualidade de vida dos idosos é um importante problema de Saúde Pública que deve ser tratado a vários níveis e valorizado pelo poder político (115).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que os países adoptem estratégias para melhorar a saúde oral dos idosos, devendo as autoridades nacionais para a saúde desenvolver políticas, definindo metas e objectivos mensuráveis para a saúde oral. Os programas nacionais de Saúde Pública deverão incorporar a promoção da Saúde Oral e a prevenção de doenças baseados nos factores comuns de risco (115).

As metas propostas para a Saúde Oral pela OMS, FDI e IADR para 2020 são minimizar o impacto das doenças de origem oral e craniofacial na Saúde e desenvolvimento psico-social, promovendo a saúde oral reduzindo as doenças orais entre populações com maior prevalência e minimizar o impacto das manifestações craniofaciais e orais de doenças sistémicas em indivíduos e na sociedade através da

monitorização com diagnóstico precoce, prevenção e gestão efectiva das doenças sistémicas (57).

Devido à sua prevalência a cárie dentária é considerada um problema de saúde pública daí a importância de estudos epidemiológicos efectuados nesta área para uma melhor compreensão dos factores de risco e comparação com estudos anteriores tendo em vista desenvolver programas de saúde oral comunitária que possam ajudar na diminuição da incidência da doença e contribuir para a qualidade de vida dos indivíduos.

A educação e o treino contínuo deverão assegurar que os fornecedores de cuidados de Saúde tenham perícia e um profundo conhecimento dos aspectos biomédicos e psico-sociais no tratamento dos indivíduos idosos (115).

1– Considerações Gerais sobre o Envelhecimento Humano

Os processos de envelhecimento caracterizam-se por uma redução das reservas funcionais, desequilíbrios no mecanismo homeopático e do sistema imunológico.

Os processos metabólicos nos vários tecidos alteram-se com a idade e embora existam várias teorias para explicar estas alterações elas ainda não são totalmente compreendidas (10).

Actualmente o envelhecimento é considerado como um fenómeno universal e normal com uma génese e uma evolução dependentes de múltiplas causas, caracterizando-se por uma redução mais ou menos acentuada da reserva fisiológica dos diferentes orgãos e sistemas tendo como consequência uma diminuição da capacidade de adaptação do organismo às constantes alterações do meio ambiente.

Os sistemas onde se verificam alterações mais evidentes são o sistema nervoso central, o sistema cardiovascular, o aparelho locomotor e o aparelho respiratório. Estas alterações traduzem-se pelo aparecimento das doenças cardiovasculares como a hipertensão, acidentes vasculares cerebrais e isquémia cardíaca; alterações psicológicas em que as mais frequentes são Doença de Alzheimer, demência arterosclerótica, doença de Parkinson, estados depressivos e também as doenças metabólicas especialmente a diabetes *mellitus* tipo 2.

As interações entre a idade física e as doenças somáticas com o estado mental e as capacidades intelectuais têm um papel importante na determinação do comportamento destes indivíduos.

Frequentemente os idosos têm dificuldades em aceitar as alterações causadas pelo terminar duma actividade profissional passando para a situação de reformados que leva na maior parte das vezes a perda de contactos sociais, redução do círculo de amigos, perda da influência que sentiam antes da reforma, roturas familiares e consequentemente ao isolamento (10).

Embora o idoso seja definido pela idade cronológica, atendendo às grandes variações no estado físico, mental e sócio-económico neste grupo de indivíduos é mais adequada a utilização de critérios funcionais (27).

Assim, em 1984 Ettinger e Beck propuseram a divisão da população idosa em três grupos: Independentes - vivem em comunidade sem necessidade de assistência; Debilitados – vivem na comunidade com a ajuda de terceiros, perderam alguma da sua independência; Dependentes – incapazes de sobreviver sem a ajuda familiar ou suporte institucional.

Em Portugal a maior parte desta população com mais de 65 anos tem capacidade para viver em comunidade, apenas 5% vive em instituições (61).

Quanto mais velho o indivíduo, maior é o risco de ser institucionalizado parecendo inevitável que no futuro este número tenda a aumentar.

A sociedade terá que a curto prazo desenvolver politicas que possam de alguma maneira responder a este problema, ou seja, como financiar o envelhecimento e atender à lista de espera para os lares das Misericórdias e da Segurança Social que determina todas as políticas de apoio aos idosos mais desfavorecidos, com baixas pensões e poucas opções.

Atendendo a um conjunto de circunstâncias, abandono por parte de familiares, abandono do que foi o seu lar, este grupo de pacientes institucionalizados tende a ser frágil, funcionalmente dependentes, sem qualquer interesse pela sua saúde, repercutindo-se com manifestações de patologia oral, com declínio cognitivo, falta de motivação e sem grandes perspectivas de futuro.

Tudo isto, associado à limitação física própria da idade e à presença de pelo menos uma doença crónica, contribui para uma diminuição da capacidade dos cuidados pessoais e aumento do risco de doenças.

1.2 – Qualidade de vida relacionada com a saúde oral e impactos com o envelhecimento

Qualidade de Vida é um conceito de classificação amplo, sendo a percepção pelo indivíduo da sua posição na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais se insere e em relação com os seus objectivos, expectativas, padrões e comportamentos.

Afectado de um modo complexo pela saúde física do indivíduo, estado psicológico, relações sociais, nível de independência e pelas suas relações com as características mais relevantes do seu meio ambiente (149).

O conceito de Qualidade de Vida relacionada com a saúde é subjectivo, relacionando-se com os efeitos percebidos do estado de Saúde e na capacidade para viver a vida, incorporando tanto os aspectos positivos como os negativos do bem-estar e da vida sendo também multidimensional porque incorpora a Saúde numa dimensão física, psíquica, social e outras (35).

O crescente reconhecimento que a qualidade de vida é uma importante consequência de cuidados de Saúde Oral levou à necessidade de usar instrumentos de medida de saúde oral relacionados com a Qualidade de Vida desenvolvidos para avaliar e medir o impacto social das desordens orais sendo instrumentos válidos e fiáveis para a medida detalhada do impacto social das desordens orais tendo benefícios potenciais para a tomada de decisões clínicas. Vários índices têm sido desenvolvidos e validados nos últimos anos com esta finalidade.

O Oral Health Impact Profile (OHIP-49) composto por 49 questões valorizadas entre 0,747 e 2,555 e o (OHIP-14) com 14 questões valorizadas entre 0,34 e 0,66 têm sido amplamente usados nos últimos anos, sugerindo confiança, validade e precisão (134, 136).

O Geriatric Oral Health Assessement Index é um inquérito composto por 12 questões que quando foi criado era dirigido para populações com idade igual ou superior a 65 anos (2). Actualmente este índice já se encontra validado para outros grupos etários.

O "Dental Index" é um questionário de 6 itens para a utilização exclusiva em rastreios orais de idosos. É um índice de encaminhamento ou promotor de acessibilidade (21).

Foram seleccionados alguns estudos que ilustram a importância destes índices para avaliação do impacto que a saúde oral tem na qualidade de vida dos indivíduos idosos.

A idade e a perda de dentes podem ter uma relação complexa com a Qualidade de Vida do indivíduo e a Saúde Oral. Um estudo efectuado na Austrália e no Reino Unido baseado no questionário reduzido de 14-itens do Oral Health Impact Profile (OHIP-14) pretendeu explicar como a idade e a perda de dentes têm impactos negativos na vida diária dos indivíduos. Em ambos os países os índices de qualidade de vida foram significativamente melhores em pessoas com 25 ou mais dentes presentes. Os piores resultados ocorreram no Reino Unido nos indivíduos que apresentavam menos de 17 dentes naturais e na Austrália naqueles com menos de 21 dentes presentes. Segundo o mesmo estudo, como os idosos tendem a ter menos dentes presentes na arcada, foi este grupo que mencionou pior Qualidade de Vida associada à Saúde Oral (138).

Sheiham e col. efectuaram um estudo baseado no indicador OIDP (Oral Impacts Daily Performance) em que avaliaram os efeitos que as desordens a nível dentário e oral têm na qualidade de vida diária em 750 indivíduos com mais de 65 anos. Puderam concluir que os impactos negativos mais comuns referidos pela população estudada estavam relacionados com a alimentação e com aspectos fonéticos e discursivos.
Problemas relacionados com a estabilidade emocional, dormir, descansar, actividade física e contactos sociais foram pouco frequentes mas muito graves quando ocorriam.
Este estudo mostrou que a Saúde Oral afecta frequentemente a Qualidade de Vida dos idosos, principalmente a habilidade na ingestão de alimentos que habitualmente consumiam (129).

2 – Dados Demográficos

A distribuição da idade da população mundial está em mudança. Com os avanços da medicina e a expectativa de vida prolongada, a população idosa continua a aumentar proporcionalmente.

Em 1998 o Programa de Saúde Oral da OMS reportou que 390 milhões de pessoas tinham mais de 65 anos. Estima-se que em 2025 esta cifra venha a duplicar e

em 2050 dois biliões de pessoas terão mais de 60 anos, 80% das quais vivendo em países em desenvolvimento (115).

Em Portugal, como em todos os países desenvolvidos, constatamos um envelhecimento da população. Segundo o Instituto Nacional de Estatística (61) em 2001 a percentagem da população com mais de 65 anos era de 16,3%.

Tendo em conta que em 1998 a população desta faixa etária representava 15,2%, verificou-se um sensível aumento deste grupo de indivíduos.

As explicações para estas alterações demográficas são complexas sendo as razões mais importantes o saneamento das águas; imunização contra doenças infecciosas na infância (vacinação); controlo de infecções agudas com antibióticos; controlo da natalidade resultando num declínio desta taxa e num incremento da expectativa de vida (29).

Estas alterações demográficas vão-se reflectir na pirâmide etária populacional, alterando a sua forma para um formato cilíndrico e com tendência a formar uma pirâmide invertida, ou seja, a base formada por crianças e jovens é cada vez menor e o vértice formado pela população com mais de 65 anos é cada vez maior. (61)

As consequências deste crescimento irão nas próximas décadas repercutir-se ainda mais a nível político, económico e social.

Estando conscientes deste problema o Comité Consultor de Investigação para a Saúde da OMS (WHO), recomendou o estabelecimento de programas internacionais sobre o envelhecimento dentro dos programas de saúde para a população sénior (121).

3 – O Envelhecimento e a Saúde Oral

Dados epidemiológicos apontam para uma deterioração progressiva das condições e dos tecidos orais com o envelhecimento, no entanto, as alterações clínicas no aspecto das mucosas nem sempre são claramente detectadas. Assim, alguns estudos apontam para que a idade e o envelhecimento só por si não supõem alterações no estado das mucosas existindo uma notável resistência da cavidade oral no processo do envelhecimento (151).

No passado, a mortalidade dentária era considerada inevitável fazendo parte do processo normal do envelhecimento. Hoje temos conhecimento que a fisiologia oral se

mantém relativamente estável em indivíduos saudáveis, no entanto, na presença de doenças e de certas medicações as funções deterioram-se (5).

Estes pacientes por vezes são portadores de patologias (doença de Parkinson, demências, depressões, hipertensão, diabetes) que os leva a tomar medicamentos sobretudo aqueles que têm uma acção xerostomizante podendo levar a alterações do paladar, problemas de deglutição, aumento da incidência de cárie, problemas periodontais e dificuldade de adaptação a próteses removíveis.

Existe um número crescente de idosos dependentes que não pode deslocar-se aos consultórios para beneficiar dos tratamentos que necessitam e que não podem ser ignorados.

A resolução deste problema passa pela sensibilização dos profissionais e familiares responsáveis por estes idosos para a importância da Saúde Oral, motivando-os a incluir a higiene oral nos cuidados habituais diários, efectuar rastreios periódicos nos lares e centros de dia para avaliar as necessidades e triar principalmente os idosos com necessidades urgentes de tratamento criando condições (protocolos com as faculdades de Medicina Dentária) para que estes possam ser tratados.

Num futuro próximo será necessário unir os esforços de todos os sectores da sociedade para que dum modo racional se consigam profissionais capazes de atender as necessidades dos nossos idosos de forma a encontrar medidas e programas de fomento e promoção de saúde no seu sentido mais lato.

3.1 – Edentulismo e Uso de Prótese

Com a idade aumenta a prevalência de edentulismo sendo geralmente mais elevada na mulher do que no homem. A cárie e a doença periodontal são os principais factores que contribuem para este facto (18, 75, 95). Outros factores condicionantes são o nível educacional, o baixo rendimento implicando a não acessibilidade aos tratamentos e também devido a factores sistémicos (152).

Nos casos em que a mortalidade dentária é elevada, tornam-se mais evidentes as modificações faciais nos idosos devido a reabsorção óssea e atrofia muscular, levando geralmente a um padrão de mastigação alterado tornando-se esta deficiente ou mesmo impossível quando a perda dentária é total e as próteses completas não estão equilibradas e ajustadas.

Estes problemas levam a alterações importantes nos hábitos alimentares produzindo ou agravando problemas nutricionais nos idosos (129).

Quando não existe substituição das peças dentárias perdidas, temos o compromisso estético, alterações fonéticas que podem ser importantes e levar a problemas psicológicos ou agravar problemas já existentes com repercussões no plano social já frequentemente desfavorável pelas condições económicas baixas, habitação precária e problemas familiares.

Felizmente, muitos idosos já estão conscientes da importância de conservar a dentição natural o mais tempo possível e sendo independentes podem deslocar-se aos consultórios dos dentistas e beneficiar dos tratamentos de que necessitam, começando pela prevenção, recurso à prótese fixa dento suportada e implanto suportada e à dentisteria estética, no entanto, por questões financeiras e outras só um número restrito de indivíduos pode beneficiar da maioria destes tratamentos.

Mesmo assim, no mundo ocidental mais de metade da população idosa usa prótese removível verificando-se uma tendência para o tratamento provisório, parecendo este facto estar relacionado com questões financeiras (97).

A maior parte destes indivíduos estão satisfeitos com as suas próteses apesar de várias deficiências detectadas quando observados pelo médico dentista (55).

Além disso, a presença de prótese removível modifica o ambiente oral sendo um factor de risco para a saúde dos tecidos, principalmente quando os níveis de higiene não são satisfatórios.

Quando as próteses não satisfazem as expectativas dos pacientes em termos retentivos, estes recorrem muitas vezes ao uso de adesivos que tendo indicações especificas, têm também contra-indicações podendo promover uma diminuição do pH não sendo por isso aconselhados em pacientes com dentes remanescentes passíveis de sofrerem desmineralização. Também existe a possibilidade destes serem deglutidos e provocarem náuseas, vómitos, dores epigástricas e reacções alérgicas, sendo necessárias além disso medidas acrescidas de higiene (91).

Alguns estudos têm estabelecido uma relação positiva entre o uso de prótese parcial removível e o aumento de cáries radiculares e a deterioração da saúde periodontal (97).

3.2 - Doença Periodontal

As formas leves de gengivite e periodontite afectam praticamente toda a população idosa estando um número mais reduzido sujeito às formas mais graves da doença (14).

Segundo vários estudos, seguida da doença cárie dentária, a doença periodontal aparece como responsável pela elevada taxa de mortalidade dentária nos adultos idosos (18, 22, 95).

O factor idade, mostrou correlação positiva com a presença de placa bacteriana num estudo efectuado a 51 indivíduos que foram observados por 23 examinadores especialistas em periodontologia (111).

A diminuição da destreza manual que impede uma boa higiene oral e a falta de consultas de rotina ao médico dentista para o controlo da doença, contribui para o agravamento desta levando geralmente à perda dentária.

Outros factores de risco, além da deficiente higiene oral podem agravar o estado periodontal dos indivíduos como o tabaco e determinadas doenças como a diabetes (99, 111).

3.3 – Cárie Dentária

3.3.1 – Definição

A doença cárie, usualmente entendida como a presença de cavidades nos dentes, é uma doença infecciosa oportunista, de carácter multifactorial, fortemente influenciada pelos hidratos de carbono da dieta e pela acção dos componentes salivares. Pensa-se que de certa forma é uma doença nova do homem, como indicam estudos efectuados em fósseis africanos. Acredita-se que a doença cárie apareceu verdadeiramente quando o homem deixou de ser caçador e introduziu o açúcar na sua dieta (9).

Sendo uma doença de difícil definição, podemos no entanto defini-la como uma infecção bacteriana influenciada pela combinação da virulência das bactérias acidogénicas da boca, o potencial acidogénico do padrão dos alimentos ingeridos, a capacidade do indivíduo de manter uma correcta higiene e a resistência inerente dos dentes à desmineralização (86).

No que respeita à cárie radicular, não havendo unanimidade de conceitos, podemos defini-la como uma lesão bem delimitada com alteração da coloração e fundo amolecido, localizada na porção radicular do dente, podendo atingir a junção esmalte cemento (8).

Em estudos epidemiológicos sobre cáries radiculares, a idade aparece como o mais fiável dos indicadores de risco de cárie radicular, apontando para o facto de que quanto mais idoso o indivíduo maior é o risco de cárie deste tipo, tendo esta características particulares e uma flora bacteriana especifica (15, 38, 125, 140, 153).

3.3.2 – Diagnóstico de Cárie

O exame clínico deve constituir o suporte fundamental do diagnóstico de cáries.

O exame táctil com sonda é preterido em relação ao exame visual. O estado do conhecimento actual devido à fiabilidade não comprovada do uso de sonda dentária e à sua possível iatrogenia, aconselha um método preferencialmente visual com a ajuda da sonda apenas em casos excepcionais. O exame clínico deve ser efectuado com um espelho dentário, boa iluminação e com os dentes secos e limpos (62, 116).

O exame radiográfico torna-se um método importante tanto para a ajuda no diagnóstico como para monitorizar a evolução das lesões de cárie, sendo particularmente importante para a detecção das cáries interproximais. No entanto, convém salvaguardar os efeitos nocivos da radiação para a Saúde, evitando por isso o seu uso indiscriminado (117). Neste tipo de técnica também devem ser salvaguardados os erros tipo Mach-Band.

Os aparelhos de fluorescência a laser (DIAGNOdent ou DD) têm sido estudados na detecção de cáries tanto *in vivo* como *in* vitro. Os estudos disponíveis indicam que o DD foi mais sensível do que o método visual de detecção de cáries dentinárias oclusais.

Contudo, o método foi menos especifico pelo facto do DD também ter identificado uma maior proporção de locais sãos como cariados (falsos-positivos) do que o método visual. O comportamento do DD foi menos sensível e mais especifico na detecção de cáries de esmalte do que na detecção de cáries de dentina. A falta de especificidade e a ausência de um único limiar de diagnóstico, sugere que não se deverá

depender do DD como método principal de diagnóstico (7). Este método de diagnóstico de cárie é ainda de uso restrito tanto em clínica como em estudos epidemiológicos.

O ritmo da actividade de cárie pode ser retardada ou detida e o risco de cárie variar ao longo da vida de um indivíduo, compreendendo-se assim que o tratamento das lesões seja uma forma de actuação parcial frente à doença, e não um elemento terapêutico por si só se não for acompanhado de medidas que diminuam tanto a actividade como o risco individual de cárie, isto é, o tratamento das lesões não é o tratamento da doença.

Assim, ao estabelecer um diagnóstico de cárie será necessário distinguir entre elevado e baixo risco de cárie, cáries activas de evolução lenta ou rápida e cáries inactivas para assim se poderem estabelecer os pacientes de risco.

Os métodos de avaliação do risco não são ainda suficientemente precisos e em programas de Saúde Pública a focalização até ao nível individual não é praticável. No entanto, na prática privada, os pacientes de alto risco podem ser identificados como aqueles que apresentam pelo menos uma lesão de cárie proximal em dentes permanentes (20).

Entende-se por paciente de risco, aquele que tem um elevado potencial de contrair a doença devido a condições genéticas ou ambientais (77).

3.3.2.1 – Diagnóstico e Classificação de Cáries Radiculares

Ao longo dos anos vários autores têm definido parâmetros para o diagnóstico das cáries radiculares.

Em 1982 Nyvad e Fejerskov estabeleceram pela primeira vez a diferença entre cáries radiculares activas e estacionárias. As lesões de cárie activas, com coloração amarelada facilmente penetradas à sondagem são, geralmente, de difícil identificação. Contrariamente, as lesões de cárie estacionárias são mais escuras e com uma cavitação facilmente identificável, apresentando uma consistência semelhante à do cimento hígido, isto é, duras à sondagem (98).

Com o objectivo de caracterizar clinicamente as cáries radiculares em 1985 Billings e col. propuseram a seguinte classificação:

- **Lesão de grau 1** – Lesão incipiente, amolecida e de contornos mal defendidos, não é facilmente penetrada por uma sonda exploradora;

- **Lesão de grau 2** – A superfície apresenta-se amolecida e a cavitação é evidente, com uma profundidade inferior a 0,5mm. Pode ser facilmente penetrada por uma sonda;
- **Lesão de grau 3** – A cavitação tem uma profundidade superior a 0,5 mm mas não atinge clinicamente a polpa;
- **Lesão de grau 4** – A cavitação atinge a polpa (17).

Teremos ainda que estabelecer um diagnóstico diferencial entre as cáries radiculares e as lesões de abrasão, corrosão e abfracção. As lesões de abrasão resultam num desgaste de origem mecânica das estruturas duras do dente podendo ocorrer devido à mastigação de alimentos fibrosos, escovagem incorrecta dos dentes e apoios de próteses parciais. As lesões de corrosão resultam na perda de superfície dentária provocada pela acção química ou electroquímica provocada por fontes endógenas e exógenas como o vómito (pH médio 3,8), pelo refluxo gastroesofágico, alguns alimentos com um pH inferior a 5,5 e mesmo alguns medicamentos. A abfracção é a perda micro-estrutural de substância dentária em áreas de concentração de tensão. Este mecanismo ocorre frequentemente na região cervical dos dentes, onde a flexão pode levar à destruição das camadas extremamente finas do esmalte, podendo levar também a microfracturas no cimento e na dentina. Estas lesões são aparentemente resultantes de forças de carga oclusal, tendo geralmente uma forma crescente ao longo da linha cervical, onde se encontra uma frágil e quebradiça camada de esmalte sendo possivelmente o factor inicial, modificador e progressivo das lesões cervicais (47, 65).

3.3.3 – Etiologia da Cárie Dentária

A cárie dentária é uma doença causada pela dissolução dos tecidos mineralizados do dente, através dos ácidos produzidos pelas bactérias durante a fermentação de carbohidratos na cavidade oral.

Contudo, para que a doença se desenvolva os ataques ácidos têm de ser repetidos durante um certo período de tempo.

Mesmo assim, a cárie não é uma consequência inevitável. A saliva pode neutralizar gradualmente os ácidos produzidos pelas bactérias restituindo os iões cálcio e fosfato do meio bucal para a estrutura do esmalte, proporcionando a remineralização.

Os factores etiológicos podem ser agrupados em duas categorias por uma questão de sistematização em factores primários e secundários (105).

Os factores primários são essenciais ou indispensáveis à ocorrência da doença e por sua vez dividem-se em três grupos distintos:

- **Factores do hospedeiro:** tecidos dentários susceptíveis à dissolução ácida,
- **Factores agente**: bactérias orais com potencial cariogénico;
- **Factores ambientais:** substrato adequado à satisfação das necessidades energéticas das bactérias, pH, adesividade.

Os factores secundários influenciam a evolução da doença e podem actuar isoladamente ou em combinação interinfluenciando-se. Dos factores secundários a saliva desempenha um papel extremamente importante ao condicionar a velocidade de evolução da doença e a expressão clínica das suas lesões devido à sua acção de limpeza das superfícies dentárias, ritmo de eliminação do substrato a partir da cavidade oral, capacidade tampão, grau de saturação em iões cálcio e fosfato e acção antibacteriana Ig(A) e Ig(G) (105).

3.3.3.1 – Factores Bacterianos

No que se refere às cáries coronárias existem evidências científicas que correlacionam os níveis de concentração de *Streptococcus mutans* e *Streptococcus sobrinus* e de *Lactobacillus casei* com estas lesões, sendo os primeiros responsáveis pelo início das cáries na superfície do esmalte e o terceiro responsável pela evolução das lesões (15, 50).

A placa bacteriana é uma mistura complexa de mais de 500 espécies juntas num biofilme muito aderente. Este biofilme forma-se em todos os tecidos moles e duros da cavidade oral (46).

Estudos moleculares demonstram a grande complexidade e diversidade da flora associada à cárie dentária, sendo ainda desconhecido o papel de muitas "taxa" identificadas no biofilme oral (16).

Quando o equilibrio dinâmico da microbiota oral é alterado, e a placa bacteriana é submetida a valores de pH mais baixos, será favorecida a multiplicação e dominância de espécies microbianas ácido-tolerantes o que favorecerá os fenómenos de desmineralização. Em contrapartida, as espécies ácido-sensíveis como por exemplo os

S. *sanguis*, S. *mitis* e S. *oralis*, declinam numericamente no ecossistema da placa.

Existem também outras bactérias que produzem significativas quantidades de ácido nas mesmas condições ecológicas sendo também acidogénicas e acidúricas (9).

As cáries radiculares são uma entidade particular apresentando uma flora bacteriana específica.

Nos anos setenta, *Actinomyces* spp. e *Streptococcus mutans* foram relacionados com a etiologia das cáries radiculares. Mais tarde, nos anos oitenta foram associados a estas lesões, S. *mutans* e *Lactobacillus* tendo sido questionada a presença de *Actinomyces viscosus* (140).

Em estudos mais recentes não se atribui a responsabilidade do início e progresso das lesões de cárie em superfícies radiculares a uma única espécie ou grupo de microorganismo.

Alguns estudos demonstram que as bactérias que colonizam as lesões iniciais são semelhantes às encontradas na superfície radicular intacta o que pode explicar o não avanço das lesões quando existe uma melhoria nas condições de higiene oral.

Nas lesões avançadas, a formação de cavidades favorece o aparecimento de sucessivas colónias bacterianas (125).

Estes estudos ilustram a complexidade da flora bacteriana das superfícies radiculares e sugerem o envolvimento de outros microorganismos além do S. *mutans* e dos *Lactobacillus* (*Actinomyces* e *Enterococcus*) (125, 140).

3.3.3.2 – Factores Dietéticos

O pH crítico da dentina radicular abaixo do qual pode ocorrer desmineralização parece ser de 6,7 (59). Pensa-se que para o esmalte este valor pode ser de 5,5. A capacidade glicolítica que as bactérias da placa têm utilizando como substrato os hidratos de carbono geralmente fornecidos pela dieta constitui o mecanismo principal no desenvolvimento de cárie, ao condicionar uma descida do pH (66).

Será assim, de extrema importância o tipo de dieta ingerida uma vez que esta pode baixar o pH para níveis críticos e originar desmineralização do esmalte e da dentina exposta.

Nos idosos, a dieta está geralmente condicionada por dificuldades mastigatória, recorrendo-se a alimentos moles e bebidas açucaradas que facilmente aderem às superfícies dentárias interferindo no equilíbrio da cavidade oral.

Alguns estudos têm relacionado os hábitos alimentares e a perda de dentes, tendo-se verificado um consumo significativamente menor de legumes, fibras e carotenóides e uma maior ingestão de colesterol e de gordura saturada em indivíduos desdentados do que em indivíduos com 25 ou mais dentes. As variações na dieta derivadas da perda dentária poderão contribuir para o risco acrescido de doenças crónicas como diabetes, hipertensão e nível de colesterol elevado. A consulta dentária poderá incluir uma avaliação dos hábitos alimentares e consequentes recomendações de forma a beneficiar ainda mais o paciente (60).

O aconselhamento dietético será ainda de grande importância nos pacientes com alto risco de cárie ou com elevada potencialidade de actividade cariogénica nomeadamente naqueles em que o fluxo salivar se encontra diminuído (25).

3.3.3.3 – Retracção Gengival (Perda de Aderência)

As cáries radiculares só aparecem devido à exposição das superfícies radiculares ao meio bucal. O aparecimento destas lesões é sempre precedido de uma recessão gengival ou perda de aderência, no entanto, isto não é factor suficiente para que se desenvolva cárie radicular.

Existe uma correlação positiva entre a recessão gengival e o aparecimento das cáries radiculares (94).

A recessão gengival é o resultado inevitável de uma higiene oral deficiente ou incorrecta e do desenvolvimento da doença periodontal (50).

3.3.3.4 – Factores Salivares

A saliva é uma secreção hipotónica contendo quantidades variáveis de muco, enzimas (principalmente amilase e a enzima antibacteriana lisozima), anticorpos (imunoglobulinas) e iões inorgânicos (1).

Pela presença da amilase, dá inicio ao processo digestivo; exerce efeitos anti-microbianos; ajuda a manter a ecologia oral normal; ajuda a manter o pH e a integridade da mucosa e dos dentes; medeia as sensações de paladar e auxilia na mastigação e na deglutição através das suas propriedades lubrificantes (4).

Por estas razões contribui de maneira decisiva para a manutenção da integridade das mucosas, do equilíbrio ecológico, do pH e da integridade das estruturas dentárias tendo uma acção antibacteriana, anti fúngica e antivírica (1).

Desempenha um papel fundamental na hidratação da cavidade oral facilitando a mastigação e deglutição dos alimentos. Neutraliza os ácidos devido ao seu pH ligeiramente alcalino ou neutro e destrói agentes patogénicos nomeadamente os que participam na formação de cárie dentária.

A "xerostomia" é o termo convencionalmente usado para definir a queixa subjectiva de secura na boca. No entanto, a xerostomia nem sempre equivale à hipossalivação (34). Por conseguinte, a redução objectiva da secreção salivar tem consequências graves para os indivíduos podendo traduzir-se por num aumento das candidíases orais, dificuldades na formação do bolo alimentar, engolir e falar, alterações do paladar, na retenção de próteses mucosuportadas e intolerância a certos alimentos ricos em ácidos (48, 122).

A hipossalivação podendo estar relacionada com as alterações fisiológicas verificadas com o envelhecimento, pode ser também uma situação temporária provocada por stress, infecção de alguma glândula ou por acção de certos medicamentos que nos pacientes idosos são muito frequentes (anti-histamínicos, antihipertensores, antidepressivos, diuréticos). Pode ser uma situação permanente nos pacientes submetidos a terapêutica radioactiva no tratamento de cancro da cabeça e pescoço e causada por doenças que provocam a destruição das glândulas salivares como por exemplo o síndrome de Sjögren (48).

Assim, a diminuição da secreção salivar leva a uma consequente diminuição do poder tampão colocando os indivíduos em risco no que se refere a infecções oportunistas como candidíases, atraso na cicatrização de lesões da mucosa devido a uma diminuição de IgA e situações dolorosas (3, 143).

Em resumo, tanto a quantidade como a qualidade da saliva são de grande importância para a manutenção do equilíbrio da flora e do pH do meio oral.

3.3.3.5 – Factores Sócio-Económicos

Existem alguns estudos concordantes em que os factores socio-económicos afectam consideravelmente os indicies de cárie nas populações.
Segundo um estudo efectuado na China numa população adulta, o sexo e os factores sociais e económicos revelaram-se importantes, constatando-se que indivíduos do sexo feminino e com mais problemas económicos tiveram um índice de cárie mais elevado (79).

Noutro estudo, um menor poder económico e nível educacional mais baixo mostrou-se significativo numa população de dinamarqueses. Os indivíduos com melhores rendimentos apresentavam um melhor estado dentário (101).

Neste estudo, nos suecos o poder económico mostrou ter uma influência significativa no estado geral dentário e no tipo de reabilitação mas em contrapartida o nível educacional não mostrou uma correlação positiva nas condições dentárias. Tanto na Dinamarca como na Suécia uma atitude positiva em relação à importância do aspecto estético, foi associado com o uso crescente de próteses removíveis (101).

3.3.3.6 - Outros Factores

As diferentes étnicas podem estar relacionados com a variação do índice de cárie, nomeadamente no que se refere ao número de lesões de cárie não tratadas (120).

3.3.4 – Prevenção das Cáries e sua importância em termos de Saúde Pública

A prevenção da cárie faz-se controlando os factores etiológicos referidos anteriormente. Nos indivíduos idosos esta baseia-se em princípios semelhantes aos aplicados em qualquer idade, com algumas considerações especiais.

Serão abordadas algumas medidas de prevenção específicas para as cáries radiculares tendo em conta a população a que se refere este estudo, apesar de que, as medidas de prevenção são de uma maneira geral comuns para os dois tipos de lesões de cárie, coronárias e radiculares.

Estas medidas são decisivas para a diminuição dos índices de cárie e diminuição da mortalidade dentária que continua a ser a causa mais frequente de extracção dentária principalmente nos indivíduos com mais idade sendo seguida pela doença periodontal (22, 95).

3.3.4.1 – Controlo da Dieta

Alguns estudos têm demonstrado que os hidratos de carbono de absorção rápida da dieta são indutores de cárie, existindo uma relação estreita entre o aumento das taxas de prevalência e gravidade da doença e as alterações nos estilos de vida, especialmente com o incremento do consumo de açúcares (58).

Nos idosos os padrões alimentares estão frequentemente alterados devido a edentulismo e a reabilitações protéticas deficientes que os impedem de efectuar uma mastigação correcta, levando-os a optarem frequentemente por alimentos moles que aderem facilmente aos dentes remanescentes.

Um estudo efectuado por Gao, evidenciou a associação de actividade de cárie com a composição do fluido da placa dentária. Após a ingestão de açúcares (sacarose), o valor do pH baixou significativamente quando existiam cáries activas assim como o número de *S. mutans,* reflectindo isto o potencial cariogénico da placa dentária após a ingestão de sacarose (40).

3.3.4.2 – Controlo da Placa Bacteriana

A escovagem quando efectuada correctamente é o método mais eficaz na manutenção da saúde oral tanto no que se refere à sua acção directa na prevenção das cáries como pela manutenção da saúde periodontal e indirectamente às cáries radiculares pois o aparecimento destas depende muito do estado periodontal dos indivíduos e se existe ou não retracção gengival e ainda, outras patologias como por exemplo o cancro oral.

Porém, pelos motivos já referidos, nos indivíduos mais idosos não é de esperar nem a destreza manual, nem a paciência e motivação necessárias para uma prática correcta de escovagem.

Os benefícios da remoção profissional da placa bacteriana, em combinação com instruções de higiene oral têm-se mostrado benéficos no controlo da saúde oral (46).

Alguns estudos recentes tem comprovado a utilidade e benefício de pastas dentífricas com 5000 ppm de flúor comparativamente com as que contêm 1100 ppm no controlo da placa bacteriana e na reversão de cáries radiculares iniciais, evidenciando que este tipo de cárie frequente nos mais idosas possa ser tratado não operativamente, o que implica ser um meio de prevenção simples, eficaz e pouco dispendioso (11).

3.3.4.3 – Uso de Fluoretos

Aumentar a resistência do dente torna-se um método eficaz na prevenção da cárie pela utilização de soluções de bochecho com flúor ou aplicação tópica (17, 64).

O flúor poderá ter um papel tanto preventivo como curativo, influenciando os resultados pretendidos a duração e frequência das aplicações tópicas, a concentração do flúor e o pH da solução.

As soluções de bochecho fluoretadas merecem uma referência especial pelo facto de ser uma técnica de fácil execução e baixo custo económico.

A técnica mais recomendada é a de bochechar com produtos fluoretados de baixa concentração diariamente (solução neutra a 0,05% de fluoreto de sódio ou de 0,044% de fluorfosfato ácido de sódio), o equivalente a uma colher de chá, durante um minuto, cuspindo em seguida o soluto sem passar a boca por água (106).

A aplicação de um verniz de flúor duas vezes por ano conjuntamente com o uso diário de um dentífrico com flúor é uma medida eficaz de prevenção de cáries. Em indivíduos com risco de cáries radiculares, o uso diário de uma solução fluorídrica com 250 a 500 ppm parece ser aconselhável (155).

3.3.4.4 – Agentes Anti-Microbianos

A clorohexidina é o agente anti microbiano mais utilizado na prevenção da cárie dentária e da doença periodontal. Devendo as suas propriedades anti placa *in vivo* à sua elevada substantividade que lhe permite permanecer activa no meio oral mais de 12 horas depois da sua aplicação. *In vitro* o seu efeito anti-microbiano caracteriza-se por ter

um largo espectro, sendo o *Streptococcus mutans* uma das bactérias mais sensíveis à sua acção (122).

As soluções de bochecho de clorohexidina com as concentrações de 0,12 e 0,2% são utilizadas na prevenção de gengivite e no controlo da placa bacteriana, devendo os bochechos serem realizados duas vezes por dia para manter um efeito continuado.

Tem sido demonstrada também a eficácia de soluções contendo uma combinação fixa de óleos essenciais anticépticos com 100 ppm de flúor, duas vezes ao dia, no controlo da placa bacteriana e redução da gengivite (154).

Nos pacientes com elevada susceptibilidade à cárie, quando a higiene dentária é insuficiente, quando existe xerostomia, nos doentes irradiados e quando existe recessão gengival devida a doença periodontal, os vernizes de clorohexidina têm-se mostrado úteis para prevenir as cáries radiculares e como protecção contra a hipersensibilidade evitando o tratamento invasivo deste tipo de lesões nos indivíduos (141).

3.3.5 – Tratamentos de Cáries Coronárias e Radiculares

Os tratamentos de cáries coronárias em idosos obedecem em termos gerais aos métodos utilizados na dentisteria restauradora para dentes definitivos em adultos.

As cáries radiculares apresentam quase sempre um problema de difícil solução devido a um conjunto de circunstâncias adversas porque geralmente estão associadas com alterações inflamatórias da gengiva, a própria anatomia da raiz e a proximidade de estruturas coma a língua e bochechas levando a dificuldades no preparo da cavidade e ao isolamento do campo operatório para a colocação dos materiais restauradores.

Os tratamentos de cáries radiculares iniciais (grau 1 e grau 2) tratam-se com aplicações de flúor de seis em seis meses (17).

Estudos têm sido efectuados no sentido de comprovar a reversão de cáries radiculares iniciais usando dentífricos contendo 5,000 e 1,100 ppm de flúor.

Segundo um estudo efectuado por Baysan e col, o uso de uma pasta fluoretada contendo 5000 ppm mostrou-se mais eficaz do que uma com 1100 ppm na reversão das cáries radiculares iniciais, evidenciando que este tipo de lesões podem ser tratadas não operativamente (84).

O efeito anti-microbiano do ozono nos microorganismos associados com lesões de cáries radiculares primárias in vitro tem sido estudado, mostrando-se um método efectivo, rápido, conservador e simples no tratamento deste tipo de lesões (12).

As cavidades de grau 3 de profundidade média podem ser restauradas com compósitos, compómoros ou ionómeros de vidro.

As cavidades de grau 4 restauram-se com os mesmos materiais do que as anteriores depois de efectuar o tratamento endodôntico radical porque devido à sua profundidade levam geralmente a lesões pulpares irreversíveis.

Os ionómeros de vidro devido às suas propriedades físico-químicas são um material de eleição para o tratamento deste tipo de lesões, isto porque: por reacções químicas covalentes aderem eficazmente à dentina (96, 147); libertam flúor ao longo do tempo criando em volta das restaurações uma zona resistente à desmineralização (73); são razoavelmente compatíveis com o orgão pulpo-dentinário e apresentam baixa solubilidade nos fluídos bucais (133).

A aplicabilidade dos compómoros nas cavidades cervicais, particularmente nas cáries radiculares tem sido bastante estudada nos últimos anos, havendo concordância de resultados satisfatórios quanto à adaptação marginal do material e estética a médio prazo (19, 28, 45, 80, 132).

Os resultados obtidos nestes estudos devem-se ao facto destes materiais serem mais resistentes ao desgaste do que os ionómeros de vidro, apresentarem tonalidades e opacidades comparáveis aos compósitos, libertarem flúor e não necessitarem de grande preparo cavitário prévio.

Os compósitos híbridos de micro partículas poderão ser indicados para a restauração de cavidades situadas nas superfícies vestibulares de dentes anteriores, pelas suas características estéticas, no entanto, a adesão dos compósitos à dentina ainda continua a ser um grande desafio para a dentisteria restauradora (110).

Apesar das lesões de classe V representarem um desafio à adesão, as novas classes de resinas libertadoras de flúor com partículas de vidro pré-preparadas, dotadas de boas características estéticas e uma micro infiltração reduzida têm sido estudadas neste tipo de lesões tendo cumprindo os critérios e exigências da Associação Dentária Americana para materiais de adesão ao esmalte e à dentina (Acceptance Program Guidelines for Dentin and Enamel Adhesives Materials) (90).

3.3.6 – Epidemiologia de Cáries Radiculares e Coronárias em Populações Idosas

Segundo estudos efectuados em crânios antigos por Moore e Corbet em populações britânicas que viveram entre a idade do ferro e o sec. XIX, apontam para uma maior prevalência de cáries radiculares comparativamente às cáries coronárias. Isto devia-se segundo estes investigadores à mastigação de alimentos fibrosos que estimulava a salivação facilitando a auto-limpeza e promovendo também o desgaste das superfícies oclusais dos dentes posteriores contribuindo para a diminuição de cáries em sulcos e fissuras. A baixa prevalência de cáries interproximais devia-se ao facto de os hidratos de carbono ingeridos serem de baixa solubilidade e de partículas volumosas sendo a sua retenção nos espaços inter dentários pouco significativa (92, 93).

O facto de serem necessários forças mastigatórias intensas levava a reabsorção do osso alveolar e consequentemente da gengiva originando uma exposição precoce das superfícies radiculares ao meio bucal.

No séc. XX as modificações dos hábitos alimentares condicionaram uma alteração neste padrão de cárie, passando a verificar-se maior prevalência de cáries coronárias enquanto as cáries radiculares passaram a ocorrer predominantemente nas idades mais avançadas (133).

No que respeita às cáries radiculares, até à década de 80 os estudos sobre a sua prevalência foram relativamente escassos e como não apresentavam a mesma metodologia não é possível a comparação de dados (8, 76).

Mais recentemente alguns estudos têm avaliado a percentagem da população atingida por cárie, esta percentagem embora importante para quantificar a prevalência não nos dá informação da distribuição e da gravidade da doença.

Para a estruturação de programas de prevenção de Saúde Pública, é fundamental conhecer não só a prevalência da doença mas também a sua distribuição e níveis de gravidade.

De entre os trabalhos publicados sobre epidemiologia de cáries salienta-se o trabalho efectuado por Shamschula e col. que tendo observado 222 indivíduos numa população primitiva da Nova Guiné, concluíram que nas idades compreendidas entre os 30 e 39 anos a prevalência de cáries radiculares era muito maior que a prevalência de cáries coronárias, havendo uma correlação moderadamente positiva entre ambas.

Foi também encontrada uma correlação positiva entre a prevalência de cáries radiculares e a prevalência de patologia periodontal.

Nas mulheres a prevalência de cáries radiculares foi mais elevada do que no sexo masculino (124).

Katz e col. efectuaram uma investigação numa população caucasiana constituída por 473 indivíduos de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 20 e 64 anos tendo encontrado um índice médio de cárie radicular progressivamente crescente com a idade, sendo de 1,1% nos indivíduos com 20 anos e 22% nos indivíduos com 60 ou mais anos. Foi encontrado um índice médio de 11,4% quando considerado o conjunto de todos os indivíduos.

Os dentes onde foi encontrado um maior índice de cáries radiculares foram os molares inferiores (ICR = 40%), seguindo-se os pré-molares (ICR = 25%) e os caninos superiores (ICR = 23%). Os incisivos inferiores foram os dentes menos atingidos (ICR = 25%) (68).

Na Dinamarca, Fejerskov e col. em 90 pacientes com idades entre 60 e 80 anos encontraram 1092 superfícies radiculares com lesões de cárie.
Destas lesões, 156 foram registadas como cáries activas e 427 como superfícies obturadas. Em termos percentuais significa que 60% dos indivíduos tinham uma ou mais lesões de cáries radiculares activas e 79% tinham superfícies radiculares obturadas. As superfícies mais atingidas foram as faces vestibulares dos molares e pré-molares inferiores e dos caninos superiores, com um ICR = 70% (30).

No estado de Washington, Kiyat e col. estudaram uma população institucionalizada composta por 1063 indivíduos residentes em 31 lares, tendo sido encontrada uma prevalência de cáries radiculares de 36% e 26,3% de cáries coronárias. A prevalência de problemas periodontais foi de 43% (74).

Noutro estudo foram observados 44 esquimós canadianos representando 90% dos indivíduos com mais de 60 anos dessa comunidade em que foram avaliadas as cáries dentárias, doença periodontal, níveis de edentulismo e qualidade das próteses dentárias.

Estes idosos apresentaram uma média de dentes cariados de 2,8±2,5 e um CPOD=26±13 o que reflectiu uma perda significativa de dentes. O ICR para os sujeitos com recessão gengival foi de 19%. Foi encontrado um CPITN de 3 ou 4 em 86% dos indivíduos. Cerca de um terço dos indivíduos eram totalmente desdentados sendo a maior parte mulheres. Apenas 47% apresentavam próteses completas.

O estado de saúde oral destes idosos diferiu do encontrado noutro tipo de populações idosas, contudo, estes resultados podem ser o resultado de uma população em transição cultural (39).

Em Portugal, Silva efectuou um estudo em 634 indivíduos dos quais 443 apresentavam dentes naturais (69,9%) e 191 eram desdentados totais (30,1%). O índice de cáries radiculares (ICR) encontrado nos indivíduos dentados foi de 5,9% (133).

Whittaker e col. estudaram a prevalência de cáries numa população dos finais do sec. XVIII através dos restos de 164 indivíduos exumados duma igreja inglesa. Destes indivíduos 92 tinham idade conhecida e 72 desconhecida tendo origem inglesa e francesa.

As cáries radiculares foram raras mesmo no grupo mais idoso. Foram encontradas diferenças na sua prevalência e distribuição entre homens e mulheres mas não se encontraram diferenças entre os de origem francesa e inglesa.

Os indivíduos dos 56 aos 75 anos apresentavam um ICR de 2,0%, sendo este valor difícil de explicar pelos autores dado ser extremamente baixo (146).

Na Suécia Lundgren e col. estudaram a prevalência de cáries em 92 indivíduos com 88 anos de idade tendo encontrado um CPOD=25,2±3 e um CO=38,3±22,7.
As cáries radiculares foram encontradas em 85% dos indivíduos com a média de ICR=36,6%±28,5 (83).

Na Suiça Fure estudou durante cinco anos uma população de 60, 70 e 80 anos constituída por 148 indivíduos.

Neste estudo foram incluídas no ICR as superfícies radiculares desaparecidas tendo-se verificado um aumento deste índice com a idade: 2,7% para os indivíduos com 60 anos, 4,8% nos indivíduos com 70 anos e 10,7% nos indivíduos com 80 anos.

A incidência de cáries radiculares foi correlacionada positivamente com as cáries coronárias e negativamente com o número de dentes remanescentes.

Este estudo também revelou que grande parte dos indivíduos mais idosos com lesões de cárie, desenvolveram novas lesões junto de recentes restaurações (38).

No Reino Unido Walls e col. efectuaram um trabalho tendo em vista determinar a frequência relativa da colocação de restaurações nas superfícies radiculares pelos dentistas e o motivo da sua colocação (cárie ou sensibilidade).

Foram recolhidos dados de 696 restaurações fornecidos por 35 dentistas, num período de três meses.

Verificaram que 45% das restaurações foram colocadas devido a cárie e 55% devido a sensibilidade dentária ou desgaste cervical. Esta percentagem de colocação de restaurações não variou com a idade nem com a regularidade da visita ao dentista.

Devido à percentagem de restaurações por desgaste foi utilizado um factor de correcção para determinar o ICR o que levou a uma redução do mesmo em todos os grupos. Esta redução foi maior nos que frequentavam mais o dentista.

Os autores concluíram que os motivos dos dentistas colocarem restaurações nas superfícies radiculares confunde e dificulta o estudo e a determinação das cáries radiculares nas populações.

Demonstraram também que a razão de colocação das restaurações, varia conforme a assiduidade dos doentes ao consultório. Presumiram que algumas das restaurações em cáries secundárias nos indivíduos com mais de 65 anos teriam sido colocadas inicialmente para resolver problemas de desgaste ou sensibilidade (145).

Na Florida, Gilbert e col. efectuaram um estudo prospectivo por um período de 24 meses tendo como objectivo estudar as cáries radiculares num grupo de adultos com idade igual ou superior a 45 anos e correlaciona-las com aspectos clínicos, comportamentais, financeiros e sócio-demográficos. Participaram neste estudo 723 sujeitos e os autores verificaram que neste período 36% dos indivíduos tiveram pelo menos uma nova cárie e/ou obturação. Destes, 17% tiveram só uma nova cárie radicular, 14% tiveram só uma nova obturação radicular e 5% tiveram uma nova cárie e nova obturação.

Verificou-se neste estudo que os indivíduos com visitas mais frequentes ao dentista tinham maior probabilidade de apresentar novas obturações e que os factores

financeiros, comportamentais e sociodemográficos em conjunto permitiam melhorar o modelo preditivo de cárie.

Neste grupo de indivíduos as cáries radiculares foram consideráveis (COS = 6,7) (44).

Moore e col. efectuaram um estudo longitudinal durante 6-8 anos das complicações médicas associadas com diabéticos tipo I tendo sido estudada a prevalência de cáries coronárias e radiculares assim como os factores de risco associados.

Foram examinados 406 diabéticos sendo 16 desdentados totais que foram comparados com 202 dentados não diabéticos e um desdentado total que serviram de controlo.

Em 390 indivíduos diabéticos dentados não se verificou, aparentemente aumento da prevalência de cáries ou obturações coronárias.

A percentagem de indivíduos com alguma lesão ou obturação radicular foi de 16,1% no grupo de diabéticos e de 8,4% nos controlos.

Embora a prevalência de cáries radiculares tenha sido ligeiramente mais alta na população diabética, verificou-se a sua associação com a presença de doença periodontal e idade mais avançada. Os diabéticos mais idosos com recessão gengival, apresentavam maior tendência para desenvolver cáries radiculares.

Verificou-se também que os diabéticos com doença renal moderada a grave apresentavam maior número de lesões de cárie (94).

Lin e col. estudaram a prevalência de cáries coronárias e radiculares numa população chinesa e a influência dos factores demográficos, económicos e sociais neste tipo de doença. Foram avaliados 1573 indivíduos dos 35 aos 44 anos e 1515 dos 65 aos 74, de oito localidades rurais e de oito localidades urbanas duma província chinesa.

Os autores concluíram que os indivíduos do meio rural apresentaram um CPOD maior. Em ambos os grupos etários o número médio de dentes perdidos foi o maior componente do CPOD.

A análise de covariância mostrou que as mulheres e com mais problemas económicos tiveram um CPOD superior em ambas as faixas etárias.

As taxas pesadas de prevalência de cáries radiculares foram de 12% nos indivíduos de meia-idade e 37% no grupo dos 65 – 74 anos com uma média de 0,2 e 0,7 dentes afectados respectivamente.

Este estudo pode concluir que os factores sócio-económicos têm um efeito considerável nos índices de cárie dentária nos adultos desta região da China (79).

4- Alterações Fisiológicas da Cavidade Oral relacionadas com o Envelhecimento

O envelhecimento produz alterações progressivas e irreversíveis na morfologia e função de certos órgãos. Estas alterações podem ser acentuadas por patologias e pela medicação que lhe está associada.

As estruturas orais também sofrem um processo involutivo que leva a alterações na função de todo o aparelho estomatognático.

4.1- Esmalte

O esmalte dentário é um tecido acelular altamente mineralizado em que os cristais microscópicos de fosfato de cálcio compreendem 99% do seu peso seco. Em crianças e jovens apenas o esmalte se encontra exposto ao meio oral. Com o avanço da idade e com a recessão gengival que a acompanha, frequentemente como resultado da escovagem torna-se reduzido em determinada zonas coronais nomeadamente na região cervical sendo o cemento que se encontra sobre a superfície radicular removido levando a exposição da dentina (32). Isto implica que as cáries radiculares na sua evolução não se limitem muitas vezes só às superfícies radiculares.

4.2 – Orgão Pulpo-Dentinário

A dentina é composta por uma matriz orgânica (20%) e por tecido mineralizado (70%) em relação ao seu peso, no entanto, em relação ao seu volume a dentina é 50% mineral e 50% matriz orgânica. Tal como o esmalte o mineral é a hidroxiapatite, mas os

cristais têm dimensões muito menores, sendo a matriz orgânica composta por colagéneo (32).

Com a idade os canaliculos dentinários apresentam um tamanho reduzido devido à deposição de dentina peritubular dando-se uma hipercalcificação o que torna esta dentina mecanicamente mais frágil devido a perda de elasticidade e diminuição da sintomatologia das cáries.

No decurso do envelhecimento, a densidade celular intrapulpar diminui devido a fibrose, traduzindo-se num aumento dos fascículos de colagénio, havendo diminuição de odontoblastos. Devido à deposição de dentina secundária há uma retracção pulpar quer a nível dos canais quer da câmara, havendo muitas vezes dificuldades no tratamento endodôntico (23).

Por estas razões e devido a fibrose dos axónios pulpares, existe uma diminuição da sensibilidade aos estímulos eléctricos e térmicos. Estas modificações levam a que muitas cáries, nomeadamente radiculares sejam assintomáticas neste grupo de indivíduos (133).

4.3 – Cimento

Existe uma aposição de cimento ao longo da vida principalmente nas zonas apicais e lingual do dente (67).

Este fenómeno reacional participa na manutenção da dimensão vertical, compensando a abrasão oclusal fisiológica.

Comparativamente, o cimento cervical não é renovável, apresentando uma camada acelular extremamente fina o que explica a sua rápida degradação quando exposto aos factores cariogénicos (133).

4.4 – Periodonto

Na ausência de patologia, a espessura do ligamento periodontal diminui cerca de 25% com a idade, podendo dever-se esta redução à diminuição de função nomeadamente a menores forças mastigatórias relacionadas com o envelhecimento.

Como todo o tecido conjuntivo, o ligamento periodontal sofre alterações degenerativas como a hialinazação e calcificação de certas zonas (67).

Também o osso alveolar sofre modificações fisiológicas com a idade, traduzindo-se numa atrofia alveolar levando consequentemente a uma retracção gengival e exposição do cemento radicular. Apesar desta redução na altura do osso alveolar só um número reduzido de indivíduos desenvolve periodontite avançada (157).

Estas alterações fisiológicas podem ser agravadas por factores iatrogénicos, trauma oclusal, doença periodontal e seu tratamento (119).

Todas estas alterações condicionam a exposição do cimento radicular, sendo esta condição imprescindível para a ocorrência de cárie radicular.

4.5 – Glândulas Salivares

Com o envelhecimento verificam-se alterações ao nível das várias glândulas salivares. São principalmente alterações dinâmicas relacionadas com o fluxo salivar e também modificações histomorfológicas.

A nível histológico existe acumulação de tecido linfóide e tecido adiposo no parênquima glandular o que vai provocar uma diminuição no volume dos acinos (127). A secreção de electrólitos está modificada, existe um aumento de ureia que vai diminuir a capacidade de tamponamento enzimático e a consequente diminuição do pH.

Nos indivíduos com mais de 65 anos em repouso verifica-se diminuição da secreção salivar das glândulas sub mandibulares, sub linguais e das glândulas acessórias (103, 126, 137).

Alguns estudos demonstraram que a síntese proteica está fortemente reduzida estando nomeadamente a secreção de imunoglobulina (Ig A) reduzida para dois terços (137).

As glândulas sub-mandibulares, sub-linguais e acessórias reduzem a secreção de mucinas de elevado peso molecular (MG-1) em 75% e as de baixo peso molecular (MG-2) em 25% (26).

As glândulas parótidas como a secreção salivar é principalmente provocada por estímulos mecânicos, parecem estar aptas a manterem um fluxo salivar constante apesar do envelhecimento (104).

A diminuição do fluxo salivar é muitas vezes agravado por medicações xerostomizantes (anti-histamínicos, antihipertensores, antidepressivos, diuréticos), tratamentos radioterapêuticos, quimioterapêuticos e imunosupressores e outras patologias (50).

Assim, a capacidade tampão da saliva está diminuída, o pH está mais baixo, tendo várias implicações na manutenção da saúde da cavidade oral dos indivíduos mais idosos.

4.6 – Lábios, Língua e Mucosas

Histologicamente podemos considerar três tipos de mucosa na cavidade oral: a mucosa do palato duro e gengivas, a mucosa de revestimento do vestíbulo, palato mole, solo da boca e superfície ventral da língua e a mucosa especializada do dorso da língua e dos lábios (5, 56, 85, 128).

O envelhecimento do organismo humano tem uma expressão concreta no envelhecimento dos seus sistemas, orgãos, tecidos e células. A mucosa oral não escapa a este processo biológico (130). Verifica-se que com a idade a mucosa oral se torna mais fina, lisa e seca apresentando um aspecto ematoso perdendo elasticidade (5). Tem sido também descrita redução na espessura da camada basal epitelial, redução do número das células de Langerhans e diminuição da capacidade de síntese de colagéneo pelos fibroblastos (56).

Embora não tenha sido objectivo deste trabalho o estudo das patologias orais além da cárie e doença periodontal, a Saúde Oral é mais do que a presença ou ausência de cáries e de patologia periodontal pelo que são de extrema importância estudos efectuados neste sentido.

A maioria de estudos epidemiológicos apontam para um aparente aumento da prevalência de lesões da mucosa com o envelhecimento, não havendo no entanto, na maior parte destes estudos comparação com populações jovens equivalentes (5).

De acordo com um estudo efectuado nos Estados Unidos em 17235 indivíduos com idade igual ou superior a 17 anos, a percentagem de lesões da mucosa oral aumentou com a idade, sendo mais significativa a partir dos 50 anos. De salientar que as lesões relacionadas com próteses removíveis (estomatites, hiperplasia, úlceras e quelite angular) foram de 8,4% sendo estas as mais prevalentes (131).

5 – Objectivo deste estudo

Como se pode concluir pela revisão da literatura disponível, devido à sua prevalência a cárie dentária é considerada um problema de Saúde Pública daí a importância de estudos efectuados na área, para uma melhor compreensão e comparação com estudos anteriores tendo em vista desenvolver programas de Saúde Oral comunitária que possam ajudar a diminuir a incidência da doença, contribuir para diminuir os índices de mortalidade dentária e consequentemente melhorar as condições de vida dos indivíduos mais idosos.

Neste estudo epidemiológico do tipo transversal, as hipóteses em estudo numa população institucionalizada do Concelho do Porto foram:

1- A prevalência das cáries coronárias e radiculares e sua gravidade;
2- Estudar a prevalência de perda de peças dentárias;
3- Explicações sobre variações da prevalência dependente dos factores de risco;
4- Determinar a prevalência de indivíduos reabilitados com prótese;
5- Avaliar os hábitos de higiene oral da população estudada e o uso ou não de medidas profiláticas na prevenção da doença cárie e periodontopatia;
6- Avaliação do nível socio-económico e sua relação com os indicadores de cárie e de doença periodontal observados;
7- Estudar a relação entre os índices de cárie e problemas periodontais encontrados com os hábitos de higiene da população em estudo.

II – MATERIAL E MÉTODOS

Nesta investigação epidemiológica foram adoptadas e seguidas as linhas de orientação da OMS publicadas no "Oral Health Surveys: Basic Methods (4th Edition, 1997) (150)

1 – Caracterização da Amostra

Este estudo epidemiológico foi efectuado em lares de idosos do concelho do Porto em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos.

Procurou-se avaliar uma amostra representativa desta população por forma a garantir que a taxa de resposta ao inquérito efectuado se situa-se entre os 20-25% para permitir que os resultados obtidos com a amostra pudessem ser extrapolados para o total da população idosa deste concelho.

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística referentes ao Censos 2001, existem 1150 indivíduos com mais de 65 anos a viver em Lares de Idosos e Asilos no concelho do Porto (61).

Foi conseguida uma amostra de conveniência de 207 indivíduos correspondendo a 18,0% da população alvo (constituída por 1150 indivíduos), que apesar de todas as limitações nos leva a crer ter bastante representatividade da população idosa institucionalizada deste concelho.

A identificação destas instituições foi obtida pelo Pelouro da Habitação e Acção Social da Câmara do Porto, onde se encontra centralizada toda informação sobre Lares, Asilos, Centros de dia e outras entidades de carácter social deste concelho. (Roteiro – Acção Social no Porto, 1997)

Foi solicitada autorização por escrito aos directores dos lares e Provedores das Misericórdias para entrevistar e inspeccionar os indivíduos institucionalizados com idade igual ou superior a 65 anos que assim o desejassem. (Anexo nº. 1)

É de salientar que dos lares afectos à Santa Casa da Misericórdia do Porto não foi obtida qualquer resposta à autorização solicitada pelo que não foi possível avaliar nenhuma destas instituições.

Foram observados todos os indivíduos institucionalizados dos lares que responderam e que consentiram ser examinados nas próprias instituições em dias

previamente anunciados no período decorrido entre 21 de Março de 2003 a 27 de Abril de 2004. (Quadro II-1)

O estudo efectuado foi constituído por um inquérito seguido por observarão clínica conforme ficha que se encontra anexa. (Anexo nº. 2)

Lares visitados	Indivíduos Residentes /Utentes	Indivíduos Acamados	Indivíduos Observados	Indivíduos Observados (%)
Lar de Idosos das Irmãzinhas dos Pobres	70	30	39	55,7%
Lar S. Martinho de Cedofeita	17	-	11	64,7%
Lar do Centro de Dia de Lordelo	40	-	32	80,0%
Lar do Monte dos Burgos	266	85	58	21,8%
Lar Residencial das Fontaínhas	156	60	53	34,0%
Lar Nª Srª do Rosário	14	-	14	100,0%
Total	563	175	207	36,8%

Quadro II-1: Relação dos lares visitados e número de indivíduos observados.

Segundo as recomendações da OMS os indivíduos observados foram divididos em quatro classes etárias e por sexo. (Quadro II-2) (OMS, 1997)

Os indivíduos foram observados sem que tivessem sido considerados o seu estado de saúde geral e dentário, nem o tempo de residência nos lares.

Atendendo a que em dois dos lares visitados existia um grande número de acamados e outros idosos que não estavam em condições responder ao inquérito nem de dar o seu consentimento para poderem ser observados, não foi possível obter uma taxa de observação mais elevada.

Assim, foram observados 30,6% dos indivíduos registados nos lares à data das visitas.

2 – Equipa Examinadora

A equipa examinadora foi constituída pela autora e por uma ajudante (colega mestranda), que foi o anotador, licenciadas em Medicina Dentária estando as duas familiarizadas com a ficha para anotação de todos os dados quer da entrevista quer da inspecção clínica.

Foi realizado um estudo piloto prévio num lar da Santa Casa da Misericórdia de Paredes, envolvendo 20 indivíduos que serviu para avaliar a aplicabilidade e validade da ficha e para calibragem entre o examinador e o entrevistador.

O clínico que efectuou a observação clínica de todos os idosos foi submetido a calibragem, realizada por um clínico examinador externo familiarizado com este tipo de levantamentos tendo em vista minimizar a variabilidade de diagnóstico.

Foi obtido um coefeciente de Cohen's Kappa para o CPO, IPI e ICR considerado óptimo para o CPO e o ICR (0,83 e 0,82 respectivamente) e razoável para o IPI (0,75), segundo a OMS.

3 – Condições de Inspecção Clínica

As observações foram realizadas em salas com boa iluminação natural, sempre que foi possível o consultório médico ou a enfermaria da instituição, com os idosos sentados confortavelmente, voltados para a janela e sensivelmente a dois metros desta, evitando no entanto a luz solar directa. O anotador estava sentado e de frente para o examinador.

As observações foram realizadas na sua maioria durante a manhã entre as 10 e as 12 horas às terças-feiras.

As fichas foram numeradas pela ordem do seu preenchimento, sendo revistas no fim de cada manhã de forma a corrigir atempadamente qualquer erro detectado.

4 – Instrumentos e Material Utilizado

- Tabuleiro descartável
- Espelho plano bucal (Nº 5)
- Sonda periodontal com extremidade em bola de 0,5 mm com banda negra entre 3,5 mm e 5,5 mm e com marcas a 8,5 e 11,5 desde a extremidade em bola
- Pinça
- Algodão Hidrófilo
- Luvas de látex
- Guardanapos de papel

- Máscaras de protecção
- Compressas esterilizadas

Todo o material não descartável era posteriormente esterilizado e selado para poder ser utilizado na visita seguinte.

5 – Ficha para Registo de Dados

A ficha para registo de dados inquiridos e observados que se encontra em anexo (Anexo nº 2), foi composta pelos seguintes pontos:

1 - Identificação da ficha, do lar e data de observação;
2 - Características demográficas da população (idade e sexo);
3 - Antecedentes gerais e medicação;
4 - Hábitos de higiene dos pacientes com dentes
5 – Uso ou não de prótese e hábitos de higiene dos portadores de prótese;
6 - Hábitos dietéticos, alcoólicos e tabágicos;
7 – Questão sobre a data da última visita ao dentista (em anos) e qual o motivo da mesma;
8 – Observação clínica do estado de higiene oral;
9 – Classificação social internacional reduzida (de Graffar) para avaliação do nível socio-económico;
10 - Exame objectivo da cavidade oral (índice CPO, ICR e IPI);

6 – Critérios de Diagnóstico e Índices

6.1 – Avaliação do Estado da Coroa - CPO

Para determinação do nº de dentes cariados, perdidos por cárie e obturados como é proposto pela OMS foi usado o índice CPO que corresponde à soma do número de dentes cariados com o número de dentes perdidos por cárie e o número de dentes obturados para cada individuo. Foram utilizados os seguintes códigos:

1 - Dente são

2 – Dente cariado

3 – Dente obturado, com cárie

4 – Dente obturado, sem cárie

5 – Dente extraído por cárie

6 – Dente permanente ausente por outras causas

7 – Selante

8 – Pilar de ponte ou coroa

9 – Dente excluído

Para a recolha de dados referentes ao estado da coroa dos dentes foram considerados os seguintes critérios:

São (código 1): A coroa foi considerada como sã quando não apresentava sinais evidentes de cárie ou tratamento. As fases de cárie que não apresentavam cavitação bem como as situações iniciais de cárie foram excluídas.

Cariado (código 2): Foi considerada cariada uma superfície onde existia uma lesão com amolecimento numa cavidade ou fissura ou em qualquer parede sem sinais de dúvida. Os dentes com restaurações provisórias foram incluídos neste critério.

Obturado com cárie (código 3): Consideramos coroa obturada com cárie quando esta apresentava uma ou mais restaurações permanentes, com lesões de cárie em alguma das faces.

Obturado sem cárie (código 4): Registámos coroa obturada sem cárie, quando esta apresentava uma ou mais faces obturadas sem sinais evidentes de cárie.

Extraído por cárie (código 5): Este código foi usado para registo de dentes que não se encontravam presentes na cavidade oral e que foram extraídos devido a cárie dentária.

Dente permanente ausente por outras causas (código 6): Foi usado este critério para dentes que se encontravam ausentes e que terão sido perdidos por outro motivo e não por cárie tais como, problemas congénitos, problemas periodontais, trauma e outros.

Dente selado (código 7): Quando o dente se encontrava presente na arcada e selado.

Dente pilar de ponte ou coroa (código 8): Quando o dente se encontrava presente sendo pilar de ponte de prótese fixa.

Dente excluído (código 9): Utilizamos este código, quando por qualquer motivo não foi possível examinar o estado da coroa.

6.2 - Avaliação do Estado da Raiz - ICR

Nos últimos 20 anos muitos investigadores têm utilizado o Índice de Cáries Radiculares (ICR) definido por Katz em 1984. Neste índice, a unidade de medida deixa de ser o indivíduo ou o dente e passa a ser a superfície radicular em risco de ter cárie, ou seja, a superfície radicular exposta ao meio bucal. Ao utilizar este índice é possível registar a gravidade da doença em cada uma das superfícies radiculares, tanto num indivíduo como num determinado grupo, conseguindo-se identificar populações de risco.

No entanto, tendo em conta a evidência de estudos mais recentes e o interesse no estudo de cáries radiculares sub-gengivais, o autor deste índice efectuou uma revisão após 15 anos da sua utilização em que foram avaliados e debatidos alguns pontos relacionados com o ICR e apresentadas algumas conclusões:

- Após 15 anos o ICR continua a ser um dos métodos mais comuns de registo de cáries radiculares na literatura epidemiológica;
- O melhor e mais abrangente estudo de cáries radiculares é conseguido quando se utilizam em conjunto o ICR e o DFS (número médio de cariados e obturados) acompanhados duma discrição dos dentes perdidos e das superfícies radiculares com recessão;
- Recolher dados de modo que as cáries radiculares supra e sub-gengivais sejam anotadas separadamente;
- Segundo este autor, apesar deste índice não ter a precisão ideal, aparentemente é um método de medição mais útil do que o CPO ou o DFS (Superfícies cariadas e obturadas) (71).

Para a recolha de dados referentes ao estado da raiz foram adoptados os critérios propostos por Katz sendo os dados registados individualmente (70).

Este índice determina-se multiplicando por cem o quociente entre a soma do número de das superfícies radiculares cariadas (SRC) com o número das superfícies radiculares obturadas (SRO), sobre a soma das superfícies radiculares cariadas (SRC) com o das superfícies radiculares obturadas e o das superfícies radiculares sãs e expostas (SRS).

Foram consideradas para cada dente quatro superfícies radiculares (vestibular, mesial, lingual e distal).

Para a avaliação do estado da raiz, foram seguidos os critérios de só poder existir cárie radicular quando esta se encontra exposta (63, 69).

Índice de prevalência de cáries radiculares (ICR)

$$ICR = \frac{SRC + SRO}{SRC+SRO+SRS} \times 100 \text{ (resultado em \%)}$$

Sendo:

SRC – Nº de superfícies radiculares cariadas

SRO – Nº de superfícies radiculares obturadas

SRS – Nº de superfícies radiculares sãs e expostas

Critérios utilizados:

1- Superfície radicular exposta e sã - (Código 1)

2- Superfície radicular exposta e cariada (Código 2)

3- Superfície radicular exposta e obturada (Código 3)

4 – Superfície Radicular não exposta (Código 4)

5 – Dente excluído (código 5)

Código 1 – A superfície radicular foi considerada sã quando se apresentava lisa e dura, podendo apresentar alterações de cor. As superfícies radiculares com abrasão ou erosão foram consideradas sãs.

Código 2 – Uma superfície radicular foi considerada cariada quando ao exame visual ou à exploração com sonda (sonda com extremidade em bola de 0,5 mm) se apresentava amolecida, sendo evidente a perda de tecido radicular ou a existência de uma cavidade.

Código 3 – Foi considerada obturada toda a superfície radicular em que era evidente que a restauração foi consequência duma cárie situada na raiz do dente em causa.

Código 4 – A superfície radicular foi considerada sem exposição quando a distância entre a linha amelo-radicular e o bordo da gengiva livre era inferior a 1mm.

Código 5 – O dente foi excluído quando por algum motivo não foi possível a observação das superfícies radiculares (Tártaro, restos radiculares)

6.3 - Avaliação da perda de inserção

Índice Periodontal Comunitário (IPC)

Este índice permite avaliar a condição periodontal: sangramento gengival, existência de tártaro e bolsas periodontais.

No entanto, atendendo à idade dos indivíduos observados pretendemos avaliar apenas a perda de inserção periodontal (PIP) tomando como ponto de referência a visibilidade da junção esmalte-cemento (JEC). Este índice pode ser considerado um complemento do IPC e permite comparações entre grupos populacionais 109.

Para a realização deste índice, foi utilizada uma sonda com a extremidade em bola de 0,5 mm de diâmetro e bandas escuras, estando estas colocadas entre os 3,5-5,5 mm e entre os 8,5-11,5 mm da ponta da sonda, servindo como indicadores da profundidade das bolsas periodontais quando existentes.

A sonda foi usada com o mínimo de pressão possível (aproximadamente 20 mg, que corresponde a colocar a sonda por baixo da unha do polegar e fazer uma ligeira pressão até o tecido de tornar isquêmico).

Para a recolha dos dados foram seguidas também as normas que definem este Índice, adoptadas pela OMS e descritas no Oral Health Surveys-Basic Methods 4th Edition (150) .

Critérios utilizados:

A boca foi dividida em sextantes: 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-34 e 44-48.

Em cada sextante foram 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, foram avaliados todos os outros dentes desse sextante.

Quando existia só um dente num dado sextante, este foi excluído e avaliado no sextante adjacente.

Os sextantes foram denominados pelos seus dentes índices:

O sextante de 18-14 foi designado por sextante 16 e 17.
O sextante de 13-23 foi designado por sextante 11.
O sextante de 24-28 foi designado por sextante 26 e 27.
O sextante de 38-34 foi designado por sextante 36 e37
O sextante de 33-43 foi designado por sextante 31.
O sextante de 44-48 foi designado por sextante 46 e 47.

Os códigos para os registos de dados foram:

Código 1: Perda de inserção de 0-3 mm (linha amelo-dentinária não visível);

Código 2: Perda de inserção de 4-5 mm (linha amelo-dentinária situada na banda negra da sonda);

Código 3: Perda de inserção de 6-8 mm (linha amelo-dentinária situada entre a banda negra e a marca de 8,5 mm);

Código 4: Perda de inserção de 9-11 mm (linha amelo-dentinária situada entre as marcas de 8,5 mm e 11,5 mm);

Código 5: Perda de inserção de 12 mm ou superior (linha amelo-dentinária situada acima de 11,5 mm);

Código 6: Sextante excluído (menos de dois dentes presentes);

7 – **Análise estatística**

Os dados recolhidos foram electronicamente processados numa folha de cálculo e posteriormente tratados estatisticamente.

A análise estatística tem como principal objectivo inferir a partir da amostra características sobre a população. Para tal a amostra terá de ser representativa e recolhida a partir de uma população alvo. A designação usual de "amostra" encontra-se associada a dados ou observações que representam uma parte da população que é tida com um todo (112).

Neste trabalho, dado que o tipo de variáveis em estudo é maioritariamente nominal e ordinal, irão ser utilizados procedimentos gráficos para caracterização da amostra, assim como testes não paramétricos do tipo de Kruskal Wallis para comparações de mais de duas amostras independentes. Foram efectuados testes de independência estocática (correlação de Spearman) para variáveis ordinais.

Utilizou-se também métodos de regressão logística para procurar identificar e determinar o impacto dos factores de risco associados a algumas variáveis dependentes dicotómicas. (Anexo nº. 3)

A análise estatística dos dados foi feita utilizando a versão 13.0 do Statistc Package for Social Sciences (SPSS).

As diferenças com probabilidade inferior a 0,05 foram consideradas estatisticamente significativas.

III – RESULTADOS

1 – Caracterização sócio-demográfica da amostra

Esta amostra é constituída predominantemente por indivíduos do sexo feminino (83,6%).

De acordo com o Quadro III – 1 a distribuição segundo o escalão etário para os dois sexos não é semelhante, verificando-se que a maior percentagem das mulheres se encontra no escalão etário dos 75 aos 84 anos (38,7%), seguindo-se o dos 85 aos 94 (36,4%) enquanto que para os homens o escalão mais representado é o dos 65 aos 74 anos (47,1%).

De salientar que no escalão etário maior ou igual a 95 anos apenas foram observados indivíduos do sexo feminino (2,9%)

Escalão etário (anos)	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
65 – 74	38	22,0	16	47,1	54	26,1
75 – 84	67	38,7	9	26,5	76	36,7
85 – 94	63	36,4	9	26,5	72	34,8
> 95	5	2,9	0	0,0	5	2,4
Total	173	83,6	34	16,4	207	100,0

Quadro III-1:Distribuição dos indivíduos observados por sexo e faixa etária.

Quanto à situação social da amostra (segundo a classificação de Graffar reduzida), os indivíduos foram agrupados em classe social alta (Índice de Graffar I e II), classe social média (Índice de Graffar III) e classe social baixa (Índice de Graffar IV e V), verificou-se que a amostra em estudo era predominantemente constituída por indivíduos pertencentes à designada classe social baixa como pode ser verificado pela figura (III – 1).

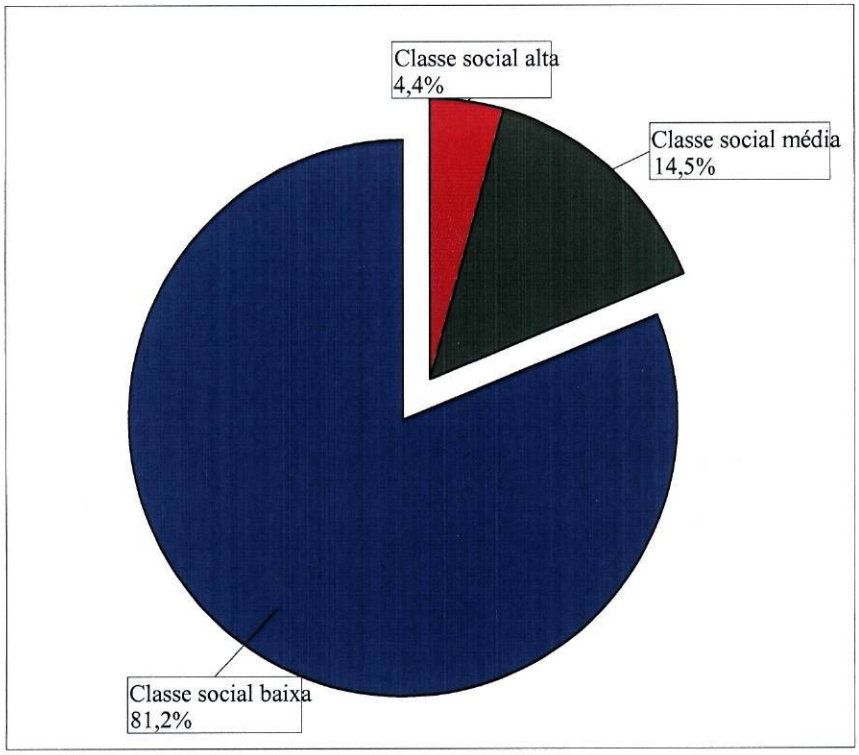

Figura III - 1 – Distribuição dos indivíduos de acordo com as classes sociais.

2 – Edentulismo e Uso de Prótese

Em relação à presença ou ausência de dentes para a amostra total, observamos que 67 (32,4%) são desdentados totais e 140 (67,6%) são dentados. (Quadro III – 2).

	Desdentados Totais		Dentados		Total	
Idade	n	%	n	%	n	%
55 aos 64	12	17,9	42	30,0	54	26,1
65 aos 74	22	32,8	54	38,6	76	36,7
75 aos 84	31	46,3	41	29,3	72	34,8
Mais de 85	2	3,0	3	2,1	5	2,4
Total	67	100	140	100	207	100

Quadro III-2: Indivíduos observados relativamente à presença e ausência de peças dentárias na cavidade oral de acordo com a idade

Do grupo dos dentados 114 (81,4%) são do sexo feminino e 26 (18,6) do sexo masculino. Dos desdentados totais 59 (88,1%) são do sexo feminino e 8 (11,9%) do sexo masculino (Quadro III – 3).

	Desdentados Totais		Dentados		Total	
Sexo	n	%	n	%	n	%
F	59	88,1	114	81,4	173	83,6
M	8	11,9	26	18,6	34	16,4
Total	67	100	140	100	207	100

Quadro III-3: Indivíduos observados relativamente à presença e ausência de peças dentárias na cavidade oral de acordo com o sexo.

Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas de forma a associar o sexo ao edentulismo. (Q=1,452, valor p=0,228).

Verificou-se no entanto, que à medida que a idade aumenta maior é a tendência para o edentulismo. (valor p=0,011<0,05).

Em relação à amostra total fomos estudar se o grau de escolaridade estava relacionado com o edentulismo (Nível II da classificação de Graffar), encontrando-se esta relação ilustrada na figura III-2.

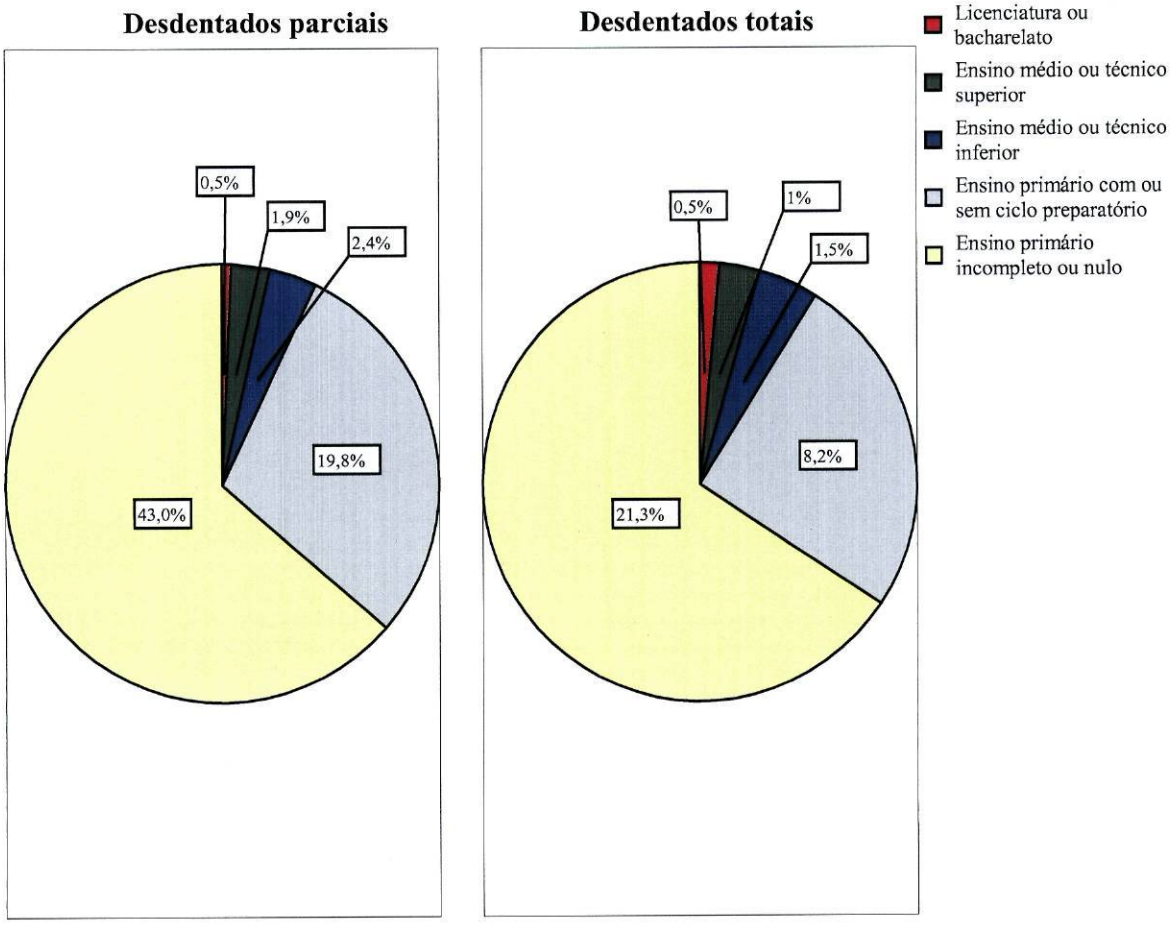

Figura III – 2: Análise das variáveis grau de escolaridade e edentulismo.

Através da análise do mesmo, verifica-se que a distribuição segundo a escolaridade não varia, r_s=0,012 (valor p=0,862>0,05).

Fazendo uma classificação dos indivíduos observados pelo número de dentes presentes em grupos, observamos que, 32,4% dos indivíduos não apresentavam nenhum dente, 21,7% apresentavam entre 1 a 7 dentes, 15,0% tinham de 8 a 15 dentes, 13,5% tinham 16 a 20 dentes e 17,4% apresentavam entre 21 a 31 dentes. (Figura III-3)

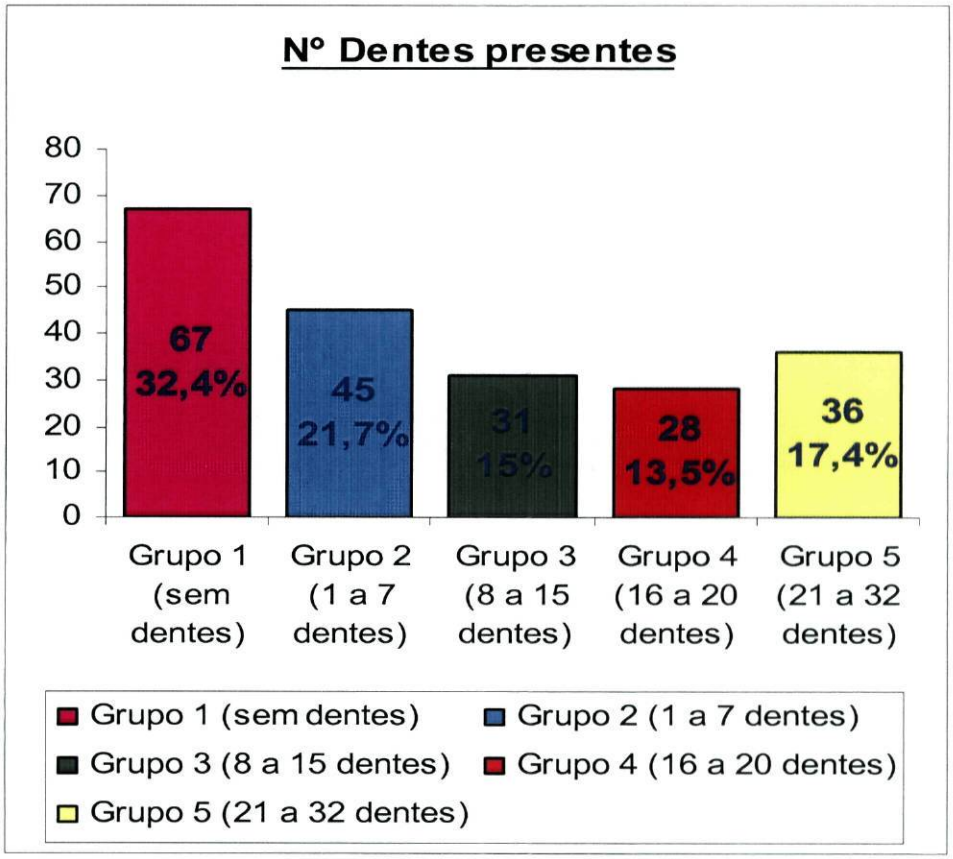

Figura III – 3: Distribuição dos indivíduos observados quanto à ausência ou presença de peças dentárias na cavidade oral.

Em relação ao total da amostra (n=207) verificámos que 111 dos mesmos se encontravam reabilitados com próteses removíveis sendo 97 do sexo feminino e 14 do sexo masculino. (Figura III-4)

Dos desdentados totais (n=67), 58 usam próteses totais enquanto 9 não estão reabilitados. (Figura III-4)

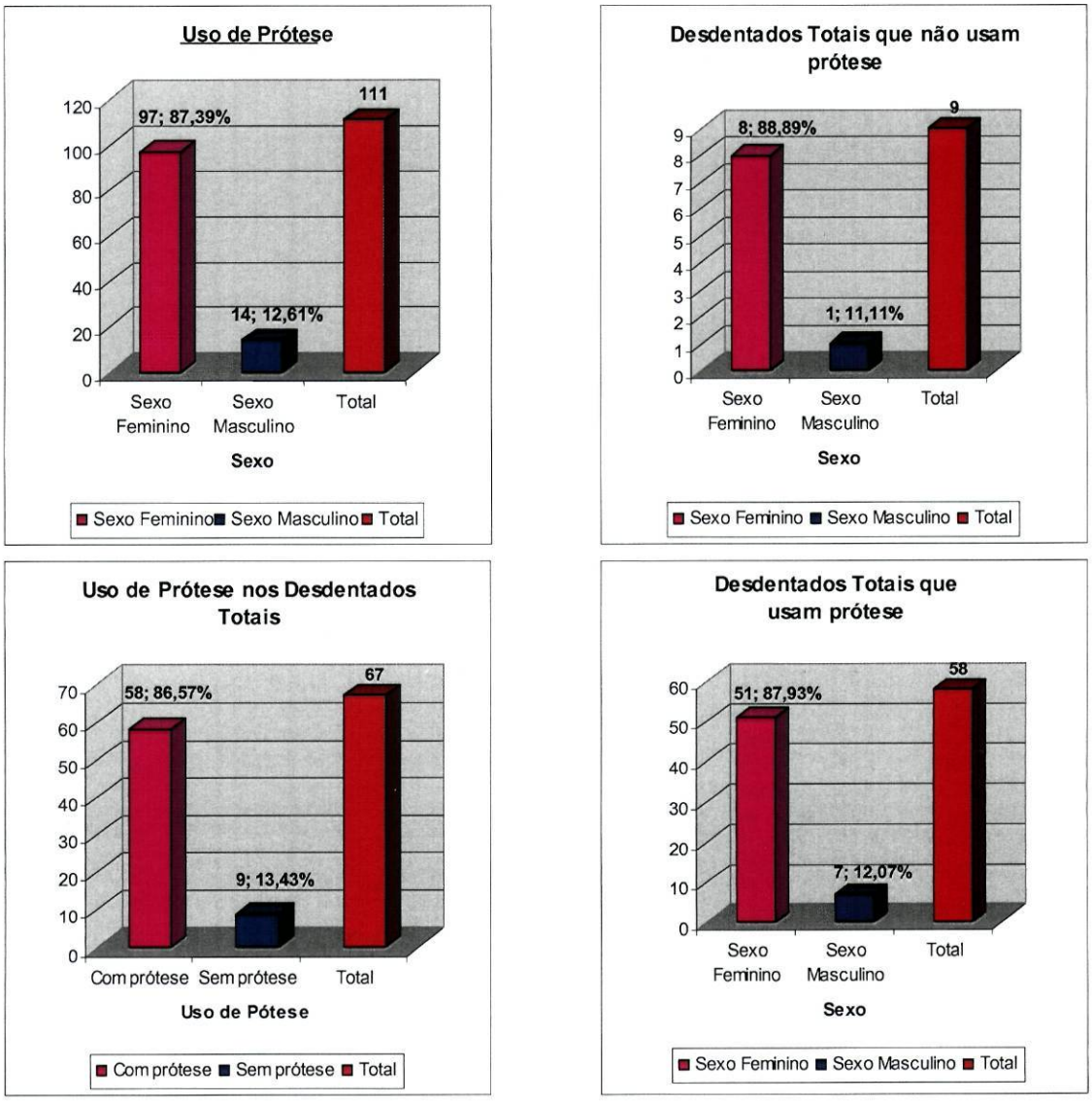

Figura III-4: Análise das variáveis relacionadas com o uso de prótese e o sexo dos indivíduos.

Através do coeficiente de correlação de Spearman (rs=0,010, valor p>0,05) não foi encontrada associação entre a utilização de prótese e o sexo dos indivíduos observados.

3 – Análise das Variáveis Relacionadas com os Hábitos de Higiene

Verificou-se que 25,3% dos indivíduos escovavam os dentes uma vez por dia, 27,3 escovavam duas vezes e 30,7 nunca escovavam. (Quadro III-5)

	Feminino		Masculino		Total	
Esc/dia	n	%	n	%	n	%
0	35	23,3	11	7,3	46	30,7
1	31	20,7	7	4,7	38	25,3
2	35	23,3	6	4,0	41	27,3
3	14	9,3	0	0,0	14	9,3
4	9	6,0	2	1,3	11	7,3
Total	124		26		150	100

Quadro III-5: Análise das variáveis número de escovagens diárias e o sexo dos indivíduos.

Quanto à higiene das próteses verificamos que 42,5% dos idosos o faziam uma vez por dia, 32,1% duas vezes por dia e 4,7% nunca as higienizavam (Quadro III-6).

Prótese	Feminino		Masculino		Total	
Esc/dia	n	%	n	%	n	%
0	4	3,8	1	0,9	5	4,7
1	39	36,8	6	5,7	45	42,5
2	31	29,2	3	2,8	34	32,1
3	9	8,5	0	0,0	9	8,5
4	10	9,4	3	2,8	13	12,3
Total	93		13		106	100

Quadro III-6: Análise do número de escovagens diárias dos portadores de prótese segundo o sexo dos indivíduos.

Quanto ao hábito de bochechar com algum tipo de solução de bochecho oral verificámos que 83,1% dos indivíduos nunca usam enquanto que 6,8% usam uma solução com clorohexidina e apenas 2,4% bochecham com uma solução fluoretada. (Figura III-5)

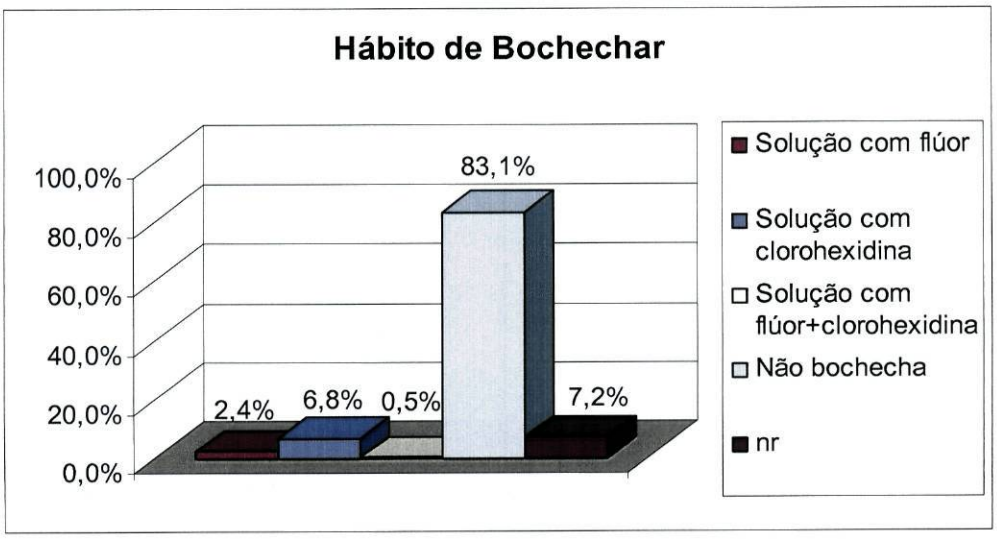

Figura III – 5: Análise do hábito de bochechar com soluções orais de bochecho relativamente aos indivíduos observados.

Na observação e classificação da higiene oral, pudemos verificar que apenas 3,4% dos idosos apresentavam boa higiene oral, 21,3% apresentavam uma higiene aceitável e 73,9% tinham má higiene oral. (Figura III-6)

Devido à dificuldade de reunir os vários indicadores para a avaliação da higiene oral, através da observação clínica da cavidade oral foram adoptados os seguintes critérios:

1 – Boa: Quando as superfícies dentárias se apresentavam limpas com a ausência de placa não mineralizada e as gengivas não apresentavam sinais inflamatórios visíveis.
2 – Aceitável: Quando não se observavam restos alimentares sobre as superfícies dentárias, com presença de placa bacteriana mineralizada junto ao bordo gengival, havendo no entanto presença de gengivite e tártaro localizado.
3 – Má: Presença de restos de alimentos, placa bacteriana não mineralizada cobrindo as superfícies, estendendo-se do bordo gengival para as superfícies dentárias com presença de tártaro supra e infra gengival e gengivite generalizada.

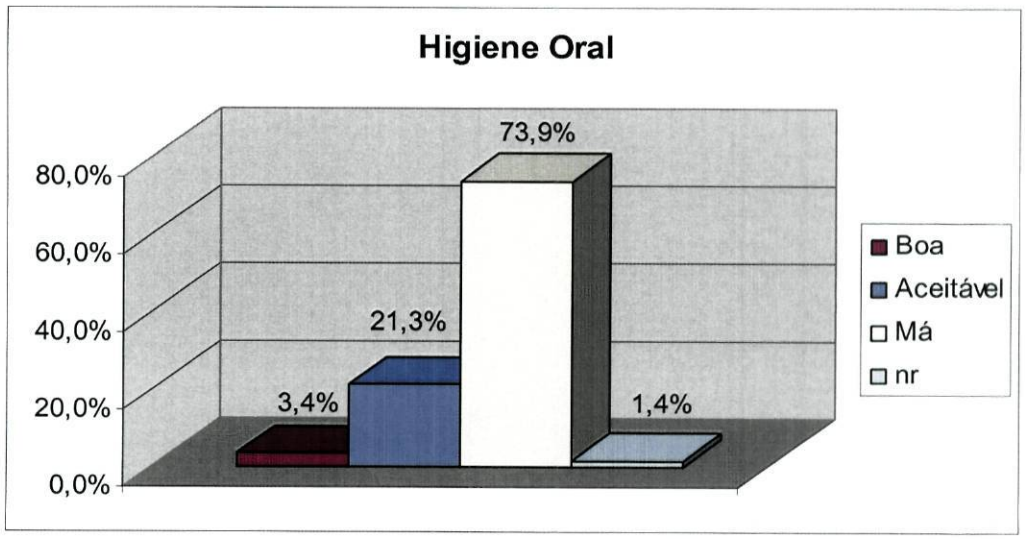

Figura III – 6: Análise das condições de higiene oral dos indivíduos observados.

Ao analisar-mos as variáveis relacionadas com os hábitos de higiene dos idosos verificaram-se as seguintes correlações:

- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=-0,471, valor p=0,000) entre a higiene oral e o número de vezes que escova os dentes por dia, isto significa que os indivíduos que escovam mais vezes os dentes tendem a apresentar boa higiene oral.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=0,347, valor p=0,000) entre a higiene oral e a mudança de escova, isto significa que a boa higiene oral está associada aos indivíduos que mudam escova com maior frequência, isto é, utilizam a mesma escova por períodos mais curtos de tempo.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=-0,221, valor p=0,002) entre a higiene oral e o hábito de bochechar, isto significa que os indivíduos que bochecham tendem a apresentar boa higiene oral.

No que se refere à última visita ao dentista, verificou-se que 55,9% não o fazia à mais de três anos, 21,7% tinha-o feito à menos de um ano e 6,8% nunca tinha efectuado nenhuma consulta. (Quadro III-7)

Quanto ao motivo da visita, a causa mais frequente foi por motivo de dor (40,6%) seguida por problemas relacionados com prótese (33,3%). (Quadro III-8)

Última visita ao Dentista	Desdentados Totais		Dentados		Total	
	n	%	n	%	n	%
À menos de um ano	9	4,3	36	17,4	45	21,7
Entre um e três anos	8	3,9	25	12,1	33	15,9
Mais de três anos	47	22,7	68	32,9	115	55,6
Nunca	3	1,4	11	5,3	14	6,8
Total	67		140		207	100

Quadro III-7: Análise da data da última visita ao dentista nos desdentados totais e nos dentados.

Motivo da visita ao Dentista	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Rotina	17	8,2	5	2,4	22	10,6
Só quando tem dor	71	34,3	13	6,3	84	40,6
Prótese	60	29,0	9	4,3	69	33,3
Nunca visita	9	4,3	5	2,4	14	6,8
Outros	16	7,7	2	1,0	18	8,7
Total	173		34		207	100

Quadro III-8: Análise do motivo da visita ao dentista e o sexo dos indivíduos observados.

Verificaram-se as seguintes correlações:

- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=0,289, valor p=0,000) entre a higiene oral e a última visita ao dentista, isto significa que a boa higiene oral está associada aos indivíduos que visitam o dentista com maior frequência.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=0,234, valor p=0,001) entre a higiene oral e o índice de Graffar, isto significa que a boa higiene oral está associada aos indivíduos de estratos sociais mais elevados.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=0,206, valor p=0,015) entre a higiene oral e o ICR, isto significa que a boa higiene oral está associada aos indivíduos que apresentam menor valor de ICR.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=-0,295, valor p=0,000) entre o índice de Graffar e o número de vezes que escova os dentes por dia, isto significa que os indivíduos que escovam mais vezes os dentes correspondem aos indivíduos de estratos sociais mais elevados.
- Existe correlação estatisticamente significativa (r_S=-0,160, valor p=0,026) entre o índice de Graffar e a mudança de escova, isto significa que os indivíduos que mudam de escova com maior frequência, isto é, utilizam a mesma escova por

períodos mais curtos de tempo correspondem aos indivíduos de estratos sociais mais elevados.

Verificou-se também uma correlação estatisticamente significativa (r_S=-0,148, valor p=0,033) entre o índice de Graffar e o tabaco, significando que os indivíduos de estrato social mais elevado fumavam mais.

4 – Utilização de Medicamentos Xerostomizantes

Quanto ao uso de medicamentos xerostomizantes verificou-se que 31,4% tomavam uma destas substâncias, 30,9% tomavam duas e 29,0% não tomavam nenhuma.

(Quadro III-9) (Anexo nº. 3)

Nº Medicamentos Xerostomizantes	Sexo Feminino		Sexo Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Nenhum	48	23,2	12	5,8	60	29,0
Um	54	26,1	11	5,3	65	31,4
Dois	55	26,6	9	4,3	64	30,9
Três	16	7,7	2	1,0	18	8,7
Total	173		34		207	100

Quadro III-9: Análise do número de medicamentos xerostomizantes e o sexo dos indivíduos observados.

Verificou-se correlação significativa entre a sensação de boca seca e o uso de medicamentos xerostomizantes (rs=0,137, valor p=0,048).

5 – Análise do CPO

Na amostra dos 207 idosos foram avaliados 186 (89,9%) em termos de CPO, não tendo sido incluídos 21 (10,1%) dos idosos desdentados totais devido ao motivo da perda das peças dentárias ter sido por outros motivos que não a cárie dentária (código 6). O (Quadro III – 10) ilustra o peso de cada componente deste índice relacionando-o para cada sexo.

Podemos verificar que tanto no sexo feminino como no masculino o número de dentes perdidos por cárie é elevado, 87,6% e 79,5% respectivamente pelo que o valor do CPO é elevado devido ao peso desta componente.

Verificamos também a existência de um elevado número de cáries dentárias não tratadas, sendo o valor encontrado para o sexo masculino (20,1%) superior ao encontrado no sexo feminino (11,3%).

O número de dentes obturados é muito baixo para os dois sexos (1,1%) para o sexo feminino e 0,4% para o sexo masculino).

CPO	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	I	%	I	%	I	%
Cariados	2,2	11,3	0,5	20,1	2,7	12,3
Perdidos	17,0	87,6	1,9	79,5	19,3	86,7
Obturados	0,2	1,1	0,01	0,4	0,2	1,1
Total	19,4	100	2,4	100	22,2	100

Quadro III-10: Análise dos componentes do CPO relativamente ao sexo dos indivíduos.

O CPO médio encontrado nesta amostra foi de 22,9 com desvio padrão de 9,93.

Verificou-se ainda que o CPO mediano é de 27 (significando isto que 50% dos indivíduos avaliados apresentavam CPO inferior ou igual a 27), o percentil 25 para o CPO é 15 (significa que 25% dos indivíduos avaliados apresentavam CPO inferior ou igual a 15), o percentil 75 para o CPO é 32 (significa que 75% dos indivíduos avaliados apresentam CPO inferior ou igual a 32), o percentil 10 para o CPO é 6 (significa que 10% dos indivíduos avaliados apresentavam CPO inferior ou igual a 6) e o percentil 90 para o CPO é 32 (significando isto que 90% dos indivíduos avaliados apresentavam CPO inferior ou igual a 32). Como a distância do percentil 25 à mediana é superior à do percentil 75 à mediana, significa que a distribuição do CPO é ligeiramente assimétrica, como pode ser verificado pelo gráfico do tipo caixa fio da figura III-7.

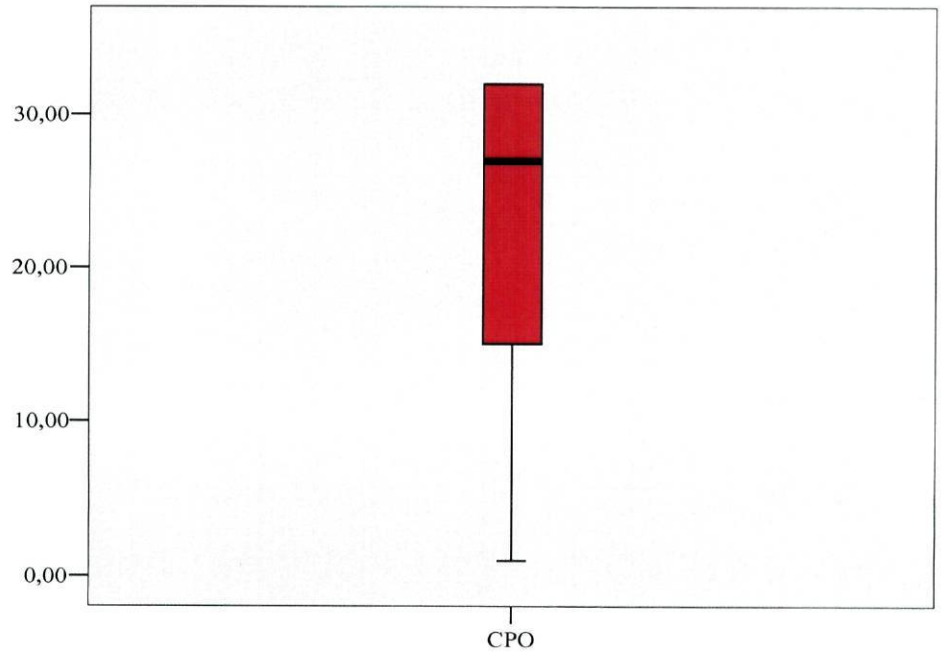

Figura III-7 – Distribuição do CPOd para a amostra em estudo.

Para verificar se a variável CPO seguia uma distribuição Normal, por forma a efectuar inferência estatística sobre esta, através do teste de ajuste de Kolmogorov, verificou-se que esta variável não poderia ser considerada Normal (valor p=0,000<0,05) pelo que existe evidência estatística para afirmar que a distribuição do CPO não é Normal.

Dado a não existência da normalidade o teste mais adequado foi o teste de Kruskal-Wallis para averiguar se existiam diferenças estatísticamente significativas em termos de valores médios de CPO entre os dois sexos. Efectuado o teste (valor p=0,004<0,05) conclui-se que existe evidência estatística para afirmar que os valores médios do CPO para os dois sexos é diferente, como pode também ser visualizado na figura 4.

Pode ainda ser verificado que os indivíduos do sexo feminino apresentam um valor médio de CPO (24±9,28) superior ao do sexo masculino (17±11,37) e que estas diferenças revelaram-se estatisticamente significativas, para um nível de significância global de 5%.

A figura III-8 apresenta os diagramas de caixa-fio para o CPO segundo a variável sexo.

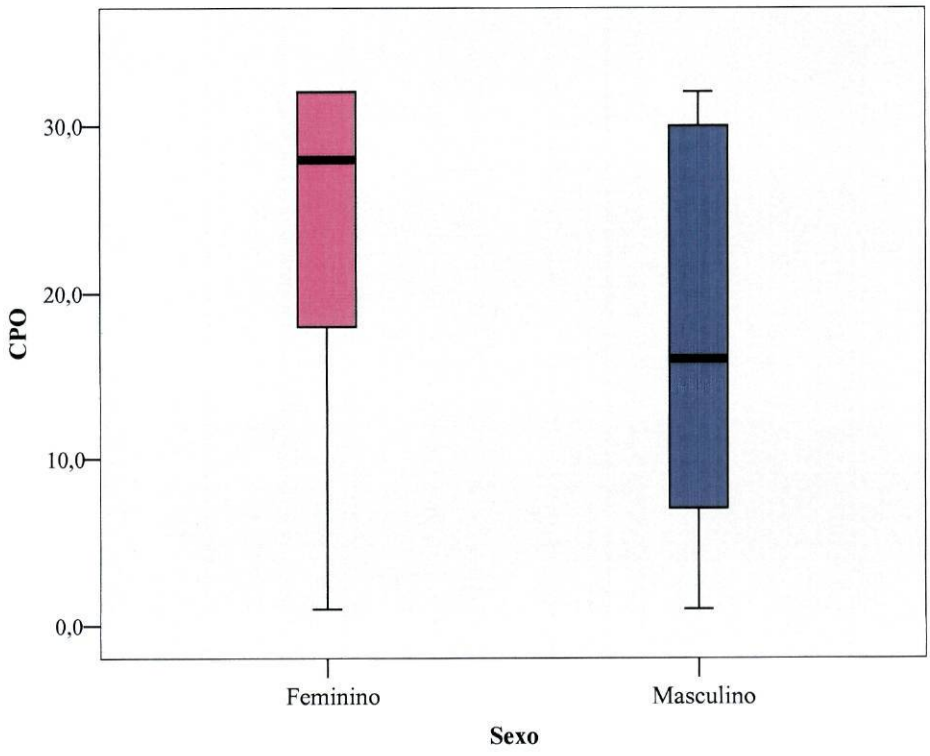

Figura III-8 – Distribuição do CPOd segundo o sexo dos indivíduos.

Procedendo da mesma forma em termos da variável escalão etário foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre os valores de CPO médio para cada escalão etário através do teste de Kruskal-Wallis (valor p=0,009<0,05).

Verificou-se que o escalão dos 65-74 anos apresenta um valor de CPO médio de 19,2 e um desvio padrão de 10,54; o escalão dos 75-84 anos apresenta um valor de CPO médio de 23,1 e um desvio padrão de 9,46; o escalão dos 85-94 anos apresenta um valor de CPO médio de 25,2 e um desvio padrão de 9,48 e o escalão acima dos 95 anos (que existe apenas no sexo feminino) apresenta um valor de CPO médio de 25,3 e um desvio padrão de 9,22.

Esta distribuição pode ser visualizada em termos de valores medianos num diagrama de caixa-fio ilustrado na figura III-9.

Pode-se afirmar que de uma forma geral, à medida que a idade aumenta o valor do CPO médio também aumenta, e essas diferenças são estatisticamente significativas para um nível de significância global de 5%.

O valor assinalado com um círculo no escalão etário dos 85-94 anos representa um valor atípico (*valor extremo*) dentro do conjunto dos valores de CPO neste escalão

etário, pois apresenta um valor muito baixo de CPO quando comparado com a globalidade dos valores do mesmo escalão.

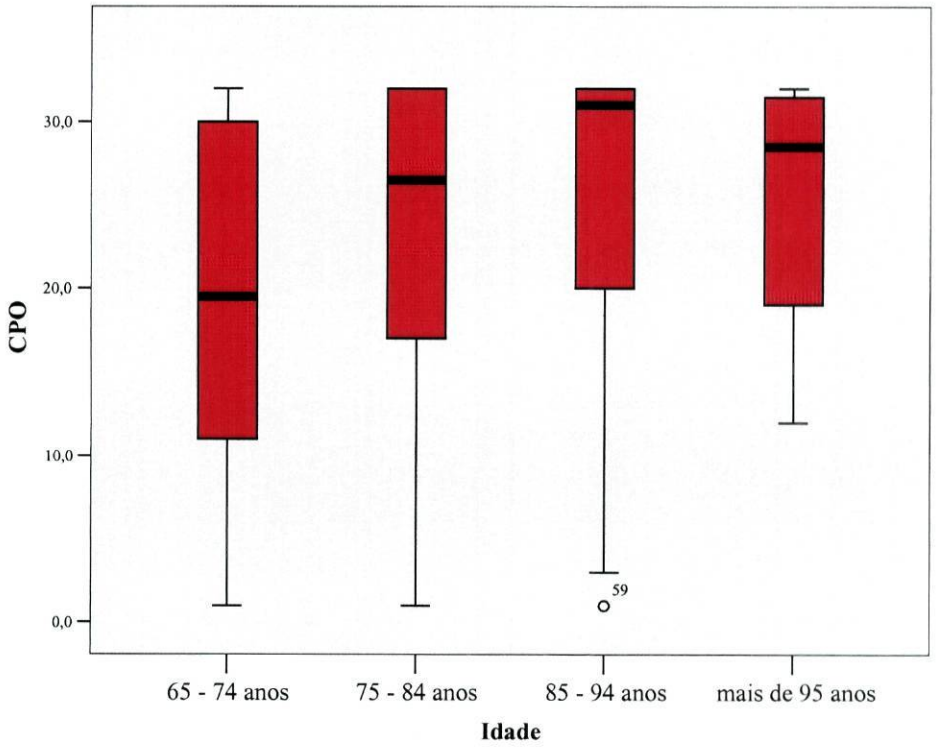

Figura III-9 – Distribuição do CPOd segundo o escalão etário.

6 – Análise do ICR

Considerando a variável ICR para os 138 casos validados encontrou-se um valor médio de 8,5 com desvio padrão de 16,15. Verificou-se ainda que a mediana do ICR é de 1,59 (significa que 50% dos indivíduos apresentavam ICR inferior ou igual a 1,59), o percentil 25 para o ICR é 0 (significa que 25% dos indivíduos apresentavam ICR inferior ou igual a 0), o percentil 75 para o ICR é 8,333 (significa que 75% dos indivíduos apresentavam ICR inferior ou igual a 8,681), o percentil 90 para o ICR é 25 (significando isto que 90% dos indivíduos apresentavam ICR inferior ou igual a 25) e o percentil 95 para o ICR é 39,038 (significa que 95% dos indivíduos apresentavam ICR inferior ou igual a 39,038). A distribuição dos indivíduos segundo o ICR encontrado pode ser visualizada pelo gráfico do tipo caixa fio da figura III-10.

A amostra apresenta um valor máximo para o ICR de 100, mas como se pode averiguar pelos valores dos percentis, cerca de 95% dos valores totais apresentam um

valor de ICR abaixo de 40, verificando-se a existência de *outliers* conforme está representado no gráfico da figura III-10.

Para explicar estes valores extremos e a título exemplificativo, o indivíduo cuja ficha correspondia ao número 145 só apresentava um dente na cavidade oral mas como as quatro faces radiculares se encontravam cariadas o ICR foi de 100%.

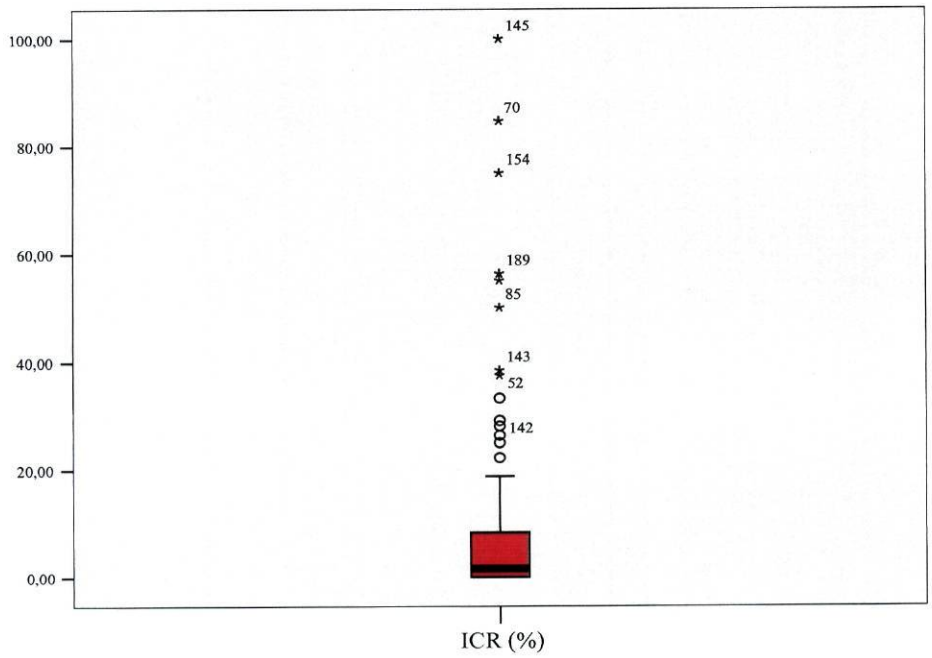

Figura III-10 - Distribuição do ICR para a amostra em estudo.

De acordo com o gráfico da figura III-10, pode-se observar que as observações assinaladas com um círculo (*valores extremos*) e com um * (*outliers*) são observações que se encontram fora do conjunto global, isto é, os *valores extremos* apresentam valor acima de 1,5 vezes o valor da distância interquartílica (diferença entre o percentil 25 e o percentil 75), os *outliers* apresentam valores acima de 3 vezes esta distância.

Da mesma forma procurou-se avaliar se o ICR seguia uma distribuição normal, tendo-se concluído que não através do teste de ajuste do tipo Kolmogorov (valor $p=0,000<0,05$). Pelo que o procedimento de testes estatísticos para comparações de valores médios é o mesmo do tido para o CPO, com base em testes não paramétricos.

Para averiguar se existiam diferenças significativas no valor médio de ICR para ambos os sexos, efectuou-se o teste de Kruskal-Wallis tendo-se verificado que não existe evidência estatística suficiente para detectar essas diferenças (valor $p=0,303>0,05$).

Através do gráfico da figura III-11, podemos verificar que existe uma tendência para os indivíduos do sexo feminino apresentarem valores de ICR mediano mais elevado.

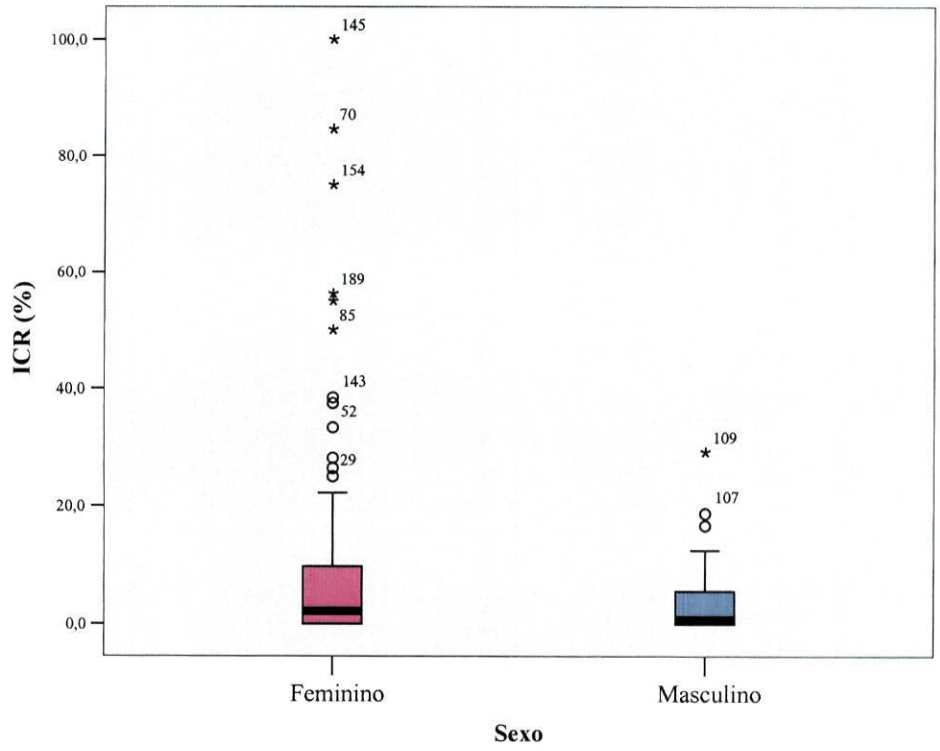

Figura III-11 - Distribuição do ICR segundo o sexo dos indivíduos.

Efectuando o mesmo procedimento para a variável idade verificou-se através do teste de Kruskal-Wallis não existirem diferenças estatisticamente significativas em termos de valores médios de ICR para os diferentes escalões etários (valor p=0,376>0,05).

No quadro III-11 é apresentado um quadro resumo de algumas medidas estatísticas descritivas do ICR em função dos escalões etários.

Quadro III-11 – Quadro resumo para o ICR em função do escalão etário.

Idade			Estatísticas
ICR (%)	65 - 74 anos	Média	5,388
		Mediana	,000
		Desvio padrão	8,8999
		Mínimo	,0
		Máximo	38,5
	75 - 84 anos	Média	7,713
		Mediana	2,174
		Desvio padrão	14,5444
		Mínimo	,0
		Máximo	75,0
	85 - 94 anos	Média	12,362
		Mediana	1,563
		Desvio padrão	22,5089
		Mínimo	,0
		Máximo	100,0
	mais de 95 anos	Média	13,333
		Mediana	15,000
		Desvio padrão	12,5831
		Mínimo	,0
		Máximo	25,0

Criou-se uma variável para permitir quantificar o índice de cáries radiculares dicotómicamente como presente ou ausente, que se designou por ICR_ag (= 0 se ICR = 0 e = 1 se ICR $\neq$0). No Quadro III-12 encontra-se a distribuição dos indivíduos de acordo com a ausência ou presença de índice de cáries radiculares segundo o sexo.

Quadro III-12 – Distribuição do ICR_ag segundo o sexo.

			Índice de cáries radiculares		Total
			Ausente	Presente	
Sexo	Feminino	N	49	64	113
		% segundo o Sexo	43,4	56,6	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	80,3	83,1	81,9
		% do Total	35,5	46,4	81,9
	Masculino	N	12	13	25
		% segundo o Sexo	48,0	52,0	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	19,7	16,9	18,1
		% do Total	8,7	9,4	18,1
Total		N	61	77	138
		% segundo o Sexo	44,2	55,8	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	100,0	100,	100,0
		% do Total	44,2	55,8	100,0

O teste de qui-quadrado efectuado para averiguar se existia ou não relação entre o ICR e o sexo revelou que estas duas características não estão relacionadas (Q= 0,178, valor p=0,673>0,05).

No quadro III-13 encontra-se a distribuição dos indivíduos de acordo com a ausência ou presença de índice de cáries radiculares segundo a idade.

Quadro III-13 – Distribuição do ICR_ag segundo a idade.

			Índice de cáries radiculares		Total
			Ausente	Presente	
Idade	65 - 74 anos	N	24	18	42
		% segundo a Idade	57,1	42,9	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	39,3	23,4	30,4
		% do Total	17,4	13,0	30,4
	75 - 84 anos	N	18	34	52
		% segundo a Idade	34,6	65,4	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	29,5	44,2	37,7
		% do Total	13,0	24,6	37,7
	85 - 94 anos	N	18	23	41
		% segundo a Idade	43,9	56,1	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	29,5	29,9	29,7
		% do Total	13,0	16,7	29,7
	mais de 95 anos	N	1	2	3
		% segundo a Idade	33,3	66,7	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	1,6	2,6	2,2
		% do Total	,7	1,4	2,2
	Total	N	61	77	138
		% segundo a Idade	44,2	55,8	100,0
		% segundo o índice de cáries radiculares	100,0	100,0	100,0
		% do Total	44,2	55,8	100,0

O teste de qui-quadrado efectuado para averiguar se existia ou não relação entre o ICR e a idade revelou que estas duas características não estão relacionadas (Q= 4,935, valor p=0,673>0,05).

O gráfico da figura III-12, conjuntamente com os resultados do quadro III-11, permite também visualizar este resultado.

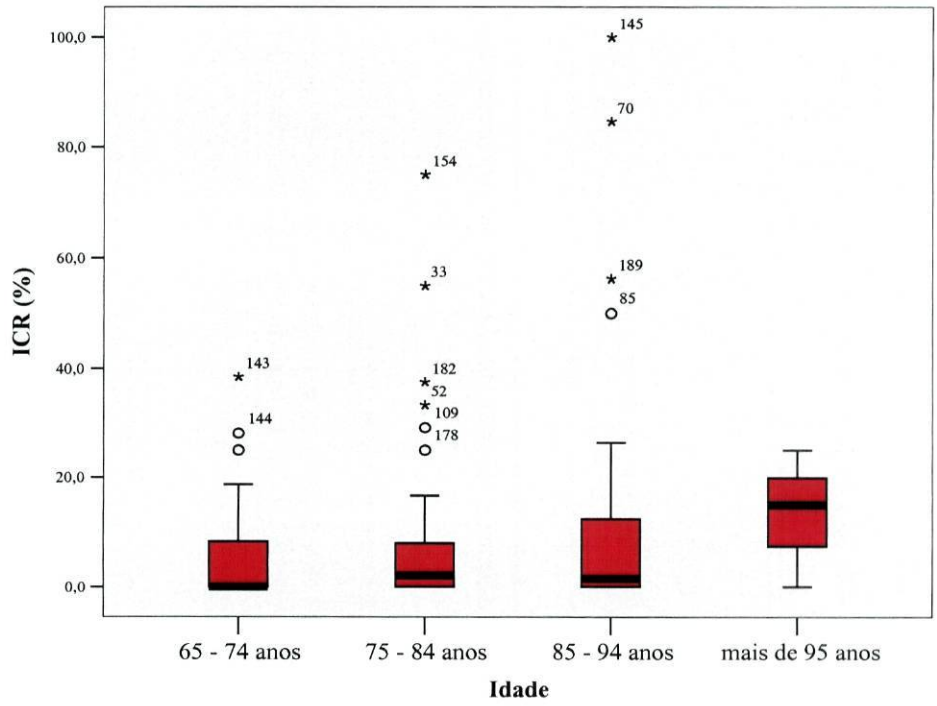

Figura III-12 – Distribuição do ICR segundo o escalão etário.

Não se verificou correlação estatisticamente significativa entre o ICR e uso de medicamentos xerostomizantes pelos idosos (rs=-0,87, p=0,311).

7 - Hábitos de Higiene Relacionados com o CPO e com o ICR

Verificou-se existir correlação estatisticamente significativa (rs=0,236, valor p=0,021) entre o CPO e a mudança de escova, isto é, valores maiores deste índice estão associados aos indivíduos que mudavam de escova com menor frequência.

Existe correlação estatisticamente significativa (rs=-0,167, valor p=0,0130) entre o CPO e o hábito de bochechar, significando isto que os indivíduos que usavam soluções de bochecho tendem a apresentar valores de CPO mais baixos.

Existe também correlação estatisticamente significativa (rs=0,187, valor p=0,11) entre o CPO e a higiene oral, os indivíduos que apresentavam má higiene oral tendem a apresentar maior valor deste índice.

No que se refere ao ICR também se verificou existir correlação estatisticamente significativa (rs=0,187, valor p=0,028) entre este índice e a mudança de escova, ou seja, os valores mais elevados do ICR estão associados aos indivíduos que mudavam de

escova com menor frequência. Verificando-se o mesmo em relação ao número de escovagens diárias (rs=-0,200, valor p=0,020), os indivíduos que escovavam mais vezes os dentes tendem a apresentar menor valor de ICR.

Comparando os dois índices, verificou-se existir correlação estatisticamente significativa entre o CPO e o ICR, ou seja, os indivíduos que apresentavam maior número de dentes cariados, perdidos por cárie e obturados tendem a apresentar maior número de cáries radiculares.

Efectuado o teste de comparação de valores médios de Kruskal-Wallis, foram detectadas diferenças estatisticamente significativas em termos de ICR médio para os três grupos considerados (valor p=0,045<0,05). De acordo com o gráfico da figura III-13, verificamos os valores médios de ICR aumentam com a degradação da higiene.

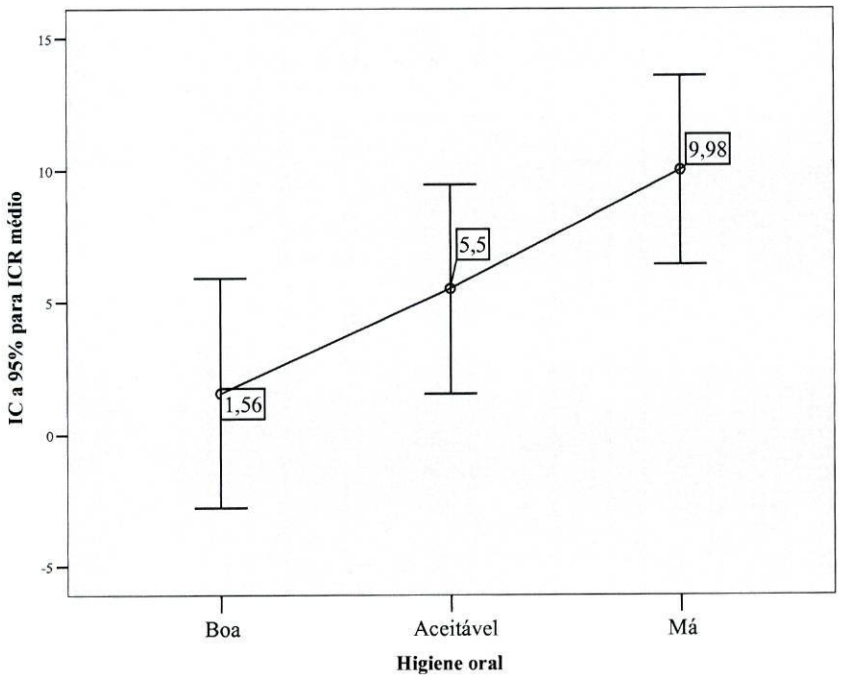

Figura III-13 - Valores médios e respectivos IC a 95% para o ICR segundo a higiene oral.

8 – Análise da perda de inserção (IPI)

Comparações em termos de perda de inserção média

Procurando avaliar a associação da perda de inserção média com algumas variáveis de interesse (como por exemplo: o índice de cáries radiculares, o uso de medicamentos Xerostomizantes, a escovagem dos dentes, o bochechar, o fumar, o Índice de Graffar e a higiene oral) efectuaram-se testes de correlação de Spearman detectando-se correlação estatísticamente significativa entre a perda de inserção e:

- a escovagem dos dentes (r_S=-0,263, valor p=0,003), o que significa que um aumento de perda de inserção corresponde aos indivíduos que não escovavam os dentes;
- higiene oral (r_S=0,234, valor p=0,009), o que significa que um aumento de perda de inserção corresponde aos indivíduos que apresentavam uma higiene oral deficiente.

Para avaliar a distribuição de acordo com o sexo e com a idade, apresentam-se os quadros III-14 e III-15, respectivamente.

Quadro III-14 – Distribuição da perda de inserção média segundo o sexo.

			Sexo		
			Feminino	**Masculino**	**Total**
Perda de inserção	**0 - 3 mm**	N	9	0	9
		% seg. a perda de inserção	100,0%	,0%	100,0%
		% segundo o Sexo	9,1%	,0%	7,3%
		% do Total	7,3%	,0%	7,3%
	4 - 5 mm	N	56	12	68
		% seg. a perda de inserção	82,4%	17,6%	100,0%
		% segundo o Sexo	56,6%	50,0%	55,3%
		% do Total	45,5%	9,8%	55,3%
	6 - 8 mm	N	21	9	30
		% seg. a perda de inserção	70,0%	30,0%	100,0%
		% segundo o Sexo	21,2%	37,5%	24,4%
		% do Total	17,1%	7,3%	24,4%
	9 - 11 mm	N	9	2	11
		% seg. a perda de inserção	81,8%	18,2%	100,0%
		% segundo o Sexo	9,1%	8,3%	8,9%
		% do Total	7,3%	1,6%	8,9%
	>12 mm	N	4	1	5
		% seg. a perda de inserção	80,0%	20,0%	100,0%
		% segundo o Sexo	4,0%	4,2%	4,1%
		% do Total	3,3%	,8%	4,1%
Total		N	99	24	123
		% seg. a perda de inserção	80,5%	19,5%	100,0%
		% segundo o Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	80,5%	19,5%	100,0%

O teste de qui-quadrado efectuado para averiguar se existia ou não relação entre a perda de inserção média e o sexo dos indivíduos, revelou que estas duas características não estão relacionadas (Q= 4,447, valor p=0,349>0,05).

Quadro III-15 – Distribuição da perda de inserção média segundo a idade.

			Idade				
			65 - 74 anos	75 - 84 anos	85 - 94 anos	mais de 95 anos	Total
Perda de inserção	**0 - 3 mm**	N	3	3	3	0	9
		% seg. a perda de inserção	33,3%	33,3%	33,3%	,0%	100,0%
		% seg. a Idade	7,7%	6,1%	9,1%	,0%	7,3%
		% do Total	2,4%	2,4%	2,4%	,0%	7,3%
	4 - 5 mm	N	24	29	14	1	68
		% seg. a perda de inserção	35,3%	42,6%	20,6%	1,5%	100,0%
		% seg. a Idade	61,5%	59,2%	42,4%	50,0%	55,3%
		% do Total	19,5%	23,6%	11,4%	,8%	55,3%
	6 - 8 mm	N	10	12	8	0	30
		% seg. a perda de inserção	33,3%	40,0%	26,7%	,0%	100,0%
		% seg. a Idade	25,6%	24,5%	24,2%	,0%	24,4%
		% do Total	8,1%	9,8%	6,5%	,0%	24,4%
	9 - 11 mm	N	1	4	5	1	11
		% seg. a perda de inserção	9,1%	36,4%	45,5%	9,1%	100,0%
		% seg. a Idade	2,6%	8,2%	15,2%	50,0%	8,9%
		% do Total	,8%	3,3%	4,1%	,8%	8,9%
	>12 mm	N	1	1	3	0	5
		% seg. a perda de inserção	20,0%	20,0%	60,0%	,0%	100,0%
		% seg. a Idade	2,6%	2,0%	9,1%	,0%	4,1%
		% do Total	,8%	,8%	2,4%	,0%	4,1%
Total		N	39	49	33	2	123
		% seg. a perda de inserção	31,7%	39,8%	26,8%	1,6%	100,0%
		% seg. a Idade	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% do Total	31,7%	39,8%	26,8%	1,6%	100,0%

O teste de qui-quadrado efectuado para averiguar se existia ou não relação entre a perda de inserção média e a idade revelou que estas duas características não estão relacionadas (Q= 12,154, valor p=0,433>0,05).

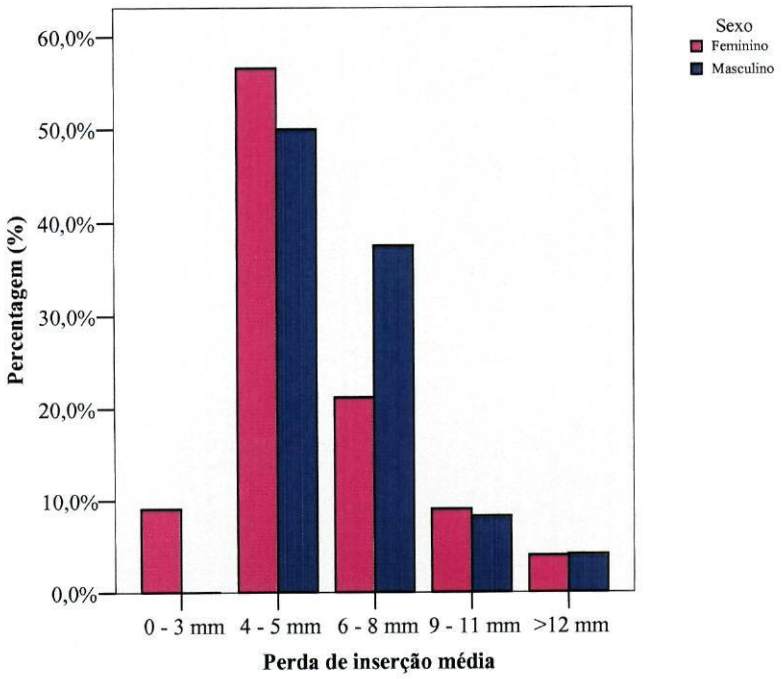

Figura III-14 - Distribuição da perda de inserção média segundo o sexo.

A distribuição da perda de inserção média segundo a idade encontra-se discriminada no quadro III-15.

Verificamos que 55,3% dos idosos tinham uma perda de inserção de 4 – 5 mm e 24,4% de 6 – 8 mm sendo, sendo o código 2 e 3 os mais representados.

IV – DISCUSSÃO

1 – Indivíduos Observados

Com este estudo pretendemos avaliar a prevalência de lesões de cárie e outras condições de Saúde Oral e relaciona-las com os níveis de higiene e outros factores de risco nos indivíduos institucionalizados em lares de idosos do Concelho do Porto.

Estudos epidemiológicos em grupos de idosos revelam-se de extrema importância tendo em conta os últimos dados demográficos tanto a nível nacional como mundial que apontam para um aumento significativo desta população. Estes estudos apresentam, no entanto, algumas dificuldades na sua execução.

Os lares de idosos e os centros de dia frequentados por estes são uma alternativa para o seu estudo devido aos mesmos se encontrarem agrupados e serem um conjunto importante desta população. No entanto, o acesso a estas instituições, por razões que nos são alheias, foi-nos dificultado.

Dada a impossibilidade de constituir uma amostra aleatória da população em estudo, observámos todos os indivíduos que voluntariamente quiseram colaborar dos lares que responderam ao pedido escrito enviado para os mesmos.

Em dois dos lares visitados muitos idosos encontravam-se muito doentes e acamados outros recusaram-se a participar no estudo pelo que o número de idosos observados foi de (36,8 %) sendo esta percentagem inferior à taxa de observação encontrada em estudos epidemiológicos similares. No nosso País em dois estudos foram observados 61,6% e 71,8% dos idosos institucionalizados (33, 42) respectivamente; nos EUA noutro estudo foram observados 39% dos idosos (53); no Canadá noutro estudo em indivíduos na mesma faixa etária, foram observados 67,0% dos mesmos (102).

Conseguimos assim uma amostra de conveniência de 207 indivíduos com idade superior ou igual a 65 anos sendo (83,6%) do sexo feminino e (16,4%) do sexo masculino que apesar de todas as limitações em termos de representatividade e comparando com os valores do Census 2001, as percentagens de institucionalizações não diferem significativamente das encontradas para os dois sexos.

No concelho do Porto num total de 1150 indivíduos com idade superior a 65 anos institucionalizados 18,7% são do sexo masculino e 81,3% do sexo feminino. Estes valores diferem dos encontrados a nível nacional em que na mesma faixa etária dos 50607 institucionalizados 30,3% são homens e 69,7% são mulheres.(Census 2001)

Como observamos 207 (18,0 %) dos 1150 indivíduos idosos que constituíam a população alvo e os lares visitados serem destinados a idosos com e sem recursos económicos elevados, podemos com algumas reservas considerar a amostra representativa da população idosa institucionalizada deste concelho.

Neste levantamento foram seguidas as mesmas condições de diversos estudos (33, 74, 133), correspondendo às recomendadas pela OMS para este tipo de levantamentos.

2 – Sexo e Idade

A amostra é constituída predominantemente por indivíduos do sexo feminino (83,6%), o que pode ser explicado pelo facto de a esperança de vida não ser igual para os dois sexos, e também porque estas são geralmente mais colaborantes e motivadas dando mais atenção aos cuidados médicos e pessoais e dada a percentagem de indivíduos do sexo feminino institucionalizados neste concelho ser muito superior à encontrada para o sexo masculino conforme foi atrás referido.

A distribuição por sexo e escalão etário encontra-se representada no Quadro III-1.

Comparativamente, em estudos similares efectuados em Portugal (133) o número de idosos observados foi de 634, sendo 62,4% do sexo feminino e 37,5 do sexo masculino; noutro estudo (87) num total de 245 indivíduos observados 68,6% eram do sexo feminino e 31,4% do sexo masculino.
Num estudo efectuado em Singapura foram observados 891 idosos dos quais 64,9% eram mulheres e 35,1% eram homens (81).

A distribuição dos idosos de acordo com o escalão etário representada no Quadro III-1, leva-nos a concluir que a maior percentagem de mulheres se encontra na faixa etária dos 75 aos 84 anos (38,7%) seguindo-se o escalão dos 85 aos 94 (36,4%).

Nos homens o escalão etário mais representado é o dos 65 aos 74 anos (47,6%) apresentando o escalão dos 75 aos 84 e o dos 85 aos 94 anos o mesmo valor (26,5%).

Estes valores estão de acordo em termos de representatividade com os apresentados pelo SNE em 2001, como exemplo, podemos referir que no grupo etário dos 75 aos 84 anos as mulheres representavam 34% e os homens 9,4%.

Num estudo efectuado na Dinamarca em indivíduos institucionalizados 90% destes tinham 75 anos (144); em Espanha num estudo realizado numa população de idosos institucionalizados 69,9% dos indivíduos estavam no grupo etário do 75 aos 89 anos (5) neste país noutro estudo em idosos institucionalizados 49% dos indivíduos estavam no grupo etário dos 75 aos 84 anos (88); nos estudos efectuados em Portugal os indivíduos com mais de 74 anos representavam 64,2% (33); num outro estudo (66,2%) dos idosos apresentavam idade superior a 75 anos (42).

3 - Nível Sócio-Económico

Apesar de haver alguma controvérsia quanto à importância do nível sócio-económico no comportamento dos indivíduos ao nível da saúde oral (101), neste estudo foi encontrada correlação estatisticamente significativa (rs=0,289, valor p=0,000) entre a higiene oral e a classificação social de Graffar por nós utilizada, estando uma boa higiene oral associada aos indivíduos de estratos sociais mais elevados.

Verificaram-se também correlações positivas quanto a visitarem o dentista com mais frequência, entre o número de escovagens diárias e a frequência com que mudam de escova e a referida classificação social.

Alguns estudos têm verificado que os factores financeiros, comportamentais e sócio-demográficos em conjunto conseguem melhorar os níveis de saúde oral (44, 79).

Neste estudo um dos itens avaliados foi o nível de escolaridade que é proposto nesta classificação de Graffar tendo-se verificado que 64,3% tem um nível educacional inferior a 4 anos. Não se encontrou relação entre a escolaridade e o edentulismo rs=0,012 (valor p=0,862>0,05). (Figura III-2)

4 – Edentulismo e Uso de Próteses

O número e percentagem de edêntulos idosos têm declinado consistentemente nos últimos trinta anos (29). Tendo-se verificado através de alguns estudos que as populações idosas retêm cada vez mais os seus dentes naturais (156).

Segundo este autor, na Austrália nos anos 70 e 80 dos idosos institucionalizados 80 a 90% eram desdentados totais enquanto que num estudo efectuado em 2000 esse número desceu para 66%.

Neste estudo dos 207 indivíduos que constituíram a amostra 67 (32,4%) são desdentados totais e 140 (67,6%) dentados. Dos desdentados totais 114 (88,1%) pertencem ao sexo feminino e 26 (11,9%) são do sexo masculino. (QuadroIII-3)

Em vários estudos efectuados em idosos foram encontrados valores semelhantes de edentulismo (24, 33, 43, 87, 89, 133).

Em alguns estudos encontramos valores muito superiores de edentulismo afastando-se os mesmos dos resultados encontrados neste levantamento (27, 41, 139).

5 – Hábitos de Higiene

Para avaliar os idosos quanto aos hábitos de higiene estes foram questionados quanto ao número de escovagens diárias, frequência com que mudavam de escova, tipo de pasta dentífrica e uso ou não de soluções de bochecho.

Nos portadores de próteses removíveis foram colocadas questões relacionadas com o uso ou não da mesma e o número de vezes que estas eram higienizadas.

Pudemos concluir que a maior parte dos idosos observados apresentavam uma higiene oral deficiente.

Verificaram-se correlações estatisticamente significativas entre:

- o número de escovagens e a higiene oral;
- a higiene oral e a frequência com que a escova dentária é substituída;
- entre o hábito de bochechar com soluções de bochecho e a higiene oral;
- a higiene oral e a última visita ao dentista.

De acordo com um estudo efectuado no Reino Unido em idosos, aqueles que não estavam dependentes de ajuda para efectuar a sua higiene oral e que escovavam os dentes duas vezes por dia, apresentavam baixo índice de placa e melhores índices de saúde oral comparados com aqueles que escovavam menos de duas vezes por dia. Os que necessitavam de ajuda para a realização da sua higiene oral estavam relacionados com piores indicadores clínicos de doenças dentárias e das mucosas (134).

Na Austrália também se verificou que a saúde oral dos idosos institucionalizados era deficiente. Aparentemente, grande quantidade das doenças orais severas em muitos

idosos já existiam antes destes serem institucionalizados e naqueles que se encontravam dependentes para efectuarem a sua higiene, devendo-se isto ao facto de as pessoas que tratam de idosos não terem formação prática sobre cuidados de saúde oral. (156). Outros estudos também têm observado um agravamento das condições de saúde oral em populações institucionalizadas (49).

Na população estudada verificamos a existência de muitos idosos com limitação de movimentos pelo que a sua higiene oral mesmo quando efectuada pelos próprios não seria correcta, estando muitos deles dependentes do pessoal auxiliar para efectuarem a mesma, o que, na maior parte dos casos não era possível devido à ausência de sensibilização por parte destes e também não haver recursos humanos suficientes para tal.

A deficiente higienização das próteses foi constatada neste estudo, verificando-se que 42,5 % dos idosos lavavam as próteses apenas uma vez por dia e 4,7% nunca as higienizavam. (Quadro III- 6)

Num estudo efectuado em idosos institucionalizados nos EUA portadores de próteses, verificou-se que 15,4% destes tinham má higiene oral (74).

6 – Análise do CPO

Em termos de índice de CPO foram avaliados 186 idosos correspondendo a 89,9% da amostra. O CPO médio encontrado foi de 22,9 (Figura III-7), tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas em termos de valores médios de CPO entre os dois sexos, sendo o valor médio para o sexo feminino (24±9,28) e para o sexo masculino (17±11,37) e em relação ao escalão etário (valor $p=0,009<0,05$).

Verifica-se um aumento do CPO médio à medida que a idade aumenta. (Figuras III-8 e III-9)

Em idosos institucionalizados espanhóis foi encontrado um CPO de 29,0 para o sexo feminino e 29,4 para o sexo masculino, não se encontrando grandes diferenças entre os dois sexos (6).

Num estudo efectuado no nosso pais num grupo de indivíduos com as mesmas características o CPO médio encontrado foi de 26,0, sendo superior ao encontrado no presente estudo, no entanto, foi encontrada também relação entre este índice e as variáveis "idade" e "sexo" (42).

Valores muito similares foram também encontrados noutros estudos, entre os quais citamos: na Irlanda 27,3 (100); 27 na Eslovénia (142); 23 na Suécia (123) e 25 no Canadá (78).

Analisando o contributo dos diferentes parâmetros para o valor do CPO, constatamos que C=2,7, P=19,3 e O=0,2 sendo o valor dos dentes perdidos o grande responsável por este índice enquanto que o valor dos dentes obturados é muito reduzido.

Estes valores são concordantes com os encontrados em Espanha, C=3,33, P=25,76 e O=0,06; em Navarra (6), C=0,98, P= 23,76 e O=0,45 (24). Em Portugal foram também encontrados valores semelhantes, C=2,86, P=22,67 e O=0,48 (87).

7 - Análise do ICR

Para a variável ICR os 138 casos validados para esta variável apresentaram um ICR médio de 8,5 não se tendo encontrado evidência estatística suficiente (p=0,303 >0,005) para a existência de diferenças significativas entre os dois sexos. Verifica-se no entanto uma tendência para os indivíduos do sexo feminino apresentarem valores de ICR mediano mais elevado. (Figura III-11) Do mesmo modo, também não se encontraram diferenças estatisticamente significativas em termos de ICR médio para os diferentes escalões etários (valor p=0,376>0,05). (Figura III-12 e Quadro III-11)

Verificou-se existir uma correlação estatisticamente significativa (r_s=0,298, valor p=0,011) entre o CPO e o ICR, os indivíduos que apresentam maior número de dentes cariados perdidos e obturados tendem a apresentar maior número de cáries radiculares.

Analisando os valores do ICR para os vários factores de risco estudados, apenas se verificou existir correlação estatisticamente significativa com a higiene oral, verificando-se que os valores do ICR aumentam com a degradação da higiene oral. (Figura III-13)

Este último resultado está de acordo com outros modelos preditivos nos quais a experiência passada de cáries coronárias está associada com a incidência de cáries radiculares e cáries radiculares no passado estavam associadas com a incidência de cáries coronárias (38, 118).

O ICR encontrado nesta amostra (8,5%) é superior ao valor de 5,9% encontrado no nosso pais efectuado por (133) e ao encontrado noutro estudo efectuado por Keltjens

e col., 6,3% (72), sendo no entanto inferior ao encontrado noutros estudos efectuados em países como a Noruega, 21% (51); 17,3% no Reino Unido (54) e 14% a 22% na Suécia (36). Um valor de 36% foi encontrado no estado de Washington, afastando-se ainda mais do valor encontrado no nosso estudo (74).

Este baixo índice de cáries radiculares poderá ser explicado pelo facto de presença de poucas peças dentárias na cavidade oral o que impede a retenção de restos alimentares favorecendo a auto-limpeza.

8 – Análise do IPI

Com este índice pretendemos avaliar a perda de inserção nesta população dado existirem vários estudos que indicam a doença periodontal como um dos principais factores de risco para a perda de dentes nos indivíduos idosos.

Pretendemos também avaliar a relação entre a perda de inserção e a existência ou não de mais cáries radiculares, não se tendo detectado correlação estatisticamente significativa entre estas variáveis.

Pudemos verificar ausência de saúde periodontal numa grande parte deste grupo de idosos. A perda de inserção moderada (4-5 mm; código 2 do IPI) foi encontrada em 53,3% dos idosos observados. Num estudo em idosos espanhóis, bolsas periodontais moderadas de (3,5-5,5 mm) foram encontradas em 35,9% da população estudada (88), num noutro estudo também em Espanha, 18,9% apresentavam bolsas com o mesmo valor (3,5-5,5 mm) (6). Em dois estudos efectuados no nosso País, 37, 8% e 24,4% dos idosos institucionalizados apresentaram bolsas entre 3,5 e 5,5 mm (42, 87).

Atendendo a que a metodologia do exame não foi a mesma não poderemos comparar os resultados obtidos com os estudos atrás referidos, no entanto, podemos observar que grande parte dos idosos institucionalizados sofre de doença periodontal.

A perda de inserção média segundo o sexo e a idade encontra visualizada no quadro III-14 e III-15 e na figura III-14.

A perda de inserção média mostrou correlação estatisticamente significativa com:

- A escovagem dos dentes (r_s=-0,263, p=0,003), aos indivíduos que não escovam os dentes corresponde um aumento da perda de inserção.

- Higiene oral (r_s=0,234, p=0,009), a um aumento da perda de inserção corresponde uma higiene oral deficiente.

A idade e o sexo não mostraram relação entre os valores determinados para a perda de inserção.

Apesar de termos encontrados valores elevados de perda de inserção para os dois sexos não encontrámos um índice de cárie radicular elevado como poderia ser esperado (108). Num estudo efectuado por Schamschula foi também encontrada uma correlação positiva entre a prevalência de cáries radiculares e a patologia periodontal (124).

Os resultados obtidos vão ao encontro de outros estudos em que apesar de as superfícies radiculares se encontrarem expostas em grande percentagem o ICR encontrado foi de 10% (82).

Outros autores também concluíram que a perda de aderência não é um indicador previsível para o aparecimento de cáries em populações por estes estudados (13, 31).

A perda de inserção apesar de ser um factor necessário para o aparecimento de cáries radiculares não parece ser um factor condicionante atendendo aos valores elevados de superfícies radiculares expostas ao meio oral encontradas neste estudo e que no entanto não apresentavam cárie.

V – CONCLUSÕES

Com este estudo pretendemos contribuir para o conhecimento dos principais problemas ao nível da saúde oral da população idosa institucionalizada e relaciona-los com os prováveis factores de risco. Da nossa observação pudemos ir de encontro a outros estudos e concluir que o estado de saúde dentário de idosos institucionalizados é muito deficiente.

- Observamos 207 indivíduos dos 1150 que se encontravam a viver em lares e asilos no concelho do Porto conforme dados obtidos pelo INE. Dos 207 observados 173 eram do sexo feminino e 34 do sexo masculino com idade igual ou superior a 65 anos.

Constatamos que a maior percentagem de mulheres (38,7%) se encontrava no escalão etário dos 75 aos 84 anos enquanto nos homens o escalão mais representado é o dos 65 aos 74 anos (47,1%), não sendo a distribuição para os dois sexos semelhante.

- Quanto à situação social em que se utilizou o índice de Graffar para esta classificação, verificou-se que o conjunto dos indivíduos observados pertenciam predominantemente à designada classe social baixa (81,2%).

- No exame objectivo da cavidade oral verificámos que 32,4% dos idosos eram desdentados totais, 21,7% tinham entre 1 a 7 dentes presentes, 15,0% tinham entre 8 a 15 dentes, 13,5% apresentavam entre 16 a 20 dentes e 17,4% apresentavam de 21 a 32 dentes, de referir no entanto que nenhum indivíduo apresentava os 32 dentes presentes. Não se verificou correlação estatisticamente significativa de forma a associar o sexo ao edentulismo, não existindo também relação entre o mesmo e a escolaridade (Nível II do Índice de Graffar). Verificou-se existir relação estatisticamente significativa entre o edentulismo e o aumento da idade.

- Para a amostra total verificámos que 125 dos idosos se encontravam reabilitados com próteses removíveis sendo 111 do sexo feminino e 14 de sexo masculino.

- Dos desdentados totais (n=67) 58 usavam prótese e 9 não estavam reabilitados protéticamente.

- Da análise das questões colocadas sobre higiene oral verificou-se que 25% dos indivíduos escovavam os dentes uma vez por dia, 27,3 escovavam duas vezes e 30,7 nunca escovavam.

- Quanto à higienização das próteses, 42,5% dos idosos faziam-no uma vez por dia, 32,1% duas vezes por dia e 4,7% nunca as higienizavam.

- Observámos que 73,9% dos indivíduos apresentavam má higiene, 21,3% higiene oral aceitável e apenas 3,4% pudemos considerar que tinham boa higiene.
- Concluímos existir correlação estatisticamente significativa entre o número de escovagens diárias e uma melhor higiene oral.
- Na questão relacionada com a última visita ao dentista, 55,6% dos idosos não iam ao dentista à mais de três anos, em que 40,6% destes só o faziam quando tinham dor.
- O CPO médio encontrado foi de 22,9 em que o peso de cada componente foi de 12,3% para os cariados, 86,7% para os perdidos e 1,1% para os obturados.

Os indivíduos do sexo feminino apresentam um valor médio de CPO (24±9,28), superior ao encontrado parado sexo masculino (17±11,37).

Podemos concluir que de uma maneira geral, à medida que a idade aumenta o CPO também aumenta para um nível de significância global de 5%.

Foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre o CPO e a higiene oral, os indivíduos que apresentavam má higiene oral tendem a apresentar maior valor deste índice.

- Foi encontrado um ICR médio de 8,5%. Não se verificou existirem diferenças significativas no valor médio deste índice para ambos os sexos, nem para os diferentes escalões etários.

Verificou-se que os indivíduos com melhor higiene oral tendem a apresentar valores mais baixos de ICR.

Comparando os dois índices, verificou-se existir correlação estatisticamente significativa entre o CPO e o ICR, os indivíduos que apresentavam maior número de dentes cariados, perdidos por cárie e obturados tendem a apresentar maior número de cáries radiculares.

- Na avaliação da perda de inserção dos 123 indivíduos validados para este índice, 68 (55,3%) apresentavam uma perda de inserção de 4-5 mm e 30 (24,4%) de 6-8 mm. Não se verificou relação entre a perda de inserção média com o sexo nem com a idade.

Através deste inquérito e do exame objectivo da cavidade oral destes idosos pudemos concluir a existência de um grande número de necessidades nesta população tanto a nível de tratamentos, como de informação, educação e formação em saúde oral para a manutenção desta após tratamento e reabilitação. Esta população apresenta elevados níveis de perdas dentárias contribuindo para a ausência de dentição funcional e estética.

Segundo a OMS é crucial o conhecimento detalhado das circunstâncias prevalentes e os determinantes mais significativas da saúde oral para o desenvolvimento de politicas que terão em conta não só os factores de risco conhecidos imediatos como também ajudarão a criar um ambiente social legislativo e económico que permitirá conduzir a uma boa saúde oral. Apesar dos objectivos da OMS serem de uma maneira geral globais, o espírito do relatório do programa de desenvolvimento das Nações Unidas é no sentido de encorajar o poder local, "Pensar globalmente, actuar localmente".

Para esta população será urgente definir um programa interdisciplinar na comunidade onde se encontram inseridos, definindo objectivos, metas e prioridades mensuráveis para a saúde oral atendendo a que são um grupo mais desfavorecido e vulnerável.

VI – RESUMO

A distribuição da idade da população mundial está em mudança. Com os avanços da medicina, o controlo da natalidade e a expectativa de vida prolongada, a proporção da população idosa continua a aumentar.

Na população idosa a saúde oral é muito deficiente nomeadamente em termos de perdas dentárias, condições periodontais severas e deficiente reabilitação protética. As consequências destas doenças e condições são significativas contribuindo para diminuir a qualidade de vida dos idosos, sendo nesta população a inter relação entre saúde geral e saúde oral particularmente pronunciada.

As doenças orais são usualmente progressivas e cumulativas, podendo o envelhecimento directa ou indirectamente aumentar o risco destas doenças.

Devido à existência de poucos estudos epidemiológicos na população idosa no nosso país pensamos que o estudo duma população institucionalizada do concelho do Porto teria todo o interesse.

Para a realização deste trabalho seleccionámos assim, uma amostra de conveniência de uma população institucionalizada (n=207) com idade igual ou superior a 65 anos. O estudo foi constituído por um inquérito seguido por observação clínica para avaliar o estado de saúde oral destes idosos. Para o efeito foi elaborada uma ficha para o registo de dados inquiridos e observados.

Os dados foram recolhidos segundo os parâmetros da OMS tendo sido posteriormente analisados e discutidos dos quais podemos referir os que nos parecem mais importantes:

- A amostra estudada era constituída predominantemente por indivíduos pertencentes à designada classe social baixa (81,2%)
- O número de desdentados totais representava 32,4% da população observada. Não se tendo detectado diferenças estatisticamente significativas em relação à idade e ao sexo dos indivíduos.
- Quando questionados sobre o número de vezes que escovavam os dentes por dia, 30,7% responderam que nunca escovavam, 25,3% uma vez por dia e 27,3% escovavam duas vezes.

Dos indivíduos portadores de algum tipo de prótese removível, 42,5% afirmaram que as higienizavam uma vez por dia, 32,1% duas vezes por dia e 4,7% nunca as higienizavam.

- 55,9% dos idosos não visitava o dentista à mais de três anos e 40,6% só o faziam em caso de dor.
- Neste estudo avaliou-se a prevalência de cáries coronárias em que o valor do CPO médio encontrado foi de 22,9 (±9,93), sendo o valor médio deste índice diferente para os dois sexos ($p=0,000<0,05$). Também se encontraram diferenças estatisticamente significativas entre os valores do CPO médio para os diferentes escalões etários ($p=0,009<0,0599$). Os dentes perdidos representaram 86,6% deste índice.
- O valor médio do ICR encontrado para os 138 casos validados foi de 8,5% (±16,2). Neste índice não se encontraram diferenças estatísticas significativas no valor médio do mesmo para os dois sexos ($p=0,303>0,05$) nem para os diferentes escalões etários ($p=0,376>0,05$).

Verificou-se existir correlação positiva entre o ICR e a boa higiene oral, significando que uma boa higiene está associada aos indivíduos que apresentam menor valor deste índice.

-Dos indivíduos observados 55,3% apresentavam uma perda de inserção de 4–5 mm (código 2) do IPI. Não se verificou existir correlação entre a perda de inserção média com a idade nem com o sexo.

Na comparação dos dados obtidos neste estudo com outros trabalhos efectuados em populações idosas verificámos que alguns valores encontrados relativamente ao estado de saúde oral desta população não estão muito afastados dos mesmos.

No entanto parece-nos poder concluir não existir informação nem motivação nem qualquer tipo de programa nestas instituições para os idosos que contemple a saúde oral.

As barreiras para os cuidados dentários entre os idosos são consideráveis devido aos serviços de saúde oral e os tratamentos domiciliários (dentro das instituições) não estarem disponíveis e tratando-se principalmente de um grupo de indivíduos com baixos recursos económicos.

Existe uma necessidade absoluta de providenciar para que os serviços de saúde oral se tornem acessíveis, e apropriados para eles desenvolvendo estratégias para aumentar a saúde oral e para o melhoramento da qualidade de vida da população idosa.

VII – ABSTRACT

The distribution of the age of the world population is in change. With the progresses of the medicine, the control of the birth rate and the expectation of lingering life, the proportion of the senior population continues to increase quickly and more than any other age group.

In the senior population the oral health is very faulty namely in terms of dental losses, severe periodontal conditions and faulty prosthetic rehabilitation. The consequences of these diseases and conditions are significant contributing to decrease the quality of the seniors' life, being in this population the interrelation between general health and oral health particularly pronounced.

The oral diseases are usually progressive and cumulative, being aging able to directly or indirectly increase the risk of these diseases.

Due to the existence of few epidemic studies in the senior population in Portugal, we thought that the study of an institutionalized population of the Porto's municipality would have all the interest.

For the accomplishment of this work we selected, a sample of convenience of an institutionalized population (n=207) with the same or superior age to 65 years. The study was constituted by an inquiry proceeded by clinical observation to evaluate the oral health condition of these elderly. For the effect a record was elaborated for the registry of inquired and observed data.

The data were picked up according to the parameters of WHO having been subsequently analysed and discussed of which we can refer the ones that they seem us more important:

- The studied sample was constituted predominantly by individuals belonging to designated low social class (81,2%)
- The number of edentulous represented 32,4% of the observed population. They were not detected significant statistical differences in relation to the age and to the individuals' sex.
- When questioned on the number of times a day that brushed the teeth, 30,7% answered that never brushed, 25,3% once a day and 27,3% brushed twice.

Of the individuals carriers of some type of removable prosthesis, 42,5% affirmed that cleaned once a day, 32,1% twice a day and 4,7% never cleaned.

- 55,9% of the seniors didn't visit the dentist there is more than three years and 40,6% only made it in case of pain.
- In this study the prevalence of coronary decays was evaluated in that the value of the found medium DMF was of 22,9 (±9,93), being the medium value of this index different for the two sexes ($p=0.000<0.05$). They also met significant statistical differences among the values of medium DMF for the different age groups ($p=0,009 <0,0599$). The missing teeth (M) represented 86,8% of this index.
- The medium value of RCI found for the 138 validated cases was of 8,5% (±16,15). In this index they didn't meet significant statistical differences in the medium value of the RCI for the two sexes ($p=0,303>0,05$) nor for the different age groups ($p=0,376>0,05$).

It was verified to exist positive correlation between RCI and the good oral hygiene, meaning that a good hygiene is associated to the individuals that present smaller value of this index.

- From observed individuals 55,3% presented a loss of insertion of 4 - 5 mm (code 2) of IPI. It didn't verify to exist correlation among the loss of medium insertion with the age nor with the sex.

In the comparison of the data obtained in this study with other published works in senior populations we verified that some values found here relatively to the oral health condition of this population are similar.

However it seems us to conclude not to exist information nor motivation nor any program type in these institutions for the seniors that contemplates the oral health.

The barriers for the dental cares among the seniors are considerable due to the services of oral health and the unavailable home treatments (inside of the institutions) and being a group of individuals mainly with low economic resources.

It exists an absolute necessity of providing so that the services of oral health becomes accessible, and adapted for them developing strategies to increase the oral health and for the improvement of the quality of life of the senior population.

VIII- RESUMEN

La distribución de la edad de la población mundial está alterándose. Con el avance de la medicina, el control de la natalidad y la mayor esperanza de vida, la proporción de población con edad avanzada continúa a aumentar.

En la población envejecida la salud oral es muy deficiente sobretodo en lo que se refiere a pérdidas dentales, condiciones periodontales severas y deficiente rehabilitación protética. Las consecuencias de estas condiciones son significativas, contribuyendo para disminuir la cualidad de vida de los ancianos, siendo la inter-relación entre la salud en general y la salud oral particularmente pronunciada en esta población.

Las enfermedades orales son generalmente progresivas y acumulativas, pudiendo el envejecimiento aumentar el riesgo de las mismas.

Debido a la existencia de pocos estudios epidemiológicos en la población de edad avanzada en nuestro país pensamos que el estudio de una población institucionalizada en Oporto sería de gran interés.

Para la realización de este trabajo seleccionamos una muestra de una población institucionalizada (n=207) con edad igual o superior a 65 años. El estudio fue constituido por una encuesta seguida de observación clínica para evaluar el estado de salud oral de estos individuos. Para eso fue elaborada una ficha de registro de datos encuestados y observados.

Los datos fueron recogidos según los parámetros de la OMS habiendo sido posteriormente analizados y discutidos. Resumimos aquí los datos que nos parecen mas importantes:

-La muestra estudiada era formada predominantemente por individuos pertenecientes a la denominada clase social baja (81,2%)

-El número de desdentados totales representaba 32,4% de la población observada. No se detectaron diferencias estadísticamente significativas en relación a la edad y al sexo de los individuos.

-Cuando preguntados sobre el número de veces que lavaban los dientes por día, 30,7% respondieron que nunca, 25,3% una vez por día y 27,3% dos veces.

De los individuos portadores de algún tipo de prótesis removible, 42,5% afirmaron que las higienizaban una vez por día, 32,1% dos veces por día y 4,7% nunca las higienizaban.

-55,9% de los individuos no visitaban el dentista hacia mas de tres años y 40% sólo lo hacían en caso de dolor.

-En este trabajo se evaluó la incidencia de caries coronarias en que el valor de CPO medio encontrado fue de 22,9% (±9,93), siendo el valor medio de este índice diferente para los dos sexos ($p=0,000<0,05$). También se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los valores de CAO medio para los diferentes escalones de edad ($p=0,009<0,0599$). Los dientes perdidos representaban 86,8% de este índice.

El valor medio de ICR (índice de caries radiculares) encontrado para los 138 casos validados fue de 8,5% (±16.15).

En este índice no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el valor medio del mismo para los dos sexos ($p=0,303>0,05$) ni para los diferentes escalones de edad ($p=0,376>0,05$).

Encontramos una correlación positiva entre el ICR y una buena higiene oral, lo que significa que una buena higiene está asociada a los individuos que presentan menor valor del índice.

De los individuos observados 55,3% presentaban una pérdida de inserción de 4-5mm (código 2) del IPI (Índice de la pérdida de inserción). No se encontró correlación entre la pérdida de inserción media y la edad o el sexo.

Comparando los datos obtenidos en este estudio con otros trabajos efectuados en población de edad avanzada se verificó que algunos valores encontrados relacionados con la salud oral de esta población no son muy diferentes. Sin embargo, nos parece que podemos concluir que no existe información, ni motivación, ni cualquier tipo de programa en instituciones para ancianos que contemple la salud oral.

Las barreras para los cuidados dentarios entre los ancianos son considerables debido a que los servicios de salud oral y los tratamientos domiciliarios (dentro de las instituciones) no están disponibles, principalmente tratándose de un grupo de individuos con bajos recursos económicos.

Existe la necesidad absoluta de trabajar para que los servicios de salud oral sean accesibles y apropiados para que puedan desenvolver estrategias que aumenten la salud oral y mejoren la cualidad de vida de la población de edad avanzada.

XI - BIBLIOGRAFIA

(1) Alves MGCM, Chaves PC, Fortunato JS, Leite Moreira AL. Papel das quaporinas na secreção salivar. Ver Port de Est Ded Dent e Cirurgia Maxilofacial 2004;45:4;45:50).

(2) Atchinson KA, Dolan TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. J Dent Educ. 1990; 54:680-87.

(3) Atkinson JC, Wu AJ. Salivary gland dysfunction. Causes, symptoms, and treatment. Am J Dent Assoc 1994; 125: 409-416.

(4) Chen A, Wai Y, Lake S, Wood SB. Utilização do teste de Schirmer modificado para medir a secura de boca. Um estudo preliminar. JADA Ed. Portuguesa 2005; 5 (4): 35-43.

(5) Baciero GR, Gandarias FJG, Pérez LM. Envejecimento de las mucosas. In Patologia de la Mucosa Bucal en los Ancianos españoles. Ed Eguía, S.L.Bilbao 1999;44-46.

(6) Baciero GR, Gandarias FJG, Pérez LM. "Periodontal Community Study, "Pathology of Hard Dental Tissues: Study of Cáries". "Stomatological Protheses", In: Oral Health In The Elderly In Spain, 1998.

(7) Bader JB, Shugars DA. Revisão sistemática do comportamento de um aparelho de fluorescência a laser na detecção de cáries. JADA Ed. Portuguesa, 2005; 5(3): 7-22.

(8) Banting DW, Ellen RP, Fillery ED. Prevalence of root surface caries among institutionalized older persons. Community Dent Oral Epidemiol 1980; 8: 84-88.

(9) Baratieri LN et al. Cariologia. Implicações e aplicações clinicas. In Odontologia restauradora. Fundamentos e possibilidades. Ed. Santos 1999; 3-29.

(10) Bates JF, Adams D, Stafford GD (tradution de R. Weill). Odontologie Gériatrique. Masson 1991; 8-19.

(11) Baysan A, Lynch E, Ellwood R, Davies R, Petersson L. Reversal of primary root caries using dentifrices containing 5,000 and 1,100 ppm fluoride.Caries Res 2001; 35: 41-46.

(12) Baysan A, Whiley RA, Lynch E. Antimicrobial effect of a novel ozono-generating device on micro-organisms associated with primary root carious lesions in vitro. Caries Res 2000; 34: 498-501.

(13) Beck J. The epidemiology of root surface caries. J Dent Res 1990; 69: 1216-1221.

(14) Beck JD, Koch GG, Offenbacher S. Attachment loss trends over 3 years in community-dwelling older adults. J Periodontol 1994; 65: 73-77.

(15) Beighton D, Lynch E.Comparison of selected microflora of plaque and underlying carious dentine associated with primary root caries lesions.Caries Res 1995;29:154-158.

(16) Beighton D. The complex oral microflora of high-risk individuals and groups and its role in the caries process. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 248-55.

(17) Billings R, Brown L, Kaster A. Contemporary treatment strategies for root surface dental caries. Gerondontics 1985, I: 20-27.

(18) Bouma J, Schaub RMH, Poel ACM van de. Relative importance of periodontal disease for full mouth extractions in the Netherlands. Community Dent Oral Epidemiol 1987; 15:41-5.

(19) Burgess JO, Gallo JR, Ripps AH, Walker RS, Ireland EJ. Clinical evaluation of four Class 5 restorative materials: 3-year recall. Am J Dent. 2004 Jun; 17(3):147-50.

(20) Burt BA. Concepts of risk in dental public health. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 240-7.

(21) Bush LA, Horenkamp N, Morley JE, Spiro A. D-E-N-T-A-L: a rapid self-administered instrument to promote referrals for further evaluation in older adults. J Am Geriat. Soc. 1996; 44: 979-81.

(22) Chauncey HH. Principle cause of tooth extraction in a sample of US male adults. Caries Res 1989; 23:200-5.

(23) Cherruau M, Buch D. Problématiques liées aux modifications de l'appareil manducateur avec l'âge influence sur les traitments prothétiques. Actualités Odonto-Stomatologiques 2001; 214: 177-188.

(24) Cortes EJ, Moreno C, Ardanaz E. Tooth loss and dental caries in adult population in Navarra, Spain. Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 172-173.

(25) Cortés FJ, Lizán IM, Cuenca E. Caries-enfermidad y caries-lesión: Enfoque terapéutico.Archivos de Odonto Estomatología Preventiva y comunitáris 1996: 12(sup 1): 389-394.

(26) Denny Pc, Denny PA, Klauser DK, Hong SH, Navazesh M, Tabak LA. Age-related changes in mucins from human whole saliva. J Dent Res 1991;70:1320-1327.

(27) Downer MC. The Improving dental health of a United Kingdom adults and prospects for the future. Br Dent J 1991; 23: 154-158.

(28) Ermis RB. Two-year clinical evaluation of four polyacid-modified resin composites and resin-modified glass-ionomer cement in Class V lesions. Quintessence Int. 2002 Jul-Aug; 33(7):542-8.

(29) Ettinger RL. The unique oral health needs of an aging population. Dental Clinics of North America 1997; 41(4): 633-49.

(30) Fejerskov O, Luan WM, Nyvad B, Budtz-Jorgensen E, Holm-Pedersen P. Active and inactive root surface caries lesions in a selected group of 60- to 80- year-old danes. Caries Res 1991; 25: 385-391.

(31) Fejerskov O, Baelum V, Ostergaard ES. Root caries in Scandinavia in the 1980`s and the future trends to be expected in dental caries experience in adults. Adv Dent Res 1993; 7(1): 4-44. (Abstract).

(32) Fejerskov O, Kidd E, editor. Interacções químicas entre o dente e os fluidos orais. In: Cárie dentária: A doença e seu tratamento. São Paulo: Santos, 2005; 49-69.

(33) Fernandes JCAS. "Necessidades Protéticas na População Institucionalizada. Contribuição para o seu estudo." – Dissertação de Candidatura ao Grau de Doutor apresentada à FMDUP 1995.

(34) Fox PC, Buch KA, Baum BJ. Subjective repots of xerostmia and objective measures of salivary gland performance. JADA 1987; 115: 581-4.

(35) Frias-Bulhosa J. Slade G – Adaptação e validação da versão Portuguesa do Oral Health Impact Profile (OHIP). XI Jornadas Ciências Dentárias, Porto (Comunicação livre) 2003.

(36) Fure S, Zickert I. Prevalence of root surface caries in 55, 65 and 75-year-old Swedish individuals. Community Dent Oral Epidemiol 1990; 18:100-105.

(37) Fure S, Zickert I. Root surface caries and associated factors. Scand J Dent Res 1990; 98: 391-400.

(38) Fure S. Five-year incidence of coronal and root caries in 60-, 70- and 80- year old swedish individuals. Caries Res 1997; 31: 249-258.

(39) Galan D, Odlum O, Brecx M. Oral health status of a group of elderly Canadian Inuit (Eskimo). Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 53-6.

(40) Gao XJ, Fan Y, Kent Jr, Van Houte J, Margolis HC. Association of caries activity with the composition of Dental Plaque Fluid.J Dent Res 2001; 80 (9): 1834-1839.

(41) Garcia JCC, Baciero GR, Garcia MAM. Uso y necessidad de protesis en ancianos residentes en centros geriatricos de Vizcaya. Rev Europeia Odonto-Estomatol 1992; 4(2): 105-110.

(42) Gavinha SMC. "Saúde oral sénior - Estudo epidemiológico de uma população com idade superior ou igual a 65 anos do concelho de Gaia, para avaliação do seu conceito de saúde oral e da importância do médico dentista".Dissertação de candidatura ao Grau de Mestre apresentado à Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto 2000.

(43) Gilbert GH, Duncan RP, Crandall LA, Helft MW, Ringelberg ML. Attitudinal and behavioural characteristics of older Floridians with tooth loss. Community Dent Oral Epidemiol 1993; 21: 384-9.

(44) Gilbert GH, Duncan RP, Dolan TA, Foerster U. Twenty-for month incidence of root caries among a diverse group of adults. Caries Res 2001; 35: 366-375.

(45) Gladys S, Van Meerbeek B, Lambrechts P, Vanherle G. Evaluation of aesthetic parameters of resin-modified glass-ionomer materials and a polyacid-modified resin composite in Class V cervical lesions. Quintessence Int 1999 Dec; 30(9):607-14.

(46) Goodson JM, Palys MD, Carpino E, Regan E, Sweeney M, Socransky SS. Alterações microbiológicas associadas à profilaxia dentária. JADA Ed. Portuguesa2005; 5(4): 29-34.

(47) Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Revisão sobre a terminologia atrição, abrasão, "corrosão" e abfracção. Uma nova perspectiva sobre as lesões dentárias. JADA (Ed. Portuguesa) 2005; 5(2): 69-78.

(48) Guggenheimer J, Moore PA. Xerostomia. Etiology, Recognition and treatment. JADA 2003; 134: 61-8.

(49) Guivante-Nabet C, Tavernier JC, Trevoux M, Berenholc C, Berdal A. Active and inactive caries lesion in a selected elderly institutionalised french population. Int Dent J 1998; 48: 111-122.

(50) Guivante-Nabet C, Berdal A. Pathologies infectieuses en gériatrie, exemple de la carie. Act Odonto-Stomatologiques, 2001; 215: 315-327.

(51) Gustavsen F, Clive JM, Tveit AB. Root Caries prevalence in Norwegian adult dental patient population. Gerodontics 1998; 4:219-223.

(52) Hand JS, Whitehill J. The prevalence of oral lesions in an elderly population. J Am Dent Assoc 1986; 112: 73-6.

(53) Hand JS, Cohort FJ, Cunningham MA. Incidence of edentulism in a non-institutionalized elderly population. Gerodontics 1998; 4: 13-17.

(54) Hellyer PH,Schaeken M, van-der-Hoeven H, et al. Root caries in older people attending a general pratice in East Sussex. Br Dent J 1990; 169:201-206.

(55) Heyink JW, Heezen JH, Schaub RMH. Dentist and patient appraisal of complete dentures in a Dutch elderly population. Community Dent Oral Epidemiol 1986; 14: 323-6.

(56) Hill M. The influence of aging on skin and oral mucosa. Gerodontology 1984; 3:35-42.

(57) Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. Int Dental J 2003; 53, 285-288.

(58) Holm AK. Diet and caries in high-risk groups in developed and developing countries. Caries Res 1990; 24 (supl 1): 44-52.

(59) Hoppenbrouwers P, Driessens F, Borggreven J. The mineral solubility of human tooth roots. Arch Oral Biol, 1987; 32: 319-322.

(60) Hung H-C, Willetts W, Ascherio A, Rosner BA, Joshipura KJ. Os hábitos alimentares e a perda de dentes. JADA Ed. Portuguesa 2004; 4(3): 15-24.

(61) INE, http://www.ine.pt/ .

(62) Ismail AI. Clinical diagnosis of precavited carious lesions. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 13-23.

(63) Jensen ME, Kohout F. The Effect of a fluoridated dentifrice on root and coronal caries in an older adult population. JADA 1988; 117: 829-832.

(64) Johansen E, Papas A, Fong W. Remineralisation of carious lesions in elderly patients. Gerodontics 1987; 3: 47-50.

(65) Johnson GK, Silvers JE. Attrition, abrasion and erosion: Diagnosis and therapy: Clinical Preventive Dentistry 1987; 9: 12-16.

(66) Joshipura KJ, Willett WC, Douglass CW. The impact of edentulousness on food and nutrient intake; J Am Dent Assoc. 1996 Apr; 127 (4): 459-67.

(67) Jourde M. Modification des tissus parodontaux liées à l'âge. Conséquences thérapeutiques. Act Odonto Stomatol 2001; 214: 209-223.

(68) Katz RV, Hazen SP, Chilton NW, Mumma RD. Prevalence and intraoral distribution of root caries in an adult population. Caries Res 1982; 16: 265-271.

(69) Katz RV. Development of an Index for the prevalence of root caries. J Dent Res 1984; 63: 814-818.

(70) Katz RV. Clinical signs of root caries: measurement issues from epidemiologic perspective. J Dent Res 1990; 69: 1211-1215.

(71) Katz RV: The RCI Revisited after 15 years: Used, Reinvented, Debated, and natural logged. J Public Health Dent 1996; 56(1): 28-34.

(72) Keltjens HMAM, Schaeken MJM, Hoeven JS van der, Hendridriks JCM. Epidemiology of root surface caries in patients treated for periodontal diseases. Community Dental Oral Epidemiol 1988; 16: 171-174.

(73) Kidd EAM: Cavity sealing ability of composite and glassed ionomer restorations: an assessment in vitro. Br Dent J 1978; 144:139-142.

(74) Kiyak HA, Grayston MN, Crinean CL: Oral health problems and of nursing home residents. Community Dent Oral Epidemiol 1993: 21 (1): 49-52.

(75) Klock KS, Haugejorden O. Primary reasons for extraction of permanent teeth in Norway: changes from 1968 to 1988. Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19:336-41

(76) Krasse B. A Short Review of Pathogenesis. In Caries Risk. Quintessence Publishing Co, Chicago 1985; 15-29.

(77) Krasse B. Biological factors as indicators of future caries. In Dent J 1988; 38: 219-225.

(78) Kuc MI, Hargreaves JH, Thompson GW et al. Dental health status and treatment needs of elderly residents of Edmonton, Alberta. J Can Dent Assoc 1990; 56: 521-525.

(79) Lin HC, Wong WCM, Zhang HG, Lo ECM, Schwarz: Coronal and root caries in southern chinese adults. J Dent Res 2001; 80(5): 1475-1479.

(80) Loguercio AD, Reis A, Barbosa AN, Roulet JF: Five-year double-blind randomized clinical evaluation of a resin-modified glass ionomer and a polyacid-modified resin in noncarious cervical lesions. (Abstract) J Adhes Dent. 2003 Winter; 5(4):323-32.

(81) Lot T, Ow RK, Neo J, Khoo J, Lim LP. Tooth loss and coronal caries of elderly residents in Singapore. Community Dent Oral Epidemiol 1996; 24:300-3001.

(82) Luan WM, Baelum V, Chen X, e al. Dental Caries in adult and elderly Chinese. J Dent Res 1989; 68: 1771-1776.

(83) Lundgren M, Emilson CG, Osterberg T: Caries prevalence and salivary and microbial conditions in 88-year-old Swedish dentate people. Acta Odontol Scand 1996; 54:193-199.

(84) Lynch E, Baysan A: Reversal of primary root caries using a dentifrice with a high Fluoride Content. Caries Res 2001; 35(suppl 1): 60-64.

(85) MacEntee M, Scully C. Oral disorders and treatment implications in people over 75 years. Community Dent Oral Epidemiol 1988; 16: 271-3.

(86) MacEntee MI. How severe is the threat of caries to old teeth? J Prosthet Dent 1994; 71-73.

(87) Magalhães ASPL. "Levantamento das necessidades de tratamento em saúde oral na população sénior institucionalizada do concelho de Vila Nova de Gaia e apresentação de um programa para solucionar as necessidades encontradas".Dissertação de candidatura ao grau de mestre em saúde oral comunitária apresentada à Faculdade de Medicina Dentária do Porto da Universidade do Porto 2001.

(88) Mallo-Pérez L, Rodrigues-Baciero G, Lafuente-Urdinguio P. Estado y necessidades de tratamento periodontal en los ancianos institucionalizados espñoles. Periodoncia 2000; 10 (1) Fasc. 4: 9-24.

(89) Marcus PA, Joshi A, Jones JA, Morgano, SM. Complete Edentulism and denture use for elders in New England. J Prosthet Dent 1996; 76:260-6.

(90) Matis BA, Cochran MJ, Carlson TJ, Guba C, Eckert GJ. Três anos de avaliação clínica de dois materiais restauradores adesivos. JADA Ed. Portuguesa, 2005; 5(1):58-67.

(91) Millet C, Jeannin C, Schoenforff R, Viguié G. Les adhésifs pour prothèses amovibles complètes. Clinic 2003; 24(3):147-51.

(92) Moore WJ, Corbett ME. The distribution of dental caries in ancient British populations. II – Iron Age, Romano-British and Mediaeval periods. Caries Res 1973; 7: 139-153.

(93) Moore WJ, Corbett ME. The distribution of dental caries in ancient British populations III – The 17th Century. Caries Res 1975; 9:163-175.

(94) Moore PA, Weyant RJ, Etzel KR, Guggenheimer J Mongelluzzo MB, Myers DE, Rossie K, Hubar H, Block HM, Orchard T:Type 1 diabetes mellitus and oral health: assessment of coronal an root coronal and root caries. Community Dent Oral Epidemiol 2001; 29: 183-94.

(95) Morita M, Kimura T, Kanegae M, Ishikawa A, Watanabe T Reasons for extraction of permanent teeth in Japan.Community Dent Oral Epidemiol 1994; 22: 303-6.

(96) Mount GJ: Longevity of glass ionomer cements. J Prosth Dent 1986; 55: 682-685.

(97) Nevaleinen MJ, Narhi TO, Ainamo A. A 5-year fallow-up study on the prosthetic rehabilitation of the elderly in Helsinki, Finland.J Oral Rehabil 2004; 7: 647-652.

(98) Nyvad B, Fejerskov O. Root surface caries; Clinical, histopatological and microbiological features and clinical implications. Int Dent J 1982; 311-326.

(99) Oliver RC, Brown LJ, Loe H. Periodontal diseases in the United States population. J Periodontol 1998; 69(2): 269-78.

(100) O´Mullane D, Welton H. Caries prevalence in the Republic of Ireland. Int Dent J 1994; 44:387-91.

(101) Palmqvist S, Soderfeldt B, Vigild M, Kihl J. Dental conditions in middle-aged and older people in Denmark and Sweden: a comparative Study of the influence of socioeconomic and attitudinal factors. Acta Odontol Scand 2000; 58: 113-118.

(102) Payne BJ, Ford JC, Locker D. Loss to follow-up in a longitudinal oral health survey of older adults. Community Dent Oral Epidemiol 1995; 23:297-302.

(103) Pedersen W, Schubert T, Truelove E. Age dependent decrease in human submandibular gland flow rates as measured under resting and post-stimulation conditions. J Dent Res 1985;64:822-825.

(104) Percival RS, Challacombe SJ, Marsch PD. Flow rates of resting whole and stimulated parotid saliva in relation to age and gender. J Dent Res 1994;73(8):1416-1420.

(105) Pereira A. Cárie dentária: Definição, etiopatologia e complicações. In Cáries Dentárias. Etiologia, Epidemiologia e Prevenção. Ed. Medisa. Porto 1993; 13-22.

(106) Pereira A, editor. Métodos Tópicos de Utilização de Flúor. In Cáries Dentárias: Etiologia, Epidemiologia e Prevenção. Porto: Medisa, 1993; 263-280.

(107) Pereira A. Prevenção da cárie dentária: Considerações gerais. In Cáries Dentárias. Etiologia, epidemiologia e prevenção. Ed. Medisa. Porto 1993; 197-210.

(108) Pereira A, Silva MJ. Cáries das superfícies radiculares. Revisão crítica da literatura. Act Med-Dent 1990; 4:32-40.

(109) Pereira AC e col..Normas operacionais para a execução de levantamentos em odontologia. In Odontologia em saúde coloctiva. Planejando acções e promovendo saúde. Ed. Artmed 2003; 83-116.

(110) Perdigão J: Restaurações Estéticas – A outra perspectiva. Rev Port Est Cir Maxilofacial 1993; 34 (2): 77-78.

(111) Persson GR, Attstrom R, Lang NP, Page RC. Perceived risk of deteriorating periodontal conditions. J Clin Periodontol 2003; 30(11): 982-9.

(112) Pestana MH, Gageiro JM. Testes não paramétricos. In análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS. Ed.Sílabo Lda. Lisboa 2003; 414-446.

(113) Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral Health in the 21st century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2003; 31-24.

(114) Petersen PE. Sociobehavioural risk factors in dental caries – international perspectives. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 274-9.

(115) Petersen PE, Yamamoto T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33: 81-92.

(116) Pitts NB. Current methods and criteria for caries diagnosis in Europe. J Dent Educ 1993; 57: 409-414.

(117) Pitts NB. Diagnosis tools and measurements, impact on appropriate care. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 24-35.

(118) Powell LV, Leroux BG, Persson RE, Kiyak HA. Factors associated with caries incidence in an elderly population. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26:170-6.

(119) Ravald N, Birkhed D, Hamp S-E. Root caries susceptibility in periodontally treated patients. J Clin Periodontol 1993; 20:124-9.

(120) Reid BC, Hyman JJ, Macek MD. Race/etnia and untreated dental caries: the impact of material and behaviour factors. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32:329-36.

(121) Rodrigues BG, Goiriena de Gondarias Fg, Mallo Pérez L. "Periodontal Community Study", "Pathology of Hard Dental Tissues: Study of Caries", "Stomatological Prosthesis", In: oral Health In Elderly in Spain, 1998.

(122) Sala EC, Navarro CM, Majem LS, eds. Saliva e saúde oral. In Odontologia preventiva y comunitaria. Principios, métodos y aplicaciones. Barcelona: Masson, 1999; 57-67.

(123) Salonen L, Allander L Bratthal D et al. Oral Health status in an adult Swedish population. Prevalence of caries.Swed Dent J 1989; 13: 111-123.

(124) Schamschula RG, Barmes DE, Keyes PH e tal: Prevalence and interrelationships of root surface caries in Lufa, New Guinea. Community Dent Oral Epidemiol 1974; 2: 295-304.

(125) Schupbach P, Osterwalder V, Guggenheim B. Human Root Caries: Microbiota of a Limited Number of Root Caries Lesions. Caries Res 1996; 30: 52-64.

(126) Scott J. Quantitative age changes in the histological structure of human submandibular salivary glands. Arch Oral Biol 1977; 22:221-227.

(127) Scott J, Flower EA, Burns JA. A quantitative study of histological changes in the human parotid gland occurring with adult age. J Oral Pathol 1987; 16:505-510.

(128) Scott J, Cheah S. The prevalence of oral mucosal lesions in the elderly in a surgical biopsy population: a retrospective analysis of 4042 cases. Gerodontology 1989; 8: 73-8.

(129) Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Wall AWG. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and theirs effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. Community Dental Oral Epidemiol 2001; 29: 195-203.

(130) Ship J Baum B. Old age in health and disease. Lesions from the oral cavity. Oral Surg Oral Med Oral Patthol 1993; 76:40-4.

(131) Shulman JD, Beach MM, Rivera-Hidalgo F. The prevalence of oral mucosal lesions in U.S. adults. Data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. JADA, 2004;135:1279-86.

(132) Sidhu SK, McCab JF: The adaptation and cavity sealing ability of compomer restorative materials. Am J Dent. 2004 Oct; 17(5):327-30.

(133) Silva MJ. Contribuição para o estudo da prevalência e gravidade das cáries radiculares na população portuguesa institucionalizada – Tese de Doutoramento, Faculdade de Medicina dentária do Porto, 1995.

(134) Simons D, Brailsford S, Kidd EAM, Beighton D. Relationship between oral hygiene practices and oral status in dentate elderly people living in residential homes. Community Dent Oral Epidemiol 2001; 29: 464-70.

(135) Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community Dental Health 1994; 11: 3-11.

(136) Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 284-90.

(137) Smith DJ, Joshipura K, Kent R, Taubman MA. Effect of age on immunoglobulin content and volume of human labial gland saliva. J Dent Res 1992;71:1891-1894.

(138) Steele JG, Sanders AE, Slade GD, Allen PF, Lahti S, Nuttall N, Spencer AJ. How do age and tooth affect oral impacts and quality of life? A study comparing two national samples. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32: 107-14.

(139) Stuck AE, Chappuis C, Flury H. Dental treatment needs in an elderly population referred to a geriatric hospital in Switzerland. Community Dent Oral Epidemiol, 1989; 4(2): 105-110.

(140) Van Strijp AJP, van Steenbergen TJM, ten Cate JM. Bacterial colonization of mineralized and completely demineralised dentine insito. Caries Res 1997;31:349-355.

(141) Vassallo A. Caries Cervicales: intéret des vernis à la clorohexidine. Clinic 1999; 20 (5): 288.

(142) Vbric V, Homan D, Zaursnik B. Oral health in Slovenia, Yugoslavia. Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19:72-73.

(143) Veeman ECI, Lictenberg AMJ. Schenkels LCPM, Walgreen-Weterns E, Nieuw Amerongen AV. Binding of human high-molecular-weight salivary mucins (MG-1) to Haemophilias parainfluenzae. J Dent Res 1995;74:351-357.

(144) Vigild M: Dental caries and the need treatment among institutionalized elderly. Community Dent Oral Epidemiol 1989; 17: 102-5.

(145) Walls AWG, Silver PT, Steele JG. Impact of treatment provision on the epidemiological recording of root caries. Eur J Oral Sci 2000; 108: 3-8.

(146) Whittaker DK, Molleson T. Caries prevalence in the dentition of a late eighteenth century population. Archs Oral Biol. 1996; 41: 55-61.

(147) Wilson AD, McLean JW, editors: Adhesion. In: Glass-Ionomer Cement. Chicago: Quintessence Publishing Co, 1988; 83-106.

(148) WHO, http://www.who.int/en/ .

(149) WHO. Development of a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). Quality of Life Research, 1993; 2:153-159.

(150) WHO. Assessment form. In Oral Health Surveys. Basic Methods. 4th ed. Geneva: World Health Organization; 1997: 13-52.

(151) Wolff A, Ship J, Tylenda Cet al. Oral mucosal appearance is unchanged in healthy, different- aged persons. Oral Surg Med Oral Pathol 1991; 71: 569-72.

(152) Xic Q, Ainamo A. Association of edentulousness with systemic factors in elderly people living at home. Community Dent Oral Epidemiol 1999; 27: 202-209.

(153) Zambon JJ Kasprzak SA. The microbiology and histopathology of human root caries. Am J Dent 1995; 8:323-8.

(154) Zero DT, Zhang JZ, Harper DS, Kelly S, Waskow J, Hoffman M. The remineralizing effect of essential oil fluoride mouth rinse in intraoral caries test. JADA, 2004; 135: 231-37.

(155) Zimer S. Caries-Preventive effects of Fluoride products when used in conjunction with fluoride dentifrice. Caries Res 2001; 35(suppl 1): 18-21.

(156) Chalmers JM. Geriatric oral health issues in Australia. Int Dent J 2001; 51 (3 Suppl): 188-199.

(157) Papapanou PN, Wennstrom JL, GRondahl K. Periodontal status in relation to age and tooth type. A cross-sectional radiographic study. J Clin Periodontal 1988; 15: 469-478

X – ANEXOS

Anexo nº 1 – Carta aos Directores dos Lares

Anexo nº 2 – Ficha utilizada para o levantamento epidemiológico

Anexo nº 3 – Testes de correlação de Spearman

Anexo nº1

Porto, de de 2003

Exmo/a.Sr/a Director/a
Lares de 3ª idade

Nós, Maria do Pranto Valente Braz e Laura Sousa, Médicas Dentistas, alunas do mestrado de Saúde Oral Comunitária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, vimos por este meio, pedir autorização a Vª.Exª., para realizar um inquérito e levantamento do estado da saúde oral da população desses lares. Sendo que, este último, está enquadrado num trabalho mais alargado e que abrange a população sénior institucionalizada.

Desde já, queremos agradecer a urgente atenção dada ao assunto e a colaboração sempre inestimável que sabemos poder contar de todo o pessoal auxiliar dos Lares.

Sem outro assunto de momento,

Com os nossos melhores cumprimentos.

Dra. Maria do Pranto Braz

Dra. Laura Sousa

Anexo nº 2

Ficha nº

LAR _____

DATA DE OBSERVAÇÃO _____ / _____ / _____

NATURALIDADE _____

SEXO
1 - FEMININO ☐
2 - MASCULINO ☐

IDADE
1 - 65 AOS 74 ☐
2 - 75 AOS 84 ☐
3 - 85 AOS 94 ☐
4 - MAIS DE 95 ☐

DOENÇAS GERAIS _____

_____

MEDICAÇÃO _____

_____

QUANTAS VEZES ESCOVA OS DENTES POR DIA
1 - MANHÃ ☐
2 - APÓS REFEIÇÕES ☐
3 - ANTES DE DEITAR ☐
4 - NUNCA ESCOVA ☐

QUAL A DUREZA DA ESCOVA
1 - DURA ☐
2 - MÉDIA ☐
3 - MACIA ☐

QUANDO MUDA DE ESCOVA
1 - DE 3 EM 3 MESES ☐
2 - DE 6 EM 6 MESES ☐
3 - DE 12 EM 12 MESES ☐
4 - NUNCA MUDA ☐

QUE PASTA DENTRÍFICA USA
1 - NÃO USA ☐
2 - COM FLÚOR ☐
3 - SEM FLÚOR ☐

COSTUMA BOCHECHAR
1 - SOLUÇÃO COM FLÚOR ☐
2 - SOLUÇÃO COM CLOROHEXIDINA ☐
3 - SOLUÇÃO COM FLÚOR + CLOROHEXIDINA ☐
4 - NÃO BOCHECHA ☐

Ficha nº ____

TEM PRÓTESE
1 - SIM
2 - NÃO

USO DA PRÓTESE
1 - NUNCA USA
2 - SEMPRE
3 - RETIRA DURANTE A NOITE

HIGIENIZAÇÃO DAS PRÓTESES

1 - MANHÃ
2 - APÓS REFEIÇÕES
3 - ANTES DE DEITAR
4 - NUNCA ESCOVA

HÁBITOS ALCOÓLICOS
1 - NUNCA BEBEU
2 - BEBE RARAMENTE
3 - BEBE 1 A 2 COPOS À REFEIÇÃO
4 - BEBE MAIS DE 2 COPOS À REFEIÇÃO
5 - BEBE TAMBÉM COM FREQUÊNCIA FORA DA REFEIÇÃO

ALIMENTAÇÃO
1 - DIETA ACENTUADAMENTE CARIOGÉNICA
2 - DIETA MODERADAMENTE CARIOGÉNICA
3 - DIETA POUCO CARIOGÉNICA

TABACO
1 - NUNCA FUMOU
2 - NÃO FUMA HÁ ____ ANOS
3 - FUMA 1 A 10 CIGARROS/DIA
4 - FUMA 10 A 20 CIGARROS/DIA
5 - FUMA + DE 20 CIGARROS/DIA

SENSAÇÃO DE BOCA SECA
1 - SIM
2 - NÃO

COSTUMA BEBER ÁGUA DURANTE A NOITE
1 - SIM
2 - NÃO
3 - QUAL A ÁGUA QUE BEBE _____

ÚLTIMA VISITA AO DENTISTA
1 - À MENOS DE UM ANO
2 - ENTRE UM E TRÊS ANOS
3 - MAIS DE TRÊS ANOS
4 - NUNCA

MOTIVO DA VISITA AO DENTISTA
1 - ROTINA
2 - SÓ QUANDO TEM DOR
3 - PRÓTESE
4 - NUNCA VISITA
5 - OUTROS

HIGIENE ORAL
1 - BOA
2 - ACEITÁVEL
3 - MÁ

Ficha nº ____

IPI

17	16	11	26	27
47	46	31	36	37

1 - Perda de inserção de 0-3 mm
2 - Perda de inserção de 4-5 mm
3 - Perda de inserção de 6-8 mm
4 - Perda de inserção de 9-11 mm
5 - Perda de inserção de 12 mm ou sup.
6 - Sextante excluído

CPO

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

CÓDIGO
1 - Dente são
2 - Dente cariado
3 - Dente obturado, com cárie
4 - Dente obturado, sem cárie
5 - Dente extraído por cárie
6 - Dente permanente ausente por outras causas
7 - Selante
8 - Pilar de ponte ou corôa especial
9 - Dente não erupcionado
10 - Dente excluído

ICR

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	
m																	m
v																	v
d																	d
p																	p
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	
m																	m
v																	v
d																	d
l																	l

CÓDIGO
1 - Sup. radicular exposta e sã
2 - Sup. radicular exposta e cariada
3 - Sup. radicular exposta e obturada
4 - Sup. Radicular não exposta
5 - Superfície radicular excluída

FICHA Nº _____

Medicamentos com efeitos xerostomizantes comercializados em Portugal (nome comercial)

ANTIDEPRESSIVOS

ADT – ZIMAIA
ANAFRANIL
BELPAX
DEPRIMIL
PRIADEL
PROTIADENE
QUITAXON
SURMONTIL
TOFRANIL
TRYPTIZOL

ANTI – EPILÉCTICOS

BIALZEPAN
CARBAMAZEPINA
LABOREPAN
METAMIDOL
NORFLEX
RIVOTRIL
STESOLID
TEGRETOL
UNISEDIL
VALIUM

ESPAMOLÍTICOS

AERO – OM
ANTISPAMINA
BUSCOPAN
GABIL
HIOSCINA
LIBRAX
MAIORAD
OPTIMAL
RIABAL
SPASMO – URGENIN
VAGOPAX

ANTI – HISTAMÍNICOS

ACTIFED
BUCLINA
CONGESTAN
FENERGAN
FENISTIL
PERIACTIN
POSTAFENO
PRIMALAN
SUPERSAN
TAVEGYL
TRENELONE
VITERNUM

ANTIPARKINSÓNICOS

AKINETON
ARTANE
BROMOCRIPTINA
COGENTIN
MADOPAR
PARLODEL
SINEMET

ANTIPSICÓTICOS

BUNIL
FENERGAN

HALDOL

LARGACTIL
LARGATREX
MELLERIL
MUTABON
NOZINAN
SERENELFI
TERCIAN

BLOQUEADORES BETA

ANABET
BLOCADREN
BLOCOTIM
BLOKIUM
INDERAL
LOPRESOR
PRENT
TENORETIC
TENORMIN

DIURÉTICOS

ALDACTAZINE
ALDACTONE
ALDONAR
AQUEDUX
CHIBRETICO
DICHLOTIDRE
DI - EXURIL
DRINOPON
DYAZIDE
HYGROTON
LASIX
NEFROLACTONA
ONDOLEN
ANTI - HIPERTENSORES
ALDOMET
CATAPRESAN
FLUDEX
FLUIDEMA
MODUCREN
NORGESIC
PREDOPA
TANDIX

ANTITÚSSSICOS E BRONCODILATADORES

ATROVENT
BENETUSSIN
BENYLIN
BERODUAL
COSMAXIL
ENZYVITE COMPOSTO
VITASMA

TRANQUILIZANTES

ANATENSOR
ANSILOR
ATARAX
BROMALEX
CIPAXIL
CLOXAN

FICHA Nº _____

CLASSIFICAÇÃO SOCIAL INTERNACIONAL

(de Graffar)

Com um círculo, assinalar a alínea que melhor se aplica ao indivíduo. Anotar esse número no final de cada um dos 5 grupos. Por fim, somar as 5 notas obtidas.

I – **PROFISSÃO** (considera-se a profissão da pessoa que na família atingiu um nível profissional mais elevado)

1. Quadros superiores (directores de empresas financeiras e bancárias, directores técnicos de empresas industriais, licenciados e militares de alta patente).
2. Empregados de escritório com posições de chefia, chefes de secções de grandes empresas, subdirectores bancários, comerciantes, peritos, trabalhadores especializados, bancários e profissionais de seguros, etc.
3. "Artistas", como serralheiros, mecânicos, carpinteiros, electricistas, que trabalham por conta própria em oficinas pequenas. Operários especializados, contabilistas, desenhadores, etc.
4. Polícias, motoristas, operários pouco diferenciados, etc.
5. Porteiros, ajudantes de cozinha, empregadas domésticas, pessoal auxiliar, etc.

Nota parcelar _____

II - **NÍVEL DE INSTRUÇÃO**

1. Licenciatura ou bacharelato (mais de 12 anos de estudo).
2. Ensino médio ou técnico superior (10 a 12 anos de estudo).
3. Ensino médio ou técnico inferior (8 a 9 anos de estudo).
4. Ensino primário com ou sem ciclo preparatório (4 a 6 anos de estudo).
5. Ensino primário incompleto ou nulo.

Nota parcelar _____

III – **PRINCIPAL FONTE DE RENDIMENTOS**

1. Fortuna herdada ou adquirida (vive de rendimentos).
2. Lucros de empresas, altos honorários, cargos bem remunerados, etc.
3. Vencimento mensal fixo (ordenado).
4. Remuneração semanal, diária ou à tarefa.
5. Sustento por beneficência, pública ou privada. Não incluir subsídios de desemprego ou de incapacidade para o trabalho.

Nota parcelar _____

FICHA Nº _____

IV – CONFORTO DO ALOJAMENTO

1. Moradia ou andar luxuoso.
2. Moradia ou andar sem luxo mas espaçoso e confortável.
3. Casa ou andar modesto, bem conservado, com cozinha e quarto de banho.
4. Construção clandestina ou não, em razoável estado de conservação, mas sem quarto de banho dentro de casa.
5. Barracas, ou outros espaços sema as mínimas condições de salubridade e privacidade.

Nota parcelar _____

V – ASPECTO DA ZONA DE HABITAÇÃO

1. Bairro residencial onde o m^2 é muito caro.
2. Bairro residencial bom, de ruas largas, casas confortáveis mas sem luxo.
3. Zona de baixa citadina, com ruas antigas, estreitas e pouco arejadas, ou bairro de construção económica, com água, luz e saneamento.
4. Bairro populoso e degradado, embora de construção minimamente aceitável mas sem água, luz e saneamento.
5. Bairro de lata.

Nota parcelar _____

Nota geral _____

CLASSIFICAÇÃO

5 a 9 pontos	Famílias de Classe I
10 a 13 pontos	Famílias de Classe II
14 a 17 pontos	Famílias de Classe III
18 a 21 pontos	Famílias de Classe IV
22 a 25 pontos	Famílias de Classe V

Anexo nº 3

Tabela 2 – Testesde Correlação de Spearman.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Nº Med. Xerostomizantes	r_S	1,000														
	valor p	.														
2. Nºde vezes que escova os dentes/dia	r_S	,114	1,000													
	valor p	,178	.													
3. Dureza da escova	r_S	-,141	-,047	1,000												
	valor p	,166	,650	.												
4. Mudança de escova	r_S	-,149	-,262**	-,090	1,000											
	valor p	,139	,009	,377	.											
5. Pasta de dentes utilizada	r_S	,228*	,141	-,026	-,295**	1,000										
	valor p	,022	,163	,800	,003	.										
6. Hábito de bochechar	r_S	,102	,152	,212*	-,227*	,159	1,000									
	valor p	,159	,074	,036	,023	,111	.									
7. Hábitos alcoólicos	r_S	,020	-,026	,006	-,018	,195	,010	1,000								
	valor p	,779	,757	,951	,862	,051	,886	.								
8. Alimentação	r_S	,141*	,157	-,090	-,216*	,021	,067	,163*	1,000							
	valor p	,043	,064	,379	,031	,836	,355	,019	.							
9. Tabaco	r_S	-,077	-,023	,070	,045	,001	-,079	,249**	,219**	1,000						
	valor p	,270	,783	,491	,660	,994	,277	,000	,002	.						
10. Sensação de boca seca	r_S	,137*	-,086	,071	-,001	,097	,115	,028	,026	,000	1,000					
	valor p	,048	,315	,490	,988	,332	,112	,685	,715	,995	.					
11. Última visita ao dentista	r_S	-,146*	-,363**	-,131	,276**	-,319**	-,267**	-,051	-,048	,052	-,021	1,000				
	valor p	,036	,000	,197	,005	,001	,000	,463	,494	,456	,769	.				
12. Índice de Graffar	r_S	,023	-,295**	-,018	,041	-,034	-,160*	,074	-,135	-,148*	,172*	,163*	1,000			
	valor p	,741	,000	,857	,685	,735	,026	,288	,053	,033	,013	,019	.			
13. CPO	r_S	-,043	-,080	-,047	,236*	-,043	-,167*	-,182*	-,024	-,113	,032	,010	,023	1,000		
	valor p	,632	,276	,655	,021	,682	,028	,013	,746	,124	,661	,896	,753	.		
14. ICR (%)	r_S	-,087	-,200*	,107	,222*	-,177	-,095	-,006	-,126	-,088	-,049	,211	,093	,298**	1,000	
	valor p	,311	,020	,299	,028	,082	,269	,948	,140	,307	,564	,013	,278	,000	.	
15. Higiene oral	r_S	-,065	-,471**	-,023	,347**	-,172	-,221**	,001	-,083	,112	-,007	,289**	,234**	,187*	,206*	1,000
	valor p	,358	,000	,820	,000	,086	,002	,991	,238	,110	,926	,000	,001	,011	,015	.

* Correlação significativa para um nível de significância 0.05 (teste bilateral).

** Correlação significativa para um nível de significância 0.01 (teste bilateral).