

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

THEREZINHA PASTRE

**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA CONDIÇÃO DENTÁRIA DOS PACIENTES
IDOSOS ATENDIDOS NA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA DA PUCPR**

CURITIBA

2007

THEREZINHA PASTRE

**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA CONDIÇÃO DENTÁRIA DOS PACIENTES
IDOSOS ATENDIDOS NA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA DA PUCPR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração Estomatologia, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção ao título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen

**CURITIBA
2007**

Therezinha Pastre

Endereço: Rua da Paz, 195 sala 215, Curitiba – PR, CEP 80060-160.

Telefone: 55 41 3264 66 88

E-mail: therezinhapastre@uol.com.br.

- | | |
|--------------|--|
| 1983 | Graduação em Odontologia – PUCPR.
Atua na Clínica privada, desde 1984, nas áreas de Clínica geral, Prótese Dentária, Odontogeriatrics, Ronco e Apnéia Obstrutiva do Sono. |
| 1987 | Especialista em Didática do Ensino Superior – PUCPR. |
| 1989 | Especialista em Prótese Dentária – F. O. Bauru, USP. |
| 2003 | Especialista em Odontogeriatrics C.F.O. |
| 1987 – 2001 | Professora assistente da PUCPR. |
| 2000 – atual | Professora do Curso de Aperfeiçoamento em Prótese Dentária na ABOPR. |
| 2000 – atual | Professora Curso de Especialização em Prótese Dentária na ABOPR. |
| 2004 – atual | Professora Curso de Especialização em Prótese Dentária na UTP. |
| 2006 – atual | Professora Curso de Especialização Odontogeriatrics da UFPR. |
| 1987 – atual | Conferencista em vários congressos, nas áreas de Prótese Dentária, Odontogeriatrics, Relações Humanas, Ronco e Síndrome da Apnéia Obstrutiva do Sono. |

Dedicatória

Aos meus pais, **Eulivio e Angelina**, *in memoriam*, pelo exemplo de respeito, cumplicidade e amor dentro da família.

Saudades sem fim no coração...

Saudades é verdade! Tristeza sem fim, um vazio imenso, ardido, um vento frio, um olhar perdido, distante e mudo... trazendo a dor que consome...

Sinto falta e do pai, da mãe, do avô, da avó, ficou um imenso vazio...

Se perguntares o que é saudade?... É uma dor constante, intensa, só sabe mesmo é quem sente... com certeza vocês fazem muita falta em nossas vidas... sentimos saudades...

Meus filhos, **Rodrigo e Eduardo**

É minha maior riqueza... minha PAZ... meu riso... meu choro... meu aconchego... minha missão... meu equilíbrio, meu desequilíbrio... meu abraço... meu aprendizado diário... meu crescimento... meu ensinamento... a razão da minha vida... meu porto seguro... AMO VOCÊS... agradeço a DEUS diariamente, por vocês existirem...

AGRADECIMENTOS

Agradeço a **DEUS** pela vida... pela minha família.

Agradeço a **Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)**, por minha formação acadêmica e profissional e pela oportunidade de cursar o mestrado, realizando assim um sonho de 20 anos.

Agradeço ao **Prof. Dr. Sérgio Vieira**, Diretor do Programa de Pós-Graduação em Odontologia (PPGO) e Decano Adjunto do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da PUCPR, por sua amizade, pelo seu empenho, dedicação e apoio à pesquisa.

Agradeço a **Prof^a. Dr^a. Vânia Portela Ditzel Westphalen**, Diretora Adjunta de Clínica do Curso de Odontologia da PUCPR, pelos inúmeros momentos que convivemos ao longo destes anos, por sua amizade carinho, respeito, pela força e estímulo.

Ao meu orientador **Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen**, por sua amizade de tanto anos, por me aceitar no curso e em especial por não me deixar desistir, quando me faltavam forças para continuar. Serei eternamente grata, que DEUS te abençoe sempre. Pela sua competência, prontidão, dedicação e profissionalismo demonstrados em todos os momentos no decorrer do curso e pela valiosa orientação na realização desta dissertação, mais uma vez, muito obrigada.

Aos meus queridos **professores** do mestrado, particularmente aqueles que, contribuíram para a realização deste trabalho, minha gratidão por mais esta bagagem de saber, competência, paciência, dedicação, convívio e amizade, parabéns, que DEUS abençoe e proteja todos.

Ao professor **Sérgio Aparecido Ignácio**, por sua paciência e dedicação na análise estatística, sem sua contribuição, este trabalho não seria possível, muito obrigada.

Aos **funcionários** da PUCPR, em especial aos da secretaria e da Radiologia, por sua incansável ajuda, na localização dos prontuários e radiografias, pela disponibilidade e paciência, muito obrigada.

À secretária do PPGO, **Sr^a. Neide Reis Borges**, por sua amizade de muitos anos, com seu carinho, dedicação, bom humor, que os anjinhos te protejam sempre, TE AMO.

À acadêmica **Mariana de Ferreira Bandeira**, aluna do sexto período de Odontologia da PUCPR, e **Daniele Neiva de Lima Mendes**, aluna do 7^o Período de Odontologia da UFPR, por sua ajuda na coleta de dados e tabulação dos mesmos, muito obrigada.

Aos colegas de mestrado, **Ana Cláudia Santos de Azevedo Izidoro, Andressa Marafom Semprebom, Carla Spagliare Baioni, Elcy Pinto de Arruda, Fernando Luiz Zanferrari, Patrícia Del Vigna de Almeida, Roberta Targa Stramandinoli, Silvana da Silva e Thais de Almeida Lanzoni**, pelos risos, choros, lenços, abraços, força, pizzas, discórdias, crescimento, pela oportunidade de conviver, ao longo desta caminhada, estarão sempre presentes em meu coração, AMO VOCÊS, sentirei saudades...

Agradecimento aos filhos, **Rodrigo e Eduardo**, pela compreensão nos momentos de ausência e pela torcida constante e silenciosa. Obrigada pela força e estímulo, mesmo nos piores momentos. AMO VOCÊS.

A minha **família**, obrigada pelo seu apoio, por acreditar em meus sonhos, por compartilharem juntos, tristezas, alegrias e conquistas ao longo deste caminho. AMO VOCÊS.

A todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho, meu muito obrigado.

***Envelhecer é ainda o único meio que encontrou-se de
viver muito tempo.***

Charles Augustin Sainte Beuve

RESUMO

PASTRE, Therezinha – **Avaliação radiográfica da condição dentária dos pacientes idosos atendidos na clínica de Odontologia da PUCPR.** Orientador: Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen. Curitiba: PUCPR 2006, Mestrado em Odontologia, Área de Concentração em Estomatologia.

Com o objetivo de levantar a condição dentária dos pacientes idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR, realizou-se um estudo observacional e descritivo, baseado em radiografias panorâmicas. Neste trabalho foram analisadas 214 radiografias panorâmicas de idosos acima de sessenta anos de idade, de ambos os gêneros, que procuraram atendimento na clínica de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no período de maio 2003 a fevereiro 2006. Os resultados mostraram uma prevalência de 6,07% de pacientes idosos, cuja média de idade foi de 67 anos. Os edêntulos totais corresponderam a 16,35% da população estudada, independente do sexo e da faixa etária. Dos idosos dentados, 27,1% apresentavam de 1 a 10 dentes, 27,6% de 11 a 20 dentes e 29% acima de 20 dentes, independente de sexo e idade. Foram encontrados 69 dentes em estado de raiz. Em relação aos dentes hígidos, 56,5% dos idosos possuíam de 1 a 10 dentes, 10,7% de 11 a 20 dentes e apenas 1,5% possuíam mais de vinte dentes hígidos, independentemente do sexo e idade. Do mesmo modo, 45,8% dos idosos possuíam de 1 a 10 dentes com restauração radiopaca e 1,4% apresentavam mais de vinte dentes com restauração radiopaca, independente de sexo e idade. Em todas as faixas etárias, o sexo masculino apresentou mais dentes presentes, fossem hígidos ou com restaurações radiopacas. Cada idoso possuía em média 5,26 dentes hígidos, 7,27 dentes com restaurações radiopacas e 3,03 dentes cariados e/ou restaurações radiolúcidas. Dos 179 idosos, 14, ou 7,8%, apresentavam arco reduzido superior e inferior. Quanto ao tratamento endodôntico, 30 dos 179 pacientes dentados apresentavam dentes com obturação parcial dos canais radiculares, 114 com obturação total, 19 com tratamento e lesão periapical. Foram encontrados dentes sem tratamento e com lesão periapical em 23 pacientes. A frequência de perda óssea periodontal moderada e severa no grupo dentado foi de 81,5%, sendo mais freqüente a moderada com 60,3%.

Concluiu-se que, embora tenha sido baixa a prevalência de edentulismo, o elevado número de dentes restaurados e a má condição periodontal encontrados, evidenciam uma condição de saúde bucal precária nos idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR.

Palavras-chave: Assistência odontológica para idosos. Saúde Bucal. Odontologia geriátrica/estatística & dados numéricos. Radiografia panorâmica. Epidemiologia.

ABSTRACT

PASTRE, Therezinha – **Radiography based evaluation of the dental situation of older adult patients attended in the PUCPR Clinic of Dentistry.** Advisor: Prof. Dr. Fernando Henrique Westphalen. Curitiba: PUCPR 2006, Master of Science in Dentistry, Concentration Area on Stomatology.

With the purpose of analyzing the dental situation of older adult patients taken care of in the Clinic of Dentistry of the Pontifical Catholic University of the state of Paraná (Brazil) - PUCPR, an observational and descriptive study was carried out based on panoramic radiographs. In this study, 214 panoramic radiographs were analyzed of adults over the age of sixty of both sexes that had come for attendance to the PUCPR Clinic of Dentistry during the May 2003 to February 2006 period. The results showed a prevalence of 6.07% of patients aged 67 years on average. The edentulous patients corresponded to 16.35% of the studied population, independently of sex and age bracket. Of the older dentate patients, 27.1% presented 1 to 10 teeth, 27.6%, 11 to 20 teeth, and 29%, above 20 teeth, regardless of sex and age. Sixty nine teeth were found in the root state. With regard to healthful teeth, 56.5% of the older adults presented 1 to 10 teeth, 10.7% had 11 to 20 teeth and only 1.5% presented more than twenty healthful teeth, regardless of sex and age. Likewise, 45.8% of the older adults presented 1 to 10 teeth with radiopaque restorations and 1.4% presented more than twenty teeth with radiopaque restorations, regardless of sex and age. In all age brackets, the male sex presented more teeth, either healthful or with radiopaque restorations. Each patient had on average 5.26 healthy teeth, 7.27 teeth with radiopaque restorations and 3.03 had carious teeth or teeth with radiolucent restorations. Of the 179 older adults, 14 or 7.8% presented reduced superior and inferior dental arches. With respect to endodontic treatment, 30 of the 179 dentate patients had teeth with partial treatment of the radicular canals, 114 presented teeth with total treatment and 19 had teeth with endodontic treatment and periapical lesions. We found teeth without treatment and with periapical lesions in 23 patients. The frequency of moderate and severe periodontal bone loss in the dentate group was 81.5%, the moderate frequency being more frequent, representing 60.3% of those patients. The conclusion of the study is that, notwithstanding a low prevalence of an edentulous population amongst the studied group, the detected large number of restored teeth and bad periodontal conditions evidence a precarious oral health condition in the older adults attended in the PUCPR Clinic of Dentistry.

Key-Words: Dental care for older adults. Oral health. Geriatric dentistry. Statistics & numerical data. Panoramic radiography. Epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 –TOTAL DE IDOSOS POR SEXO.....	42
FIGURA 2 – TOTAL DE IDOSOS POR FAIXA ETÁRIA, SEXO E MÉDIA DE IDADE	43
FIGURA 3 - FREQUÊNCIA DE IDOSOS COM DENTES PRESENTES, HÍGIDOS E COM RESTAURAÇÕES RADIOPACAS (N=179).....	45

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TOTAL DE IDOSOS POR SEXO.....	41
TABELA 2 – MÉDIA DE IDADE E DISTRIBUIÇÃO DOS IDOSOS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO	42
TABELA 3 – TOTAL DE IDOSOS EDÊNTULOS TOTAIS POR FAIXA ETÁRIA	43
TABELA 4 – PERCENTUAL E MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS DENTES PRESENTES.....	44
TABELA 5 – MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS DENTES PRESENTES, SEGUNDO SEXO E FAIXA ETÁRIA.....	44
TABELA 6 – FREQUÊNCIA DE IDOSOS, EM GRUPOS DE DENTES PRESENTES, HÍGIDOS E COM RESTAURAÇÕES RADIOPACAS	45
TABELA 7 - TOTAL DE IDOSOS COM MAIS DE VINTE DENTES PRESENTES E COM MAIS DE 10 DENTES HÍGIDOS, POR FAIXA ETÁRIA E SEXO	46
TABELA 8 – NÍVEIS DE PERDA ÓSSEA PERIODONTAL.....	46
TABELA 9 – PERCENTUAL E MÉDIA DE DENTES COM TRATAMENTO ENDODÔNTICO POR IDOSO	47
TABELA 10 – PRESENÇA DE ARCO REDUZIDO SUPERIOR E INFERIOR.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 LEGISLAÇÃO	15
2.2 CONCEITOS DE ENVELHECIMENTO	15
2.2.1 Envelhecimento	15
2.2.2 Teorias do envelhecimento	16
2.3 DADOS DEMOGRÁFICOS	17
2.4 ALTERAÇÕES DENTÁRIAS DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO	19
2.5 SITUAÇÃO DENTÁRIA DO PACIENTE IDOSO	20
2.5.1 Edentulismo	20
2.5.2. Dentes presentes: hígidos, restaurados e cariados	25
2.5.3 Cárie radicular	27
2.5.4 Perda óssea periodontal	28
2.5.5 Alterações endodônticas e periapicais	29
2.5.6. Dentes não irrompidos	30
2.5.7 Raiz residual	31
2.5.8 Implantes	31
2.5.9 Arco reduzido	32
2.5.10 Odontogeriatría e qualidade de vida	34
3 OBJETIVO	36
4 MATERIAIS E MÉTODO	37
4.1 INTERPRETAÇÃO RADIOGRÁFICA	39
4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA	39
5 RESULTADOS	41
6 DISCUSSÃO	49
7 CONCLUSÕES	60
REFERÊNCIAS	61
ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA	68
ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	69
ANEXO C – CADASTRO DE PACIENTES	71

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial, inexorável, apesar de multifatorial considerando-se as diferenças entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, tem conseqüências igualmente importantes do ponto de vista social, médico e de políticas públicas. A prevalência geral de doenças crônicas tende a aumentar como conseqüência, pois são mais freqüentes neste grupo etário (PAPALÉO NETTO, 1999; BRUNETTI, 2002).

Cada vez mais o tema do envelhecimento vem sendo abordado, em todo o mundo, tanto nos países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento. Projeções da Organização Mundial da Saúde estimam que, entre dez países com as maiores populações de idosos em 2025, cinco, serão países em desenvolvimento, incluindo o Brasil com um número estimado de 27 milhões de pessoas com sessenta anos ou mais de idade.

O envelhecimento é um processo de interação entre as modificações biológicas, psicológicas e sociais, com mudanças na boca que despertam o interesse de pesquisadores na avaliação da saúde dos indivíduos. As modificações no aparelho mastigatório ocorrem durante o processo de envelhecimento saudável, podendo ser agravadas em função das doenças associadas. São várias as alterações fisiológicas e patológicas decorrentes do envelhecimento (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2003a; FERREIRA *et al.*, 2004; FREITAS, 2006).

A inter-relação entre saúde bucal e saúde geral é mais pronunciada entre idosos, pois a saúde bucal precária pode aumentar os riscos para a saúde geral. Para uma boa saúde bucal, o paciente deve estar livre de dor crônica bucofacial, de câncer de boca ou da orofaringe, de lesões dos tecidos moles bucais, doenças que afetem os tecidos dentários, bucais e peribucais que incluem, entre outros a cárie dentária e doença periodontal (PETERSEN, 2005).

Assim, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem estimulando pesquisas de saúde bucal em países desenvolvidos e em desenvolvimento, para reduzir os fatores de risco e os efeitos de doenças bucais na saúde geral do paciente idoso. Mais pesquisas deverão ser realizadas para avaliar a inter-relação entre a saúde

bucal e geral, a implicação psicossocial na saúde bucal e a qualidade de vida do idoso (PETERSEN e YAMAMOTO, 2005).

A OMS recomenda que os países determinem estratégias para melhoria da saúde bucal do idoso, pois existe alto risco para co-morbidades decorrentes da sua deterioração.

Nos Estados Unidos, atualmente, menos de um terço da população acima de 65 anos é desdentada (MATOS *et al.*, 2006), enquanto no Brasil, segundo o levantamento epidemiológico conduzido pelo Ministério da Saúde (2003), 20% da população já perdeu todos os dentes, estimando-se que 54,8% da população com idade entre 65 e 74 anos seja totalmente desdentada.

Segundo Werner (2004), o alto nível de edentulismo, geralmente causado pela cárie dentária e/ou doença periodontal, é resultante de diferentes fatores iatrogênicos, biológicos, comportamentais e psicossociais do curso da vida.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da situação dentária dos pacientes idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR no período de maio de 2003 a fevereiro de 2006, baseado em radiografias panorâmicas. Este levantamento possibilitará o estabelecimento de estratégias de atenção odontológica mais adequada para a terceira idade.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 LEGISLAÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define população idosa como sendo aquela a partir dos 60 anos de idade para países em desenvolvimento e dos 65 anos de idade para os países desenvolvidos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1984).

No Brasil, a Lei 8.842/94, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, diz no seu artigo 2º “considera-se idoso, para todos os efeitos desta lei, a pessoa maior de 60 anos de idade”.

Anexo ao parecer nº 1.301, de 2003, Lei 57, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, o Congresso Nacional decretou no seu Art. 1º “É instituído o Estatuto do Idoso, destinado a regular os direitos assegurados às pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos” (BRASIL, 2003).

2.2 CONCEITOS DE ENVELHECIMENTO

O envelhecimento (processo), a velhice (fase da vida) e o velho ou idoso (resultado final) constituem um conjunto cujos os componentes estão intimamente relacionados (PAPALÉO NETTO, 1999; PAPALÉO NETTO, 2006).

2.2.1 Envelhecimento

O envelhecimento é conceituado como um processo dinâmico e progressivo, no qual há modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, que determinam a perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente,

ocasionando maior vulnerabilidade à incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo a morte (PAPALÉO NETTO, 2006).

É um processo de interação entre as modificações biológicas, psicológicas e sociais, com mudanças na boca que despertam o interesse de pesquisadores na avaliação da saúde dos indivíduos. As modificações no aparelho mastigatório ocorrem durante o processo de envelhecimento saudável e mesmo em função das patologias associadas (BRUNETTI, 2002; VICCI e CAPELOZZA, 2002; CAMPOSTRINI, 2004). São várias as alterações fisiológicas e patológicas decorrentes do envelhecimento (BRUNETTI e MONTENEGRO, 2003b; FERREIRA *et al.*, 2004).

Para Jacob Filho (2005) a melhor definição para o envelhecimento é aquela que enfatiza o limiar de perda das reservas funcionais do organismo atingido por um ser vivo, tornando-o pouco capaz, ou mesmo incapaz, de adaptar-se a uma situação adversa, seja ela física, emocional ou econômico-social.

O envelhecimento é um processo de início impreciso, progressivo, inevitável e inerente à vida, desafia todas as dimensões da vida humana, devido ao seu impacto sobre a saúde, e afeta as pessoas, seus familiares e toda a sociedade (CHAIMOWICZ, 2006).

Fatores complexos se mesclam ao tempo de vida das pessoas e determinam a idade biológica de cada indivíduo. A idade funcional, que se confunde com a idade biológica, pode ser definida como o grau de capacidade adaptativa em comparação à idade cronológica (CARVALHO FILHO, 1990; PAPALÉO NETTO, 2006).

As alterações biológicas, psíquicas, sociais e econômicas inerentes ao processo de envelhecimento convivem com mudanças determinadas por doenças e estilo de vida do indivíduo. Assim, cada pessoa envelhece de forma individualizada.

Portanto, é difícil caracterizar uma pessoa como idosa utilizando como único critério a idade cronológica. Neste segmento, estão incluídos indivíduos diferenciados entre si, tanto do ponto de vista sócio-econômico como demográfico e epidemiológico.

2.2.2 Teorias do envelhecimento

Na tentativa de explicar o processo de envelhecimento, surgiram várias teorias, porém nenhuma, isoladamente, consegue explicar este complexo fenômeno, satisfatoriamente. O envelhecimento é multifatorial e abarca impressionantes peculiaridades entre as pessoas e entre os órgãos de um mesmo indivíduo de tal forma que, à medida que a pessoa avança na idade, individualiza-se progressivamente (MACHADO, 2006).

2.3 DADOS DEMOGRÁFICOS

Cada vez mais o tema do envelhecimento vem sendo abordado em todo o mundo, tanto nos países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento. Muitos autores e instituições têm pesquisado sobre o envelhecimento das populações, e os números apresentados nessas pesquisas variam sobremaneira. Porém, de modo geral, todos afirmam que o número de idosos e a expectativa de vida estão aumentando de forma bastante significativa.

De acordo com projeções da Organização Mundial da Saúde, entre os dez países com as maiores populações idosas em 2025, cinco serão países em desenvolvimento, incluindo o Brasil com um número estimado de 27 milhões de pessoas com sessenta anos ou mais de idade. Até o final deste século, a expectativa de vida da população aumentará em 20 anos. A longevidade é uma das grandes conquistas do século XX e, juntamente com o declínio da taxa de mortalidade e da taxa de fecundidade, vem ocasionando um drástico envelhecimento da população mundial (CARVALHO e GARCIA, 2003).

Para Araújo e Alves (2000), o crescimento da população idosa, definida como aquela a partir dos 60 anos de idade, é um fenômeno mundial, ocorrendo em um nível sem precedentes. No Brasil, as estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa excederá a 30 milhões de pessoas, chegando a representar quase 13% da população.

Considerando a continuidade das tendências verificadas para as taxas de fecundidade e longevidade da população brasileira, as estimativas para os próximos

20 anos indicam que a população idosa poderá exceder a 30 milhões de pessoas ao final desse período, chegando a representar quase 13% da população. Se em 1980 existiam em torno de 16 idosos para cada 100 crianças, 20 anos depois essa relação praticamente dobra, passando para quase 30 idosos por 100 crianças.

Assim, embora a fecundidade ainda seja a principal componente da dinâmica demográfica brasileira, em relação à população idosa é a longevidade que vem progressivamente definindo seus traços de evolução (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2000; PEREIRA *et al.*, 2003).

Pelos dados levantados pela *American Geriatrics Society* (2005), o Brasil tem aproximadamente 180 milhões de habitantes, dos quais 15,2 milhões têm 60 anos ou mais e 1,9 milhões têm 80 anos ou mais. Até 2025 espera-se que terá 32 milhões com 60 anos ou mais. A expectativa de vida ao nascer é de 69,40 anos de idade para homens e 73,32 para mulheres. A população brasileira de mais de 60 anos vem crescendo significativamente, de 1980 a 2004 passou de 7,8 milhões para 15,3 milhões de pessoas. Como em outros países, o subgrupo que mais rapidamente vem crescendo nos últimos dez anos é o de 75 anos ou mais.

Silva (2005) afirma que os idosos no Brasil atingirão uma cifra aproximada de 30 milhões de pessoas, o equivalente a 15% da população. Estudos mostram que, devido às quedas das taxas de fecundidade, sobretudo a partir das décadas de 70 e 80 e à diminuição gradativa das taxas de mortalidade registradas nas últimas décadas, o envelhecimento da população brasileira é irreversível. O país de jovens começa a mudar sua estrutura demográfica com o aumento e a presença notável dos cabelos grisalhos.

Para Chaimowicz (2006) o envelhecimento da população é um fator comum a todo o mundo, porém, a velocidade com que vem ocorrendo no Brasil é muito acima da experimentada pelos países desenvolvidos. O percentual da população maior de 60 anos era de 4,9% em 1950 e 7,8% em 2000. Atualmente há cerca de 13 milhões de idosos, que correspondem a 8,3% do total da população, sendo que esta proporção de idosos deverá saltar para 18% em 2050, quando somarão 38 milhões. Segundo o autor, nas próximas décadas, com a explosão demográfica da terceira e quarta idades surgirá uma população de idosos mais dependentes.

Atualmente, segundo Camararo (2006), estima-se que a população brasileira com mais de 60 anos seja da ordem de 17,6 milhões de habitantes, sendo a predominância do sexo feminino.

2.4 ALTERAÇÕES DENTÁRIAS DECORRENTES DO ENVELHECIMENTO

Todos os tecidos que compõem o sistema estomatognático são passíveis de sofrer alterações durante o envelhecimento.

O processo de envelhecimento está associado com muitas alterações na boca, algumas delas relacionadas aos problemas sistêmicos e seus tratamentos (medicação, radioterapia, quimioterapia). A perda dos dentes não é consequência do envelhecimento, mas o resultado de uma complexa interação entre doenças dentárias e a falta de medidas preventivas utilizadas pelo Cirurgião Dentista ou pelo indivíduo. Talvez a alteração mais importante em relação à saúde bucal, tenha sido o declínio na perda dos dentes (MATOS *et al.*, 2006).

O esmalte, com o aumento da concentração de flúor em sua camada superficial, torna-se menos permeável e mais friável. No cemento, ocorre um aumento gradual da espessura, que triplica entre os 10 e os 75 anos de idade. Na dentina, ocorre deposição contínua de dentina secundária e obliteração gradual dos túbulos dentinários. Assim na polpa dentária, ocorre diminuição do volume pulpar devido a esta deposição contínua de dentina secundária. Também há alterações no periodonto, pois os vários tecidos que o compõe são afetados durante o envelhecimento (BARNES e WALLS, 1994; CORMACK, 2001; MACIEL, 2002; PADILHA *et al.*, 2006).

Os dentes podem apresentar coloração extrínseca associada à alimentação ou fumo. A atrição é freqüentemente encontrada em pessoas idosas e está relacionada ao uso dos dentes, influenciada por fatores como dieta, fator ocupacional ou bruxismo (CAMPOSTRINI e ZENÓBIO, 2002; MELLO, 2005).

2.5 SITUAÇÃO DENTÁRIA DO PACIENTE IDOSO

A inter-relação entre saúde bucal e saúde geral é mais pronunciada entre idosos. Assim a saúde bucal precária pode aumentar os riscos para a saúde geral.

Para uma boa saúde bucal, o paciente deve estar livre de dor crônica orofacial, de câncer de boca ou da orofaringe, de lesões dos tecidos moles bucais, doença que afetam os tecidos da boca, dentários e bucofaciais que incluem, entre outros, a cárie dentária e doenças periodontais (PETERSEN e YAMAMOTO, 2005).

Newton (2006) reconhece que a população de pessoas idosas está aumentando, o que é um fenômeno mundial. Muitas destas pessoas estão mantendo seus dentes naturais, requerendo significantes níveis de manutenção dos mesmos, e este fato traz benefícios para saúde geral, considerando melhor nutrição e qualidade de vida. Porém, estes benefícios só podem ser mantidos se a saúde dos dentes for mantida, aumentando a ênfase a cuidados preventivos. Infelizmente, ainda há uma proporção deste grupo de idosos que não terá nenhum dente natural. Em sua revisão sobre saúde bucal e a morbidade em idosos, observou que os estudos em todo o mundo mostraram que os microrganismos bucais parecem provocar, diretamente ou indiretamente, complicações sistêmicas, aumentando o risco estatístico de morte em até 3,9 vezes.

2.5.1 Edentulismo

Rosa *et al.* (1992), em estudo realizado na cidade de São Paulo, Brasil, verificaram que com relação à prevalência de edentulismo e ao uso de prótese, de indivíduos examinados no próprio domicílio, 65% eram edêntulos, 76% dos quais usavam prótese total superior e inferior estando, em tese, com a mastigação reabilitada. O restante usava apenas prótese superior (13%) ou necessitava prótese total superior e inferior (11%). Em relação aos examinados em instituições, 84% eram edêntulos, sendo que somente 30% usavam prótese total superior e inferior e o restante apresentava o aparelho mastigatório deficiente, afetando inclusive a

fonação. Em relação a outras necessidades protéticas dentre os examinados no domicílio, 18% necessitavam de próteses parciais superiores ou inferiores, enquanto nas instituições somente 7% apresentavam esse tipo de necessidade. Portanto, percebe-se que mais de $\frac{3}{4}$ dos indivíduos perderam todos os dentes, sendo que dos desdentados, apenas 76% dos não institucionalizados e 30% dos institucionalizados, usavam próteses totais no arco superior e inferior.

Pucca Júnior (1998) realizou estudo no Brasil, pioneiro na América Latina com características longitudinais, que acompanhou o segmento de idosos não institucionalizados por quatro anos. Dentre os resultados, constatou que o fato de ser mulher aumenta em 65% a chance de edentulismo em comparação aos homens e que, a cada ano de idade após os 65 anos, o acréscimo da chance de não ter dentes é da ordem de 5%. No primeiro inquérito, 54,9% dos idosos apresentavam falta total de dentes e 86,3% usavam próteses, enquanto que no segundo inquérito a prevalência de edentulismo foi de 56% e de uso de prótese foi de 84,8%.

Em estudo realizado na Finlândia, Soikkonen *et al.* (2000) avaliaram as radiografias bucais de 293 idosos entre 76 a 86 anos e verificaram que 124 eram edêntulos.

Com o objetivo de descrever as condições de saúde bucal em uma amostra de 194 pessoas com 60 anos ou mais da cidade de Araraquara, São Paulo, Silva e Valsecki Júnior (2000) observaram que a média de idade encontrada foi de 71,4 anos, com os institucionalizados apresentando, em média, 73,6 anos e, os não-institucionalizados, 69,3 anos. Nos dois grupos examinados, 63% das pessoas eram do sexo feminino. Os resultados mostraram edentulismo em 72% das pessoas institucionalizadas e em 60% das não-institucionalizadas.

Dados coletados por entrevista e exame clínico bucal de 116 idosos acima de 65 anos dos grupos de terceira idade de Londrina, Paraná, mostraram que 96,6% dos idosos usam algum tipo de prótese, sendo que 42,2% eram totalmente desdentados (GUERRA e TURINI, 2001).

Com o objetivo de analisar os estudos epidemiológicos sobre a saúde bucal dos idosos no Brasil, Colussi e Freitas (2002), em uma revisão sistemática da literatura, encontraram 29 artigos, dos quais sete foram analisados quanto à metodologia utilizada (faixa etária, tipo de amostra, forma de apresentação dos dados) e quanto aos resultados apresentados (índice CPO-D, participação de dentes

extraídos, percentual de edêntulos, e uso e necessidade de prótese). A prevalência do edentulismo ficou em 68%. Somente 3,9%, um pequeno percentual dos idosos, não necessitava nem usava qualquer tipo de prótese, sendo que o uso da prótese total é mais freqüente no arco superior do que no inferior. A falta de padronização na organização e apresentação dos dados, assim como a sua escassez, prejudicou a análise, sugerindo que deva haver uma maior preocupação por parte dos pesquisadores quanto à realização de novas pesquisas e, principalmente, quanto à maneira como estas serão conduzidas. Apesar disso, confirmaram-se as condições muito precárias de saúde bucal em idosos no Brasil.

Weigert, em 2003, em sua pesquisa em Veranópolis, mostrou que 85,1% da população da amostra, eram portadoras de prótese total superior, sendo o edentulismo mais freqüente em mulheres (55,7%).

Silva *et al.* (2004) buscando verificar a prevalência de cárie, o edentulismo, o uso e necessidade de próteses totais em idosos e adultos no Município de Rio Claro, São Paulo, Brasil examinaram 202 indivíduos, sendo 101 idosos (65 a 74 anos) e 101 adultos (35 a 44 anos). A percentagem de edêntulos foi de 74,25% para os idosos e 8,91% para os adultos. Somente 1% dos adultos necessitava de próteses totais superiores e inferiores, já para os idosos estas necessidades foram de 48,5% e 45,5%, respectivamente.

Com o objetivo de descrever a condição de saúde bucal de uma população de 1446 idosos entre 60 e 79 anos, moradores da região da Pomerânia, na Alemanha, Mack *et al.* (2004), em estudo de seção transversal, encontraram uma prevalência de edentulismo de 16% no grupo 60-65 anos e de 30% no grupo 75-79 anos.

Ditterich *et al.* (2004) avaliaram 107 internos em cinco casas de repouso da cidade de Curitiba, Paraná, por meio de entrevista e exame clínico bucal. Constataram maior prevalência do sexo feminino com idade entre 70 e 89 anos, com pouca escolaridade, pouco conhecimento de higiene bucal, edêntulos parciais ou totais, portadores de próteses. Dos internos examinados, 56 pacientes eram edêntulos totais e 51 pacientes eram edêntulos parciais.

Colussi *et al.* (2004), com o objetivo de estimar a prevalência e severidade da cárie, a prevalência do edentulismo e do uso e necessidade de prótese na população de 60 anos ou mais no município de Biguaçu, Santa Catarina, realizaram um estudo, transversal, em domicílio, onde foram examinados 277 idosos residentes

na área urbana e rural do município. A média de idade encontrada foi de 70,1 anos, sendo 64,6% do sexo feminino, 35,4% do sexo masculino e 69% eram residentes na área urbana. A prevalência de edêntulos foi de 48,4% da população.

Em estudo realizado por Reis *et al.* (2005) sobre a condição de saúde bucal de idosos em dez instituições de Goiânia, Goiás, no ano de 2003, a faixa etária variou de 60 a 103 anos. Aproximadamente a metade (50,5%) era do sexo masculino e 49,5% do sexo feminino. Dos 289 idosos, 200 (69,20%) eram totalmente desdentados.

Carneiro *et al.* (2005) verificaram, por meio de exame clínico, a saúde bucal de idosos institucionalizados na zona leste da cidade de São Paulo, Brasil. Foram selecionados 293 indivíduos, estratificados segundo a faixa etária (65-74 anos e 75 anos e mais) e gênero. Do total dos indivíduos, 64,8% eram mulheres e 65,2% tinham 75 anos ou mais. Quanto ao uso de prótese total, 48,1% usavam prótese superior e 22,5% inferior. A percentagem de indivíduos totalmente edêntulos foi de 68,3%.

Gaião *et al.* (2005), no seu estudo transversal sobre o perfil epidemiológico da cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese em idosos residentes em uma instituição na cidade de Fortaleza, Ceará, no nordeste brasileiro, por meio de consulta aos prontuários e exame bucal, encontraram que a média de idade foi de 76,6 anos. Dos 160 idosos, 93 (58,1%) eram totalmente desdentados.

Simunkovic *et al.* (2005), avaliaram a condição dentária de 139 idosos institucionalizados em Zagreb, na Croácia, sendo 108 (77,7%) mulheres e 31 (22,3%) homens, com idade variando de 58-99 anos. Os resultados mostraram que 45,3% das pessoas estudadas eram totalmente edêntulos.

Karhunen *et al.* (2006), em avaliação radiográfica da saúde dentária dos homens com idades entre 33-69 anos, na Universidade de Tampere, na Finlândia, por meio de radiografias panorâmicas realizadas durante a autópsia, verificaram que 17,4% dos homens eram edêntulos.

Nos Estados Unidos, atualmente, menos de um terço da população com 65 anos ou mais, não possui dentes (MATOS *et al.*, 2006).

Para Moreira *et al.* (2005) o envelhecimento populacional é um acontecimento concomitante à queda da taxa de fecundidade e alterou significativamente a estrutura da pirâmide etária brasileira. Paralelamente à transição demográfica, a

transição epidemiológica vem alterando os padrões de morbimortalidade, sem que haja, no entanto, adequada oferta de atenção à saúde para esse grupo populacional.

Os autores realizaram uma revisão sistemática da literatura, no período de 1986 a 2004, sobre os problemas bucais mais prevalentes entre os idosos brasileiros e conhecer os principais obstáculos no acesso aos serviços de saúde onde, concluiu que a saúde bucal do idoso brasileiro encontra-se em situação precária, com elevados índices de edentulismo, refletindo a ineficácia historicamente presente nos serviços públicos de atenção odontológica, limitados a extrações em série e serviços de urgência, baseados no modelo curativista, sendo que as principais barreiras quanto ao acesso aos serviços odontológicos são baixa escolaridade, a baixa renda e a escassa oferta de serviços públicos de atenção à saúde bucal.

No Brasil, 20% da população brasileira já perderam todos os dentes; estima-se que 54,8% da população com idade 65 e 74 anos seja totalmente desdentada (BRASIL, 2006).

Em estudo da Secretaria Municipal da Saúde, em 2005, sobre as Condições de saúde bucal da população de Curitiba, encontrou-se 80,7% de edentulismo, na faixa etária de 65 a 74 anos¹.

A perda dos dentes não é uma consequência inevitável do envelhecimento. A perda representa o resultado de uma complexa interação entre doenças dentárias e a falta de medidas preventivas terapêuticas utilizadas tanto pelo indivíduo como pelo profissional que o assistiu (MATOS *et al.*, 2006).

Conforme demonstrado, o edentulismo é um achado comum em diversos estudos relacionados a idosos. No entanto não é sinônimo de envelhecimento, sendo os principais indicadores de risco da perda dentária, os fatores sócio-demográficos como, renda, raça, uso de tabaco, sexo (feminino) e baixa escolaridade. No Brasil, estudos realizados pelo Ministério da Saúde, indicam que o país ficou longe de alcançar as metas para a saúde bucal propostas pela Federação

Dentária Internacional e pela Organização Mundial da Saúde para o ano de 2000, de 80% da população com idade entre 65 e 74 anos com pelo menos 20 dentes em condições funcionais (PADILHA *et al.*, 2006).

¹ CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde: Condições de saúde bucal da população de Curitiba. In: **Centro de epidemiologia**, Coordenação de diagnóstico em saúde. Curitiba: Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; 2005.

2.5.2. Dentes presentes: hígidos, restaurados e cariados

Em estudo realizado por Soikkonen (1999), na Finlândia, com radiografias bucais de 293 idosos de 76 a 86 anos de idade, provenientes de uma população de 8035 idosos, verificou-se que o número de dentes cariado, nos 169 idosos dentados era, em média, de 13,9 (15,5 nos homens e 13,2 nas mulheres).

Anusavice (2002) coletou dados sobre avaliação, tratamento e riscos da cárie dentária na população idosa de Gainesville, Florida, EUA. O autor afirmou que a cárie dentária é uma das três doenças infecciosas mais comuns no mundo hoje. Verificou que, embora a prevalência de cárie nas crianças e nos adultos até 40 anos de idade tenha diminuído no período de 1975 a 2000, o risco total para a cárie nos grupos de idosos (45 a 64, 65 a 84 e >85 anos de idade) não diminuiu. Na realidade, o risco para a cárie nos indivíduos 70 anos de idade ou mais aumentou. A prevalência da cárie radicular e o número de dentes restaurados foram maiores na população idosa. Entre os fatores de risco adicionais da cárie na população idosa, estão associados a diminuição do fluxo salivar, higiene bucal inadequada, uso freqüente do açúcar e presença de próteses parciais.

Mack *et al.* (2004) com o objetivo de descrever a condição de saúde bucal de idosos acima de 60 anos, que vivem em Pomerânia, Alemanha, foi examinada em um estudo de seção transversal, uma população de 1446 idosos entre 60-79 anos. Dos idosos entre 60 e 69 anos, um quarto (26%) dos dentes examinados tinha restauração e em 17% no grupo com idade entre 70-79 anos. A cárie dentária foi encontrada em 2% dos dentes em ambos os grupos de idade.

Simunkovic *et al.* (2005), em seu estudo para avaliar a condição dentária dos idosos institucionalizados em Zagreb, Croácia, encontraram em seus resultados que número médio de dentes cariados era de 1,03 por pessoa e de dentes restaurados 0,74 por pessoa. Aproximadamente nove dentes por pessoa apresentavam necessidade de tratamento.

Karhunen *et al.* (2006) sugerem que as infecções de origem dentária podem estar entre os fatores de risco para a morte cardíaca repentina entre os homens com idades entre 33-69 anos. Em estudo realizado na Universidade de Tampere, na

Finlândia, os autores encontraram grande quantidade de dentes restaurados (79,9%) nas vítimas dentadas.

Em Araraquara, São Paulo, Brasil, dentre as pessoas dentadas institucionalizadas foram encontrados, em média, 3,15 dentes, enquanto os indivíduos dentados não-institucionalizados apresentavam, em média, 4,94 dentes. O índice CPO-D, revelou que mais de 90% dos dentes já estavam perdidos. Em média, cada pessoa possuía menos dois dentes hígidos, sendo 1,09 entre os institucionalizados e 1,73 entre os não-institucionalizados (SILVA e VALSECKI JÚNIOR, 2000).

Com o objetivo de analisar a saúde bucal dos idosos no Brasil, Colussi e Freitas (2002) verificaram que o CPO-D encontrado variava de 26,8 a 31,0, sendo que o componente extraído representou 84% desse índice.

Silva *et al.* (2004) verificaram prevalência de cárie, edentulismo, uso e necessidade de próteses totais em idosos e adultos no Município de Rio Claro, São Paulo, Brasil. Encontraram uma média de dentes presentes de 3,19 para os idosos e 22,10 para os adultos. O CPOD foi de 31,09 e 22,86 para os idosos e adultos, respectivamente. O maior componente do índice CPOD no grupo de idosos foi dentes perdidos (9,2%, 6,4%); para os adultos, foram dentes restaurados (57%), seguido de dentes perdidos (40,54%).

Em seu estudo transversal, realizado no domicílio de idosos residentes na área urbana e rural, em Santa Catarina, Colussi *et al.* (2004) encontraram um índice CPOD médio de 28,9, com grande percentual de dentes extraídos (92,1%) e menor participação do componente "cariado" (5,5%) e "obturado" (2,4%). Os idosos tinham, em média, 2,9 dentes hígidos, sendo os incisivos inferiores os dentes que mais freqüentemente apresentavam essa condição.

Em levantamento sobre a condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO, Reis *et al.* (2005) verificaram uma prevalência de cárie foi de 100%, ou seja, todos os idosos apresentaram alguma experiência da doença. Do total de dentes considerados no exame, 519 (5,61%) estavam hígidos, 8719 (94,28%) apresentavam experiência de cárie (dentes CPO). O CPOD médio foi 30,17, havendo predomínio do componente perdido, que representou 95,38% do índice.

Em seu estudo transversal sobre o perfil epidemiológico da cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese em idosos de Fortaleza, no Ceará, o índice CPO-D dos idosos asilados foi elevado, com valor de 29,73. O componente dente perdido foi o que mais contribuiu para o alto valor do CPO-D, com 28,42 dentes; 109 (68,1%) idosos não possuíam nenhum dente hígido na boca (GAIÃO *et al.*, 2005).

Nos estudos de Carneiro *et al.* (2005), na cidade de São Paulo, Brasil para verificação da saúde bucal de idosos institucionalizados, o CPO-D foi de 30,8, com 96,3% de dentes perdidos, sendo que esta percentagem foi estatisticamente maior para as mulheres (97,0%).

2.5.3 Cárie radicular

Anusavice (2002) verificou que a prevalência de cárie radicular e o número de dentes restaurados foram maiores na população idosa, associados à diminuição do fluxo de saliva, higiene bucal inadequada, uso freqüente do açúcar e pela presença de próteses parciais.

Simunkovic *et al.* (2005), encontrou como número médio de dentes com cáries radiculares, de 0,17 por idoso.

Para Colussi *et al.* (2004), a prevalência da cárie radicular foi de 24%, tendo sido registrada com maior freqüência nos caninos inferiores e com menor freqüência nos incisivos inferiores.

Rihs *et al.* (2005), em seu estudo para avaliar a prevalência de cárie radicular em adultos e idosos na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil, realizaram exames epidemiológicos seguindo recomendações da OMS. Examinaram 1475 pessoas dentadas, dos grupos etários de 35 a 44 e de 65 a 74 anos e verificaram que a prevalência de cáries radiculares foi de 15,6% e 31,8%, respectivamente. A média de raízes cariadas e/ou restauradas foi de 0,36 para os adultos, maior entre os homens ($p < 0,01$) e de 0,82 para os idosos, sem diferença no gênero. A média de raízes cariadas foi de 0,18 e 0,53, respectivamente, para adultos e idosos; em ambos os grupos os valores foram maiores entre os homens ($p < 0,01$).

Doenças como a cárie coronária, a cárie radicular e a periodontite estão entre as principais motivadoras para realização de extrações. Além destas infecções, os traumas alvéolo-dentários são responsáveis por uma quantidade significativa de extrações dentárias entre os idosos. A prevalência de cárie radicular é considerada alta entre os idosos, variando de 20 e 45% dependendo do país estudado (PADILHA *et al.*, 2006).

2.5.4 Perda óssea periodontal

Em estudo realizado na Finlândia, a perda óssea periodontal dos idosos estudados, era discreta em 18%, moderada em 31% e avançada em 46%, (SOIKKONEN *et al.*, 2000).

Mack *et al.* (2004) verificaram que a prevalência de doença periodontal, expressada como a presença pelo menos de bolsa periodontal de quatro milímetros ou mais, era mais elevada nos homens e entre os idosos mais novos (os homens idosos 60-69 anos: 85% contra 71% nos homens 70-79-anos; mulheres idosas entre 60-69 anos: 71% contra 62% em 70-79-anos).

Na Finlândia, Karhunen *et al.* (2006), em seu estudo onde os autores sugerem que as infecções da origem dentária podem figurar entre os fatores de risco para a morte cardíaca repentina em homens, encontraram perda óssea horizontal em 72,1% e verticais em 30,9% das vítimas dentadas estudadas.

Em Araraquara, São Paulo, Silva e Valsecki Júnior (2000), encontraram uma frequência de bolsas periodontais em 57% dos idosos das pessoas institucionalizadas e em 75% das não-institucionalizadas, respectivamente.

As alterações das estruturas de suporte do dente (gengiva, osso alveolar, cimento e ligamento periodontal) de pessoas idosas resultam mais de doenças e fatores do ambiente bucal do que propriamente do envelhecimento fisiológico (CAMPOSTRINI e ZENÓBIO, 2002).

Reis *et al.* (2005) estudaram o Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP) e verificaram a predominância da perda de 0 a 3 mm como pior condição periodontal, em 37,08% dos indivíduos.

Quando da verificação da saúde bucal de idosos institucionalizados na cidade de São Paulo, Brasil, Carneiro *et al.* (2005) observaram que 94,7% apresentavam cálculo como maior grau de comprometimento da condição periodontal. Apenas 1,8% possuía condição periodontal sadia e 33,3% tiveram perdas de inserção entre 6 e 8 mm.

A doença periodontal, manifestada como inflamação gengival e com retração da mesma, exposição da raiz dentária e perda da estrutura óssea alveolar, tem sido vista como a principal causa de perda de dentes em adultos (MATOS *et al.*, 2006).

2.5.5 Alterações endodônticas e periapicais

A princípio, a idade avançada não deve ser confundida com uma má saúde. A manutenção de dentes aumentou significativamente nos idosos, e os dentistas são desafiados agora pela necessidade de preservar e tratar dentes críticos. A vitalidade dos dentes pode ser comprometida pela cárie e como consequência aparecer necrose pulpar. Os procedimentos endodônticos nos idosos são considerados difíceis do ponto de vista técnico, pois os canais geralmente estão mais estreitos (ALLEN e WHITWORTH, 2004).

Karhunen *et al.* (2006) relatam que saúde dentária pobre pode ser um fator de risco para infarto do miocárdio. Em sua avaliação radiográfica da saúde dentária dos homens com idades entre 33-69 anos, associado com morte cardíaca repentina, verificaram que o número médio dos dentes presentes era 15,2, sendo que de lesões periapicais estavam presentes em 45,6% dos sujeitos estudados. Em análise de variáveis múltiplas, quando se correlacionou a saúde bucal precária com a idade (>50 anos), tabagismo e índice de massa corporal, verificou-se uma forte associação ($p=0,009$) ao risco de morte cardíaca repentina.

Em estudo realizado na Finlândia, avaliaram-se as radiografias bucais de 293 idosos de 76 a 86 anos de idade. Durante o seguimento de quatro anos, 18,5% dos idosos morreram. Nos achados verificou-se que 75% dos dentes eram cariados e 21% tinham tratamentos endodônticos; destes 17% apresentavam lesões periapicais. Os homens apresentaram mais dentes cariados, lesões periapicais e

lesões de furca do que as mulheres. Os resultados indicam que infecções bucais podem ser mais perigosas para os idosos do que se pensava anteriormente, ou ainda, que sua presença pode indicar a deterioração geral da saúde observada em estudos precedentes, pois os idosos que morreram tinham saúde bucal mais precária do que aqueles que sobreviveram (SOIKKONEN *et al.*, 2000).

Em estudo realizado por Vicci e Capellozza (2002), foram analisadas as radiografias panorâmicas de um total de 471 indivíduos, de todas as faixas etárias, dos quais 25,5% apresentavam dentes com tratamento endodôntico. As lesões periapicais são freqüentemente encontradas nesse tipo de pesquisa, não sendo diferente neste grupo, onde se verificaram 6% de lesões isoladas e 6% associadas ao tratamento endodôntico. Nos pacientes do sexo feminino, houve maior ocorrência de dentes com tratamento endodôntico (70,92%), lesão apical isolada (64,38%), associação entre dentes tratados endodonticamente e lesão apical (69,70%).

2.5.6. Dentes não irrompidos

Soikkonen *et al.* (2000) encontrou em seu estudo na Finlândia, 4% de dentes não irrompidos, no grupo de idosos estudados.

Com o objetivo de investigar a prevalência e padrão de dentes não irrompidos e as afecções associadas na população chinesa, em Hong Kong, foi realizado um estudo retrospectivo, onde foram examinados os registros de 7486 pacientes. Um total de 2115 (28,3%) pacientes apresentou-se com ao menos um dente não irrompido. Dentre os 3853 dentes não irrompidos, os terceiros molares inferiores eram mais comuns (82,5%), seguidos pelos terceiros molares superiores (15,6%). Aproximadamente 8% dos segundos molares inferiores associados com os terceiros molares não irrompidos tiveram reabsorção óssea de maior que 5 mm em suas superfícies distais. Foram encontradas cáries também nas mesmas superfícies em aproximadamente 7% dos segundos molares. A prevalência dos dentes não irrompidos era alta e havia uma predileção para os terceiros molares inclusos na mandíbula (CHU *et al.*, 2003).

Farias *et al.* (2003) buscaram determinar a prevalência de dentes não irrompidos em pacientes atendidos na disciplina de Cirurgia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana, na Bahia. Para tanto, examinaram 88 radiografias panorâmicas de pacientes distribuídos em grupos etários por decênios, nas quais analisaram a freqüência e tipos de dentes não irrompidos. Os resultados encontrados foram: terceiros molares inferiores em 49,3%; terceiros molares superiores em 36,9%; supranumerários em 6,7%. Mediante os resultados podemos concluir que o dente não irrompido de maior freqüência foi o terceiro molar inferior. A média de idade da amostra foi de 24,51 anos sendo que na faixa etária de 70 a 79 anos houve uma freqüência de 1,1%.

2.5.7 Raiz residual

Em estudo realizado na Finlândia, avaliou as radiografias bucais de 293 idosos de 76 a 86 anos de idade, dos 124 idosos edêntulos, 13% apresentavam radiopacidades intra-ósseas, sendo 9% raízes residuais (SOIKKONEN *et al.*, 2000).

Karhunen *et al.* (2006), em sua avaliação radiográfica da saúde dentária de homens com idades entre 33-69 anos, associada com morte cardíaca repentina, encontraram raízes residuais em 38,2% da amostra.

Em estudo realizado por Vicci e Capelozza (2002), foram analisadas radiografias panorâmicas de 471 indivíduos de todas as faixas etárias. Nos pacientes com idade entre 61 e 70 anos encontraram-se raízes residuais em 4,3% dos indivíduos, sendo que muitas delas estavam associadas a lesões periapicais.

2.5.8 Implantes

Com objetivo de avaliar a viabilidade de implantes dentários em idosos, Baat (2000) fez uma revisão da literatura e verificou que as dentaduras implanto-suportadas parecem particularmente apropriadas para os idosos que se tornaram

edêntulos. Os resultados de dois estudos sugeriram que o tratamento com implantes nos pacientes idosos pode ser considerado seguro e viável. Três estudos não encontraram aumento do fracasso de implante nos pacientes com um *status* médico comprometido. Quatro estudos revelaram êxito nos implantes dentários entre grupos dos idosos. Dentro das limitações desta revisão, o autor concluiu que a idade mais avançada não representa um fator limitante no prognóstico principal no tratamento com os implantes dentários.

Heath (2002), editor da revista *Gerodontology*, cita um simpósio realizado na Universidade de McGill em Montreal, Canadá, onde foram apresentados 15 trabalhos sobre a eficácia de *overdentures* sobre implantes no tratamento de pacientes edêntulos. Frente às evidências das experimentações padronizadas e aleatórias, em que foram comparados *overdentures* sobre implantes com as dentaduras convencionais pode-se concluir que a combinação de dois *overdentures* sobre implantes no arco superior e inferior, possibilita uma melhor qualidade mastigatória para pacientes idosos.

Em estudos realizados na Inglaterra e Escócia, Heydecke *et al.* (2003) com o objetivo de comparar a qualidade de vida e saúde geral com a saúde bucal de idosos, avaliaram um grupo de indivíduos entre 65-75 anos que receberam dois implantes mandibulares e outro que receberam dentaduras convencionais.

Concluíram que no grupo de idosos que receberam dois implantes associados a *overdentures*, havia uma melhoria em determinados aspectos da saúde geral, particularmente na vitalidade, função emocional e papel social, quando comparados aos que receberam dentaduras convencionais.

2.5.9 Arco reduzido

Sobre o arco dentário reduzido em pacientes idosos, Arvelo e Haggard (2001) concluíram que o arco reduzido é uma solução para aqueles pacientes onde a função e estabilidade oclusal não estão comprometidos. O número mínimo de dentes necessários para satisfazer as demandas sociais e funcionais varia individualmente, e depende de fatores locais e sistêmicos, como a condição

periodontal dos dentes remanescentes, estabilidade oclusal, capacidade de adaptação e idade. Está estabelecido que o número mínimo de 20 dentes, bem distribuídos, são suficientes para uma função mastigatória adequada; a tendência dos profissionais é a prevenção e restauração das arcadas dentárias completas, mas muitas vezes não é possível, em especial para pacientes idosos; existe suficiente capacidade adaptativa para garantir uma aceitável função bucal com arco reduzido quando os pré-molares estão presentes; a falta dos molares é um fator de risco para desenvolvimentos de problemas temporomandibulares.

Marcenes *et al.* (2003) realizaram um levantamento epidemiológico no Reino Unido, cuja finalidade foi avaliar a relação entre saúde bucal, ingestão de nutrientes e o estado nutricional. Uma amostra representativa dos idosos institucionalizados e não-institucionalizados foi examinada em relação à saúde bucal. Além disso, amostras de sangue e urina foram coletadas e os idosos foram também entrevistados, ocasião em que se completou um diário alimentar de quatro dias. Concluíram que manter uma dentição natural funcional, definida como ter 21 dentes ou mais, desempenha um importante papel em ter uma dieta saudável rica em frutas, verduras e legumes, um estado nutricional satisfatório e um Índice de Massa Corporal aceitável.

Morita *et al.* (2006) propuseram um estudo para avaliar se idosos com 20 ou mais dentes naturais, viviam por muito mais tempo do que os com menos de 20 dentes naturais. Para tanto idosos acima de 80 anos de idade (24 masculinos e 35 femininos) com 20 ou mais dentes, foram comparados com idosos (24 masculinos e 35 femininos) com os menos de 20 dentes naturais. Os estudos foram acompanhados em um período de dez anos. Os resultados mostraram que embora os participantes masculinos no grupo ≥ 20 tiveram taxas cumulativas significativamente mais elevadas de sobrevivência ($p < 0.05$) do que o grupo < 20 , não houve nenhuma diferença significativa em taxas de sobrevivência entre o grupo de mulheres, concluindo que tendo 20 dentes naturais ou mais foram associados com a taxa aumentada de sobrevivência em homens idosos, mas não entre as mulheres idosas.

No Brasil, estudos realizados pelo Ministério da Saúde, indicam que o país ficou longe de alcançar as metas para a saúde bucal propostas pela Federação Dentária Internacional e pela Organização Mundial da Saúde para o ano de 2000, de

80% da população com idade entre 65 e 74 anos com pelo menos 20 dentes em condições funcionais (PADILHA *et al.*, 2006).

2.5.10 Odontogeriatría e qualidade de vida

Shinkai e Cury (2000), em seu estudo bibliográfico sobre o papel da Odontologia na equipe interdisciplinar, contribuindo para a atenção integral ao idoso, destacaram que, especificamente na área odontológica, alguns problemas podem ser detectados e devem ser sanados rapidamente. Um deles é a necessidade urgente de formação de recursos humanos capacitados em odontologia geriátrica para o atendimento especializado ao idoso, principalmente aos indivíduos com incapacidades. Além disso, tanto na graduação, quanto nos cursos avançados, a Odontologia deve incorporar uma nova mentalidade de formação, com base na interdisciplinaridade e na atenção integral à saúde. Outro problema é a inexistência de programas preventivos e de assistência odontológica direcionados à terceira idade em nível coletivo. Também na Odontologia a prevenção é a chave para a atenção ao idoso, com reflexos visíveis na análise de custo-benefício: os gastos são menores e o acesso é mais amplo.

Saintrain *et al.* (2006b) com a finalidade de investigar o ensino de odontologia geriátrica nas universidades do Brasil, verificaram, por meio de questionários, o treinamento em geriatria, em 104 escolas de Odontologia, incluídas no Instituto Nacional de Pesquisa Educacionais (INEP), em 2001. Dos 64 cursos de Odontologia que foram estudados, somente 25 incluíram a odontogeriatría em seu currículo. De 1857 estudantes que foram envolvidos no estudo, 41% procuraram o conhecimento no curso de graduação e 98% consideraram importante que esta disciplina fizesse parte do currículo. O assunto individual da odontogeriatría estava ausente do currículo em dois terços dos cursos odontológicos investigados. O conhecimento foi transmitido freqüentemente na disciplina de prótese dentária e, embora a maioria dos estudantes queira, concluiu-se que nos cursos de Odontologia no Brasil, não há o treinamento adequado para atender pacientes idosos.

Saintrain *et al.* (2006a), realizaram pesquisa para levantar a situação do ensino da odontologia geriátrica nas faculdades de Odontologia do Sul e Centro-Oeste brasileiros. A amostra foi constituída por 24 escolas das regiões e constantes da relação do INEP/2001, como forma de se garantir que apenas participassem do estudo alunos, de fato, do último período ou ano do curso. Além dos estudantes, participaram os coordenadores dos cursos. Dos dezoito cursos de Odontologia pesquisados, sete mantêm o ensino da odontogeriatrics no currículo. Dentre os 478 alunos participantes da pesquisa, 47,1% procuram o conhecimento fora da faculdade, particularmente em congressos; 28,9% preferem trabalhar com idosos e 97,5% acham importante a inclusão da disciplina no currículo. A odontogeriatrics está ausente do currículo em dois terços dos cursos de Odontologia pesquisados. Foi expressiva a preferência e a perspectiva do concluinte em trabalhar na área objeto da pesquisa.

Vecchia *et al.* (2005) objetivaram conhecer a opinião dos 365 idosos de um município de porte médio do interior paulista sobre o que é qualidade de vida por intermédio de um inquérito populacional sobre estilo e qualidade de vida. Foram identificados três perfis de idosos no município de Botucatu, São Paulo, segundo a definição que eles deram sobre o que era qualidade de vida: o primeiro mencionou situações referentes a relacionamentos interpessoais, equilíbrio emocional e boa saúde, ou seja, é o idoso que prioriza a questão afetiva e a família; o segundo grupo mencionou hábitos saudáveis, lazer e bens materiais, ou seja, é o idoso que prioriza o prazer e o conforto; e o terceiro grupo, que mencionou espiritualidade, trabalho, retidão e caridade, conhecimento e ambientes favoráveis, podem ser caracterizado como o idoso que identifica como qualidade de vida conseguir colocar em prática o seu ideário de vida.

3 OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi o de verificar, radiograficamente, a condição dentária dos pacientes idosos atendidos na clínica de Odontologia da PUCPR, no período de maio 2003 a fevereiro 2006.

4 MATERIAIS E MÉTODO

Este trabalho foi um estudo observacional e descritivo, baseado na análise de radiografias panorâmicas disponíveis e em condições de interpretação, de pacientes idosos, com sessenta anos de idade ou mais, atendidos no curso de Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, no período de maio de 2003 a fevereiro 2006. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da PUCPR sob o número 854 de 09/11/05 (Anexo 1), assim como termo de Compromisso de utilização de dados (Anexo 2 e 3).

Seleção das radiografias

O critério para definição da radiografia panorâmica quando o paciente tinha mais que uma foi o de utilizar-se a mais recente.

Critérios utilizados na interpretação radiográfica

A interpretação radiográfica foi realizada sempre no mesmo negatoscópio, com intensidade de luz adequada e uso de lente de aumento 4X. A seqüência de análise das radiografias foi por quadrantes: do superior direito para o esquerdo e depois do inferior esquerdo para o direito.

Foram considerados dentes hígidos os que não apresentavam evidência de cárie ou restauração radiolúcida ou radiopaca.

Foram considerados dentes com restauração radiopaca os dentes restaurados com amálgama, coroas metálicas, metálo-cerâmicas, ou outro material radiopaco.

Os dentes em estados de raiz foram incluídos na contagem do número de dentes presentes. Já as raízes residuais foram excluídas da contagem do número de dentes presentes.

Em relação às endodontias, a análise foi difícil de ser estabelecida, pois os procedimentos endodônticos nos idosos são considerados difíceis do ponto de vista técnico, sendo difícil de dizer que uma endodontia é inadequada, quando está com tratamento parcial ou aquém do limite apical. Portanto os critérios utilizados durante a coleta de dados foram: os dentes com tratamento endodôntico foram considerados como completamente tratados aqueles que apresentavam uma obturação considerada adequada e com até aproximadamente 2 mm aquém do ápice; Os

dentes com obturação endodôntica incompleta e/ou inadequada foram considerados como parcialmente tratados; Alguns dentes foram ainda considerados como parcialmente tratados quando apresentavam lesão periapical.

Para a avaliação da região periodontal, foram adotados os seguintes critérios para classificação da perda óssea periodontal:

- 0 sem (sem perda óssea);
- 1 perda óssea cervical - leve;
- 2 perda óssea no terço médio - moderada;
- 3 perda óssea no terço apical - severa.

Fases do trabalho

Todas as informações obtidas nas imagens foram anotadas (anexo 2), transcritas para um banco de dados eletrônico e submetidas à análise estatística.

As imagens das radiografias foram capturadas por máquina fotográfica digital, Sony 828 e arquivadas no formato JPEG, utilizadas posteriormente para conferência dos dados coletados.

Em todas as fases do experimento, todo e qualquer fator de identificação dos pacientes foi codificado, protegendo a identidade dos mesmos. As imagens e dados obtidos foram utilizados somente para fins de divulgação científica.

Foram levantados 16.974 prontuários de pacientes atendidos pelo curso de Odontologia na PUCPR, em todas as faixas etárias (entre 02 e 83 anos de idade), no período de maio de 2003 a fevereiro 2005.

No mesmo período foram registradas 7758 radiografias panorâmicas realizadas no serviço de Radiologia da Clínica de Odontologia da PUCPR. Deste total, 471, representavam o total de radiografias de pacientes que se enquadravam no perfil desejado para este estudo, ou seja, com idade de 60 anos ou mais. Foram excluídas radiografias de controle, radiografias panorâmicas de pacientes do Sistema Único de Saúde, particulares e radiografias de funcionários, as quais não se encontravam disponíveis para análise. Assim, o grupo final de radiografias utilizados neste estudo foi de 214, sendo 54 do ano 2003, 64 do ano 2004, 71 do ano 2005 e 25 do ano 2006.

Iniciou-se a coleta de dados de identificação, utilizando os dados presentes no prontuário, a qual foi padrão para todos (Anexo 3). Foram anotados os dados de

identificação, compostos pelo nome em forma de código, ano da realização da radiografia panorâmica, sexo e idade. Dados como grau de escolaridade, a situação sócio-econômica e, também, o estado civil e a cor de pele, nem sempre estavam presentes. Por esta razão não foram utilizados neste estudo.

4.1 INTERPRETAÇÃO RADIOGRÁFICA

Desde que a radiografia panorâmica foi idealizada nos anos 50, passou a ser um dos exames complementares mais usados em Odontologia, pela simplicidade de operação, ampla cobertura de área examinada, capacidade de projetar estruturas anatômicas com reduzida sobreposição de estruturas interferentes e pequena dose de radiação, além do baixo custo. Ela proporciona subsídios adequados para a avaliação da maioria dos procedimentos odontológicos por permitir uma avaliação de todas as estruturas ósseas e dentárias da maxila e mandíbula em um único filme.

Em decorrência destes fatos, a radiografia panorâmica atualmente é o exame complementar de escolha quando da avaliação de amostragens populacionais. Em decorrência destes fatos, a radiografia panorâmica atualmente é o exame complementar de escolha no processo de avaliação da saúde bucal e no diagnóstico de doenças bucais dos pacientes que procuram a Clínica de Odontologia da PUCPR.

4.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram registrados em fichas individuais (Anexo 2), distribuídos de acordo com os grupos, tabulados e submetidos à análise estatística, na qual foram utilizados os seguintes procedimentos: inicialmente explorando a distribuição de frequência através de tabelas e gráficos de frequências simples e cruzadas, gráficos dos valores médios, estratificados por sexo e idade. O teste t de Student e análise de variância foram utilizados para amostras independentes para analisar se existia diferença estatisticamente significativa entre os valores médios

das variáveis analisadas segundo sexo e idade. Posteriormente o teste de comparações múltiplas de Games-Howell, foi usado para identificar quais grupos de arco reduzido diferiam entre si. As análises foram realizadas utilizando o *software* SPSS 13.0, para Windows.

5 RESULTADOS

Foi registrado um total de 16974 atendimentos realizados pelo curso de Odontologia da PUCPR, no período de maio de 2003 a fevereiro 2006, em todas as faixas etárias. No mesmo período, foram realizadas 7758 radiografias panorâmicas, envolvendo pacientes com idade entre 02 e 83 anos de idade, das quais, 471 em pacientes com 60 anos de idade ou mais, incluindo aquelas realizadas para o SUS, particulares, funcionários, pacientes sem prontuários e radiografias de controle, muitas das quais não estavam disponíveis para análise. Quando existiam mais que uma radiografia e/ou radiografias de controle, foi utilizada neste estudo sempre a radiografia mais recente.

Das 471, 214 (45,43% das radiografias de idosos) estavam disponíveis e em condições de interpretação, constituindo a totalidade de radiografias panorâmicas utilizadas no estudo.

As tabelas e gráficos abaixo mostram dados do perfil da população estudada, dos pacientes idosos com 60 anos ou mais, atendidos pelo curso de Odontologia na PUCPR, no período de maio de 2003 a fevereiro 2006.

TABELA 1 – TOTAL DE IDOSOS POR SEXO

Sexo	NÚMERO	%
Feminino	123	57,5
Masculino	91	42,5
Total	214	100,0

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

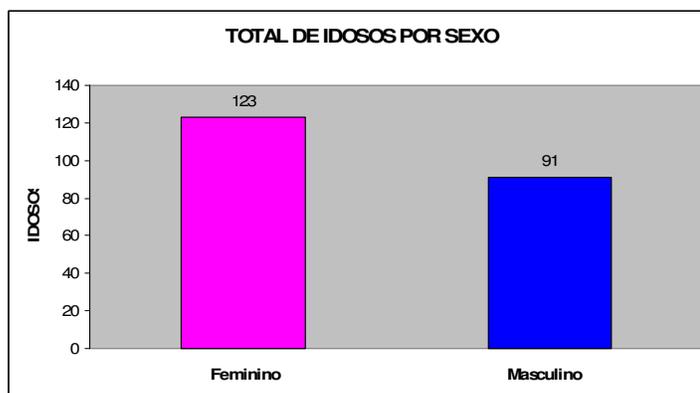


Figura 1 – Total de idosos por sexo
Fonte: Clínica de Odontologia PUCPR

Como demonstra a tabela 1, as mulheres eram em número superior ao dos homens, perfazendo um total de 123, o que representa 57,5% do total e 91 homens representando 42,5%.

TABELA 2 – MÉDIA DE IDADE E DISTRIBUIÇÃO DOS IDOSOS SEGUNDO FAIXA ETÁRIA E SEXO (N=214)

Faixa Etária	Fem. n	%	Méd. de idade	Masc. n	%	Méd. de Idade	Total n	% IDOSOS
60 a 64	51	41,46	62	35	38,46	62	86	40,19
65 a 69	38	30,89	67	30	32,97	67	68	31,77
70 a 74	26	21,14	71	12	13,19	72	38	17,76
75 ou mais	8	6,50	77	14	15,38	78	22	10,28
Total	123	100,00	66	91	100,00	67	214	100,00

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

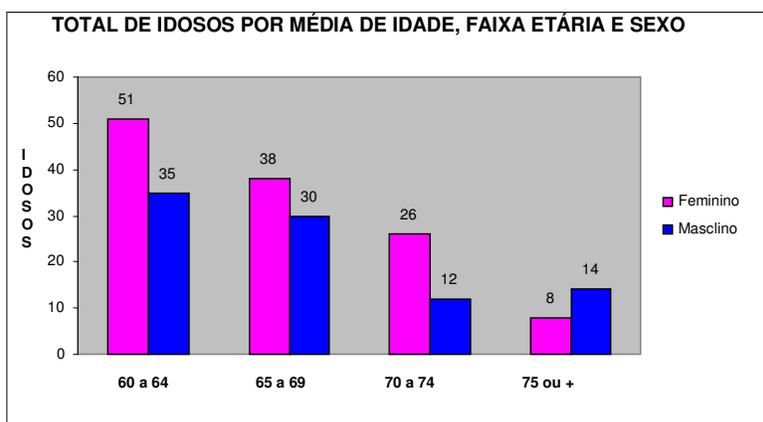


Figura 2 – Total de idosos por faixa etária, sexo e média de idade
Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

A média de idade geral, independente de sexo e faixa etária, foi de 67 anos. A média de idade das mulheres foi de 66 anos e a dos homens, 67 anos. Não houve variação estatisticamente significativa entre os sexos, segundo o teste t de Student, para comparação entre médias, o qual apresentou $p=0,1817$.

A faixa etária com maior número de idosos foi a de 60 a 64 anos, representando 40% do total. A faixa etária de 75 anos de idade ou mais representou apenas 10,28% dos idosos, independente do sexo.

Em ambos os sexos, o comportamento foi semelhante, diminuindo o número de pessoas a cada faixa etária.

Na faixa etária de 75 anos ou mais, houve aumento de idosos do sexo masculino, provocando uma inversão da frequência entre os sexos.

TABELA 3 – TOTAL DE IDOSOS EDÊNTULOS TOTAIS POR FAIXA ETÁRIA (N=35)

Faixa Etária	n	%
60 a 64	12	34,28
65 a 69	8	22,86
70 a 74	7	20,00
75 ou mais	8	22,86
Total	35	100,00

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

Conforme demonstrado na tabela 3, foram encontrados 35 idosos edêntulos totais, correspondendo a 16,35% da população estudada, independente do sexo e

da faixa etária. A faixa etária de 60 a 64 anos foi a que apresentou maior número de idosos edêntulos totais (34,28%).

Na faixa etária de 60 a 64 anos de idade, a maioria dos idosos edêntulos eram mulheres, com 89,7% no arco superior e 84,6% no arco inferior, totalizando os 35 edêntulos. Maior frequência de edêntulos foi observada na arcada superior, independentemente do sexo.

Na faixa etária de 75 anos de idade ou mais ocorreu uma inversão em relação ao sexo, pois para o arco superior os homens representavam 60% e para o arco inferior 62,5%, enquanto que para mulheres estes percentuais eram 40% e 37,5%, respectivamente.

Cada idoso possuía, em média, 5,26 dentes hígidos e 7,27 dentes com restaurações radiopacas. Mesmo não sendo a radiografia panorâmica indicada para avaliação de dentes cariados e/ou restaurações radiolúcidas, por exclusão, encontrou-se 544 dentes nestas condições, o que representava 3,03 dos dentes por idoso, conforme o indicado na tabela 4.

TABELA 4 – PERCENTUAL E MÉDIA DAS CARACTERÍSTICAS DOS DENTES PRESENTES (N=179)

Característica	Dentes	%	Média
Hígidos	942	32,95	5,26
Restaurações radiopacas	1302	45,57	7,27
Dentes em estado de raiz	69	2,41	0,38
Rest. radiolúcidas/cariados	544	19,07	3,03
Total de dentes	2857	100,00	

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

TABELA 5 – MÉDIA E DESVIO PADRÃO DOS DENTES PRESENTES, SEGUNDO SEXO E FAIXA ETÁRIA (N=179)

Faixa Etária	Fem. n	\bar{X} e S	Masc. n	\bar{X} e S	Total n	\bar{X} e S
60 a 64	40	15 ± 7	34	21 ± 6	74	18 ± 7
65 a 69	31	14 ± 7	29	18 ± 8	60	16 ± 8
70 a 74	20	13 ± 8	11	14 ± 9	31	14 ± 8
75 ou +	5	10 ± 7	9	14 ± 8	14	12 ± 7

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

A partir da tabela 5 pode-se constatar que em todas as faixas etárias, os homens possuem em média mais dentes presentes do que as mulheres. Como exemplo a faixa etária de 60 a 64 anos, onde os homens apresentavam, em média,

21 dentes, enquanto que as mulheres nesta faixa etária tinham, em média, 15 dentes.

Considerando-se apenas a faixa etária, independente do sexo, os idosos na faixa de 60 a 64 anos possuem, em média, 18 dentes presentes. Os idosos com 75 anos ou mais possuem, em média, 12 dentes presentes.

Na tabela 6 e figura 3 observa-se que, dos idosos dentados, 32,4% possuíam de 1 a 10 dentes, 33,0% de 11 a 20 dentes e 34,6% acima de 20 dentes, independente de sexo e idade.

Em relação aos dentes hígidos, 85,5% dos idosos possuíam de 1 a 10 dentes, 12,8% de 11 a 20 dentes e apenas 1,7% mais de vinte dentes, independente de sexo e idade. Cada idoso apresentava, em média, 5,26 dentes hígidos.

Ainda na tabela 6, pode-se observar que 69,3% dos idosos possuíam de 1 a 10 dentes com restauração radiopaca, 27,9% de 11 a 20 dentes e 2,8% possuíam mais de vinte dentes com restauração radiopaca, independente de sexo e idade.

TABELA 6 – FREQUÊNCIA DE IDOSOS, EM GRUPOS DE DENTES PRESENTES, HÍGIDOS E COM RESTAURAÇÕES RADIOPACAS (N=179)

Num. dentes	n	%	n	%	n	%
1 a 10	58	32,4	153	85,5	124	69,3
11 a 20	59	33,0	23	12,8	50	27,9
Acima de 20	62	34,6	3	1,7	5	2,8
Total	179	100,0	179	100,0	179	100,0

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

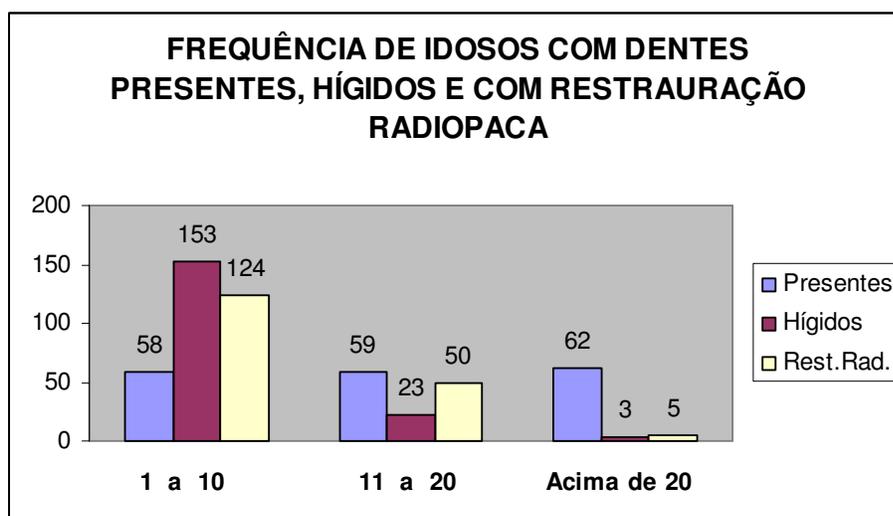


Figura 3 - Frequência de idosos com dentes presentes, hígidos e com restaurações radiopacas (n=179)

Fonte: Clínica de Odontologia - PUCPR

TABELA 7 - TOTAL DE IDOSOS COM MAIS DE VINTE DENTES PRESENTES E COM MAIS DE 10 DENTES HÍGIDOS, POR FAIXA ETÁRIA E SEXO

Faixa Etária	Fem. Dentes Presentes	%	Masc. Dentes Presentes	%	Fem. Dentes Hígidos	%	Masc. Dentes Hígidos	%
60 a 64	12	32,4	25	62,6	3	21,4	11	78,6
65 a 69	6	37,5	10	62,5	2	28,6	5	71,4
70 a 74	4	57,1	3	42,9	0	0	2	100,0
75 ou +	0	0	2	100,0	0	0	3	100,0
Totais	22	35,5	40	64,5	5	19,2	21	80,8

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

Verifica-se na tabela 7, que do total de 179 idosos dentados, 62 apresentavam mais de 20 dentes presentes representando 28,97%, independente de faixa etária e sexo. Para o mesmo total, 26 idosos possuíam mais de 10 dentes hígidos, correspondendo a 12,15%. Em todas as faixas etárias as mulheres apresentavam menor número de dentes presentes e menor número de dentes hígidos. Destaca-se que, no grupo de mulheres com 75 anos ou mais, nenhuma possuía mais do que 20 dentes.

A freqüência de perda óssea periodontal do grupo analisado, apresentada na tabela 8, foi considerada moderada, no terço médio, em 108 casos, o que correspondeu a 50,5% dos idosos. Observou-se que somadas as perdas ósseas periodontais moderadas e severas encontrou-se que 81,5% dos idosos apresentavam esta condição.

TABELA 8 – NÍVEIS DE PERDA ÓSSEA PERIODONTAL

Níveis	n	%
Sem perda	4	2,2
No terço cervical	29	16,2
No terço médio	108	60,3
No terço apical	28	21,2
Total	179	100,0

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

Quanto ao tratamento endodôntico, 30 pacientes dos 197 dentados apresentavam dentes com obturação endodôntica parcial, sendo que o máximo de dentes encontrados em um mesmo paciente foi oito, 114 pacientes apresentavam dentes com obturação endodôntica total, sendo que o paciente que apresentou

maior número de dentes tratados totalizou 18 dentes tratados; 19 pacientes apresentavam dentes com obturação endodôntica e lesão periapical, sendo no máximo quatro dentes em um mesmo paciente; foram encontrados dentes com lesão periapical sem tratamento em 23 pacientes, também no máximo com quatro dentes. Pela análise de variância (ANOVA) houve significância estatística para o número de dentes com obturação endodôntica total e para o número de dentes com obturação endodôntica com lesão periapical, conforme a tabela 09.

TABELA 9 – PERCENTUAL E MÉDIA DE DENTES COM TRATAMENTO ENDODÔNTICO POR IDOSO (N=179)

Tratamento	n	%	Média	Valor - p
Endototal	381	13,33	2,12	*0,000
Endoparcial	59	2,06	0,33	0,239
Endo e lesão	30	1,05	0,16	*0,010
S/trat. e lesão	38	1,33	0,21	0,450
Total dentes	2857			

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

* Estatisticamente significativa

Apenas nove idosos, cerca de 4%, apresentavam dentes não irrompidos, todos eles terceiros molares. Os dentes 18, 28 e 38, apresentaram um percentual de 1,8% cada e para o dente 48, 0,9%, sendo que não houve diferença estatisticamente significativa entre sexo e idade, constatado pela análise de variância (ANOVA).

Em relação aos dentes em estado de raiz e na condição de raiz residual a análise de variância (ANOVA) demonstrou não haver diferença significativa ao nível de 0,05, em relação ao sexo e idade (com valores de $p=0,498$ e $p=0,117$, respectivamente).

Apenas dez idosos, 4,7%, apresentavam implantes dentários, sendo que o número máximo de implantes encontrado por idosos foi de cinco implantes. Este dado não foi estatisticamente significativo, constatado pelo valor de $p=0,383$ na análise de variância (ANOVA).

TABELA 10 – PRESENÇA DE ARCO REDUZIDO SUPERIOR E INFERIOR

Níveis	Arc. Inf. Ausente	%	Arc. Inf. Presente	%	Total
Arc. Sup. Ausente	113	63,1	34	19,0	147
Arc. Sup. Presente	18	10,0	14	7,8	32
Total	131		48		179

Fonte: Clínica de Odontologia – PUCPR

Conforme a tabela 10, dos 179 idosos, 14 (7,8%), apresentaram arco reduzido superior e inferior, ou seja, estes idosos tinham como no mínimo 20 dentes presentes, do segundo pré-molar direito até o segundo pré-molar esquerdo, tanto no arco superior como no inferior.

6 DISCUSSÃO

Para Langland e Langlais (2002); Vicci e Capelozza (2002), a radiografia panorâmica proporciona subsídios adequados para a avaliação da maioria dos procedimentos odontológicos, por permitir uma avaliação de todas as estruturas ósseas e dentárias da maxila e mandíbula, por sua simplicidade de operação, ampla cobertura da área examinada, produção de imagens anatômicas com pouca distorção, sobreposição reduzida das estruturas anatômicas; possibilidade de detectar lesões de cárie, doenças periodontais e alterações periapicais associadas a problemas pulpares com maior antecedência e confiabilidade antecipando o prognóstico de doenças e a baixa dose de radiação, além do baixo custo para o paciente e o serviço de saúde. Concordando com Freitas (2000), que considera que o exame radiográfico representa uma “ferramenta” fundamental do exame clínico, e que sua validade é diretamente proporcional à quantidade de informações que oferece. Assim sendo, o exame radiográfico complementa o diagnóstico, colabora no plano de tratamento, orienta e controla a terapêutica. Em decorrência destes fatos, deve-se ressaltar a importância da radiografia panorâmica como exame complementar de escolha no processo de avaliação da saúde bucal e no diagnóstico de doenças bucais dos idosos que procuram a Clínica de Odontologia da PUCPR. Apesar disso, é imperioso o exame clínico, não devendo a radiografia panorâmica ser usada de forma isolada.

A abordagem cronológica, como critério de classificação do idoso, não deve ser a única utilizada para a determinação se uma pessoa está ou não envelhecida, ou que seus dentes estejam velhos. Para Papaléo Netto (2006) e Chaimowicz (2006), vários fatores complexos se mesclam ao tempo de vida das pessoas, podendo haver pessoas com 60 anos de idade com mentalidade e atitudes de 80 anos de idade ou vice-versa. Isto vai depender de muitos fatores, entre os quais as condições de saúde e as experiências de vida desta pessoa.

Nas pesquisas sobre as projeções da população idosa no mundo para 2025, os dados variam de 27 a 32 milhões de pessoas com mais de 60 anos, dependendo da fonte consultada.

Na população estudada, as mulheres eram em número superior ao dos homens, perfazendo um total de 123, o que representava 57,5% do total, enquanto 91 eram homens, representando 42,5%, caracterizando o fenômeno de “feminização” da população idosa (PEREIRA *et al.*, 2003), reflexo do maior percentual de mulheres idosas, em geral, na população, tanto no Brasil como no mundo (IBGE, 2000; WHO, 1984). Simunkovic *et al.*, (2005) avaliaram 139 idosos institucionalizados na Croácia, encontrando 108 (77,7%) mulheres e 31 (22,3%) homens, com idade variando de 58 a 99 anos. Também em estudo realizado na cidade de Araraquara, Silva e Valsecki Júnior (2000) encontraram em dois grupos de pessoas, institucionalizadas e não-institucionalizadas, que 63% eram do sexo feminino. Colussi *et al.* (2004), no município de Biguaçu, encontraram 64,6% de idosos do sexo feminino. Estima-se que em 2006 a população brasileira com mais de 60 anos seja da ordem de 17,6 milhões de habitantes, sendo a predominância do sexo feminino (CAMARARO, 2006).

A expectativa é que as mulheres vivam, em média, oito anos a mais que os homens. Este fenômeno pode ser explicado, em parte, devido a diversos fatores, tais como menor consumo de álcool e tabaco, que são associados a doenças cardiovasculares e diferentes tipos de neoplasias (homens consomem em maiores quantidades); além das mulheres terem, de modo geral, melhor percepção da doença e fazerem uso mais constante dos serviços de saúde do que os homens (PEREIRA *et al.*, 2003). Mas o fato da mulher viver, em média, oito anos a mais que os homens tende a mudar nas próximas gerações, pois já está evidente o aumento do consumo de álcool e tabaco entre as mulheres. Pode-se acrescentar, ainda, a inclusão da mulher no mercado de trabalho, estando esta exposta a mais riscos, entre os quais, o estresse.

A média de idade da população estudada foi de 67 anos, sendo de 66 anos para as mulheres e 67 anos para os homens, condizente com a expectativa de vida do brasileiro que é de 67,8 anos de idade, segundo o IBGE, mas abaixo dos dados encontrados por Colussi *et al.* (2004), no município de Biguaçu, em que a média de idade encontrada foi de 70,1 anos, por Silva e Valsecki Júnior (2000), em Araraquara, cuja média de idade encontrada foi de 71,4 anos e por Gaião *et al.* (2005), em Fortaleza, quando a média de idade foi de 76,6 anos.

A faixa etária com maior número de idosos foi a de 60 a 64 anos, representando 40% do total. Em ambos os sexos, o comportamento foi semelhante, diminuindo o número de pessoas a cada faixa etária.

Na faixa etária de 75 anos ou mais, 10,28% do total, houve aumento de idosos do sexo masculino. Em outros países, o subgrupo que mais rapidamente vem crescendo nos últimos dez anos é o de 75 anos ou mais, conforme os dados da AMERICAN GERIATRICS SOCIETY (2005).

A média de idade encontrada no estudo de Silva e Valsecki Júnior (2000), em Araraquara, São Paulo, Brasil, foi de 71,4 anos, com os institucionalizados apresentando, em média, 73,6 anos, e os não-institucionalizados, 69,3 anos. Fator preocupante, pois com a explosão demográfica da terceira e quarta idades surgirá uma população de idosos mais dependentes (CHAIMOWICZ, 2006).

Envelhecer não é sinônimo de cárie, doença periodontal ou perda de dentes. Existe um dogma que envelhecimento é igual a uso de dentaduras. Mas, perda dos dentes representa o resultado de uma complexa interação de vários fatores, em especial quando relacionados à terceira idade.

Neste estudo, um achado importante em relação à saúde bucal foi a baixa prevalência de edêntulos totais (16,35%), comparados aos dados do levantamento epidemiológico conduzido pelo Ministério da Saúde (2003), onde, 20% da população brasileira já perderam todos os dentes, sendo estimado 54,8% da população com idade 65 e 74 anos, seja totalmente desdentada.

Foram encontrados 35 pacientes edêntulos totais correspondendo a 16,35% da população estudada. Este resultado pode ser comparado com os estudos realizados nos Estados Unidos, onde, atualmente, menos de um terço da população com 65 anos ou mais não possui dentes (MATOS *et al.*, 2006). Em nosso estudo, menos de um terço da população com 60 anos ou mais, não possuía dentes. Porém nos estudos de Simunkovic *et al.* (2005), os autores mostraram ao avaliar a condição dentária dos idosos institucionalizados em Zagreb, Croácia, que 45,3% das pessoas entrevistadas eram totalmente edêntulas, mais que o dobro encontrado em nosso estudo.

O edentulismo é um achado comum em diversos estudos sobre a saúde bucal de idosos. Silva e Valsecki Júnior (2000) observaram a falta de dentes em 72% das pessoas institucionalizadas e em 60% das não-institucionalizadas. ROSA *et al.*, em

1992, verificaram que com relação à prevalência de indivíduos examinados no domicílio, 65% eram edêntulos e, em instituições, 84%. Em estudo realizado por Reis *et al.* (2005), sobre a condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO, dos 289 idosos avaliados, 200 (69,20%) eram totalmente edêntulos.

Dados coletados em grupos de terceira idade de Londrina-PR mostram que 42,2% eram totalmente desdentados (GUERRA e TURINI, 2001). Em estudos epidemiológicos para verificar saúde bucal de idosos institucionalizados, na cidade de São Paulo, Brasil, a porcentagem de indivíduos totalmente edêntulos foi de 68,3% (CARNEIRO *et al.*, 2005). E em estudo da Secretaria Municipal da Saúde, em 2005, em Curitiba-PR, encontrou-se 80,7% de edentulismo, na faixa etária de 65 a 74 anos. As diferenças demonstram que estes dados podem variar muito dependendo da população estudada.

As mulheres foram maioria dos edêntulos na faixa etária de 60 a 64 anos de idade, sendo 89,7% na arcada superior e 84,6% na arcada inferior. Houve uma maior freqüência de edêntulos na arcada superior, independente de sexo e idade. Segundo Pucca Júnior (1999) o edentulismo é mais prevalente em mulheres, não está relacionado a doenças crônico-degenerativas e parece mais consequência do quadro socioeconômico do que de fatores biológicos.

Weigert, em 2003, em sua pesquisa em Veranópolis, verificou ser o edentulismo mais freqüente em mulheres (55,7%). Em nossa pesquisa a maior freqüência também foi em mulheres, porém nossa população estudada foi menor.

Em uma amostra de 202 indivíduos da cidade de Rio Claro, São Paulo, dos quais 101 eram idosos entre 65 a 74 anos, SILVA *et al.* (2004), verificaram uma porcentagem de idosos edêntulos de 74,25%.

Conforme o demonstrado pelos dados acima, a população de idosos da Clínica de Odontologia da PUCPR é pequena quando comparada a quase todos os estudos aqui apresentados. Com base nestes mesmos estudos, há um número reduzido de idosos edêntulos, sugerindo que os idosos que procuram a PUCPR, buscam tratamentos odontológicos reparadores nas especialidades de dentística, periodontia, cirurgia, prótese fixa, e, em menor quantidade, prótese total.

Em estudos realizados com radiografias bucais na Finlândia, foram encontrados dentes cariados em 75% da população estudada (SOIKKONEN, 1999). No presente estudo, em algumas imagens era evidente a presença de dentes

cariados, em especial lesões cariosas extensas. Porém, como a radiografia panorâmica não é um exame seguro na identificação de lesões cariosas, quando usada de forma isolada (VICCI e CAPELOZZA, 2002), para a confirmação destes dados há necessidade de exames clínicos e radiográfico periapical e interproximal.

Por esta razão, como não foram coletados dados clínicos sobre a presença de dentes cariados, as imagens radiolúcidas encontradas em 544 dentes, foram denominadas como sugestivas de cáries e/ou restaurações em material radiolúcido, representando 3,03 dentes por idoso.

No estudo de Simunkovic *et al.* (2005) em idosos institucionalizados da Croácia, foram encontradas médias por pessoa de 1,03 dentes cariados e de 0,74 dentes restaurados.

Em estudo realizado por Reis *et al.* (2005) sobre a condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO, a prevalência de cárie foi de 100%, ou seja, todos os idosos apresentaram alguma experiência com a doença.

Colussi *et al.* (2004), no município de Biguaçu, SC, realizaram um estudo transversal, em domicílio. Foi encontrado um índice CPOD médio de 28,9, com grande percentual de dentes extraídos (92,1%) e menor participação do componente "Cariado" (5,5%) e "Obturado" (2,4%). Os idosos tinham, em média, 2,9 dentes hígidos, sendo os incisivos inferiores os dentes que mais freqüentemente apresentaram essa condição.

Do total de 179 idosos dentados deste estudo, 32,4% apresentavam de 1 a 10 dentes, 33,0% de 11 a 20 dentes e 34,6% acima de 20 dentes presentes, independente de sexo e idade.

Com relação aos dentes hígidos, 85,5% dos idosos dentados apresentavam de 1 a 10, 12,8% de 11 a 20 e apenas 1,5% apresentavam mais de vinte dentes, independente de sexo e idade.

Do mesmo modo, 69,3% dos idosos dentados apresentavam de 1 a 10 dentes com restauração radiopaca, 27,9% de 11 a 20 dentes e 1,4% com mais de vinte dentes com restauração radiopaca, independente de sexo e idade.

Em todas as faixas etárias, o sexo masculino apresentou um maior número de dentes presentes. O mesmo aconteceu com os dentes hígidos e os com restauração radiopaca.

Neste estudo cada idoso apresentava, em média, 5,26 dentes hígidos e 7,27 dentes com restauração radiopaca, índice bem superior ao encontrado por Silva *et al.* (2004) em que a média de dentes hígidos foi de 0,91 por idoso.

Gaião *et al.* (2005) avaliaram os idosos residentes em uma instituição na cidade de Fortaleza, Ceará, e verificaram que o índice CPO-D dos idosos asilados foi elevado, com valor de 29,73. O componente dente perdido foi o que mais contribuiu para o alto valor do CPO-D, com 28,42 dentes; 109 (68,1%) idosos não possuíam nenhum dente hígido na boca.

Neste estudo verificou-se que 83,65%, da população idosa apresentava dentes na boca, sendo que 29% tinham mais de 20 dentes presentes, independente de sexo e idade. Isto indica uma condição dentária satisfatória quando este dado é analisado isoladamente, sem a avaliação das demais estruturas dentárias envolvidas. Porém, o aumento no número de dentes não significa melhoria na saúde bucal, em especial nesta faixa etária.

A prevalência de cárie radicular é considerada alta entre os idosos, variando de 20 a 45% dependendo da população estudada (PADILHA *et al.*, 2006). Neste estudo, este dado não foi pesquisado isoladamente, pois a radiografia panorâmica não é um exame seguro na identificação de lesões cariosas, quando usada de forma isolada (VICCI e CAPELOZZA, 2002). Porém, verificou-se que vários dentes apresentavam restaurações radiopacas na região cervical, que poderiam ou não estar relacionadas a cáries radiculares.

Embora no estudo de Simunkovic *et al.* (2005), o número médio de dentes com cáries radiculares foi 0,17, por idoso, Colussi *et al.* (2004), verificaram que a prevalência da cárie radicular ficou em 24%, sendo registrada com maior frequência nos caninos inferiores e com menor frequência nos incisivos inferiores.

Também Rihs *et al.* (2005), em sua avaliação da prevalência de cárie radicular em adultos e idosos, observaram uma ocorrência maior de cárie radicular nas últimas décadas, sendo este tipo de lesão mais comum em adultos e idosos. Foram examinadas 1475 pessoas dentadas, dos grupos etários de 35 a 44 e de 65 a 74 anos. A prevalência de cáries radiculares foi de 31,8%, para idosos entre 65 a 74 anos.

A doença periodontal, manifestada como inflamação gengival e com retração da mesma, exposição da raiz do dente e perda da estrutura óssea alveolar que

sustenta os dentes tem sido vista como a principal causa de perda de dentes em adultos (MATOS *et al.*, 2006). No estudo em um Centro de Saúde de Araraquara, São Paulo, Brasil, os idosos apresentaram bolsas periodontais profundas em 34,7% dos idosos (SILVA E VALSECKI JÚNIOR, 2000).

Em seus estudos, CARNEIRO *et al.* (2005) selecionaram 293 indivíduos, estratificados segundo a faixa etária (65-74 anos e 75 anos e mais) e gênero. Mais de 94% apresentaram cálculo como maior sinal de comprometimento da condição periodontal; apenas 1,8% possuíam condição periodontal sadia e 33,3% tiveram perdas de inserção entre seis e oito mm. Neste estudo não foi mensurada a perda de inserção, mas classificada como discreta, moderada e severa, sendo maior a frequência de moderada a severa (60,3% e 21,2% respectivamente).

Em estudos realizados na Finlândia com radiografias bucais, idosos com 76, 81, e 86 anos, foram acompanhados por mais de quatro anos para avaliar o quadro infeccioso associado com mortalidade. Durante o seguimento de quatro anos, 18,5% idosos morreram. A mortalidade estava aumentada quando associada com periodontite de moderada a avançada, perda óssea horizontal e à soma dos achados com potencial infeccioso. Estes resultados indicam que as infecções bucais podem ser mais perigosas para as pessoas idosas do que se pensava previamente, ou que sua presença pode indicar a deterioração geral da saúde observada em estudos precedentes. Neste estudo, a perda óssea periodontal era discreta em 18%, moderada em 31% e avançada em 46% (SOIKKONEN, 1999).

Na presente pesquisa, a frequência de perda óssea periodontal do grupo analisado foi considerada discreta em 16,2%, moderada em 60,3% e severa em 21,2% dos idosos. Somando-se as perdas ósseas periodontais moderada e severa, teve-se um total de 81,5% dos idosos, sugerindo um quadro periodontal crítico, de risco, concordando com o estudo realizado por Soikkonen (1999), na Finlândia.

Diferente do estudo realizado por Reis *et al.* (2005) em Goiânia-GO, em que a condição de bolsa periodontal de 4 a 5 mm, estava presente em 14,60% dos indivíduos, e no Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP), predominou a perda de 0 a 3mm como pior condição, em 37,08% dos indivíduos, que foi idêntica à encontrada por SILVA *et al.* (2004) na cidade de Rio Claro, São Paulo, Brasil, em que a perda de inserção com maior frequência foi entre 0 e 3mm com uma porcentagem de 85,2% para os idosos.

Newton (2006), em sua revisão sobre saúde bucal e a morbidade em idosos, indicou que os estudos de todo o mundo mostram que os microrganismos provenientes de infecções bucais provocam, diretamente ou indiretamente, complicações sistêmicas, aumentando o risco estatístico de mortalidade em até 3,9 vezes.

Os procedimentos endodônticos nos idosos são considerados difíceis do ponto de vista técnico, devido à presença de canais mais atrésicos (ALLEN e WHITWORTH, 2004), dificultando eliminação de focos de infecção. Nos estudos de Soikkonen (1999), foram encontradas lesões periapicais em 17% dos dentes tratados endodonticamente, sendo que 75% dos tratamentos endodônticos eram inadequados.

Neste estudo, 30 pacientes dos 197 dentados apresentavam dentes com obturação endodôntica parcial e 114 dentes com obturação endodôntica total. Dos pacientes com dentes com tratamento endodôntico, 19 apresentavam lesões periapicais associadas. Foram encontrados dentes com lesão periapical e sem tratamento em 23 pacientes. A análise da variância (ANOVA) mostrou existir significância estatística somente para dentes com tratamento endodôntico totalmente obturados e dentes com tratamento endodôntico associados com lesões periapicais. Esta análise é difícil de ser estabelecida, pois os procedimentos endodônticos nos idosos são considerados difíceis do ponto de vista técnico, sendo difícil de dizer que uma endodontia é inadequada, apenas por estar com obturação parcial ou aquém do limite apical.

Neste estudo, apenas nove idosos, cerca de 4%, apresentavam dentes não irrompidos, concordando com os achados de Soikkonen (1999), que encontrou os mesmos 4%. Embora todos os dentes fossem terceiros molares, não se confirmou a alta frequência de terceiros molares inferiores observada por Chu *et al.* (2003), que em estudos realizados em Hong Kong, de 3853 dentes não irrompidos, os terceiros molares inferiores eram mais comuns (82,5%), seguidos pelos terceiros molares superiores (15,6%). Também Farias *et al.* (2003), examinando 88 radiografias panorâmicas de pacientes na faixa etária entre 70 a 79 anos, verificaram que o dente não irrompido de maior frequência foi o terceiro molar inferior seguido do terceiro molar superior, embora, nesta amostra a prevalência de dentes não irrompidos tenha sido de 1,1%.

Em estudo realizado por VICCI e CAPELOZZA, em 2002, foram analisadas 471 radiografias panorâmicas de pacientes com idade entre 61 e 70 anos. Os autores encontraram raízes residuais em 4,3% da população estudada, havendo uma grande ocorrência de associação de lesões periapicais a estas raízes.

Em estudos sobre o sucesso de implantes dentários em idosos, Baat (2000) relata que as dentaduras implanto-suportadas parecem particularmente apropriadas para os idosos que se tornaram edêntulos, de certa forma concordando com o estudo de Heydecke *et al.* (2003), realizados na Inglaterra e Escócia, que mostraram haver uma melhoria em determinados aspectos da saúde geral, particularmente na vitalidade, função emocional e do papel social, dos idosos com prótese sobre dois implantes, quando comparados aos que receberam dentaduras convencionais.

Neste estudo, apenas 10 idosos, 4,7%, apresentavam implantes dentários, sendo que o número máximo de implantes encontrado por idosos foi de cinco implantes. Embora este dado não seja significativo neste estudo, o que chamou a atenção foi a faixa etária dos pacientes, entre 76 e 83 anos de idade, e por serem todos do sexo masculino.

No Brasil, estudos realizados pelo Ministério da Saúde, mostram que apenas uma pequena parcela da população com idade entre 65 e 74 anos tem pelo menos 20 dentes em condições funcionais (PADILHA *et al.*, 2006). Nos idosos atendidos na clínica odontológica da PUCPR, 62 idosos, 28,97%, têm mais de 20 dentes presentes, independente do sexo e idade, que é o recomendado pela Federação Dentária Internacional e pela organização Mundial da Saúde como suficiente para uma função mastigatória adequada.

Arvelo e Haggard (2001) concluíram que, embora esteja estabelecido que um número mínimo de 20 dentes seja o suficiente para se caracterizar um arco dentário reduzido, este número mínimo de dentes necessários para satisfazer as demandas sociais e funcionais varia individualmente e, que depende de fatores locais e sistêmicos, como condição periodontal dos dentes remanescentes, estabilidade oclusal, capacidade adaptação e a idade.

Foram encontrados apenas 14 idosos com a presença de dentes até segundo pré-molar em ambos os lados, nos arcos superiores e inferiores, representando 6,5% do total. Conclui-se que estes pacientes tinham uma condição mastigatória funcional, reforçando o estudo de Morita *et al.* (2006), em seu estudo com

japoneses, mostrou, que os idosos com 20 dentes naturais ou mais, eram associados com uma taxa de sobrevivência aumentada. O estudo de Marcken *et al.* (2003) no Reino Unido, reforça que manter uma dentição natural funcional, desempenha um importante papel em ter-se uma dieta saudável rica em frutas, verduras e legumes, um estado nutricional satisfatório e um Índice de Massa Corporal aceitável.

SHINKAI e CURY (2000) em seu trabalho sobre o papel da Odontologia na equipe interdisciplinar, contribuindo para a atenção integral ao idoso, destacaram que, especificamente na área odontológica, alguns problemas podem ser detectados e devem ser sanados rapidamente. Um deles é a necessidade urgente de formação de recursos humanos capacitados em odontologia geriátrica para o atendimento especializado ao idoso. Além disso, tanto na graduação, quanto nos cursos avançados, a Odontologia deve incorporar uma nova mentalidade de formação, com base na interdisciplinaridade e na atenção integral à saúde. Outro problema é a inexistência de programas preventivos e de assistência odontológica direcionados à terceira idade em nível coletivo.

É importante salientar que os resultados das condições bucais de idosos variam de acordo com o tipo de amostra abordada, porém Vecchia *et al.* (2005) chamam a atenção sobre a subjetividade do conceito e que não se pode deixar de enfatizar que a saúde bucal também é um fator importante para a qualidade de vida dos idosos.

São também importantes, os achados de Soikkonen *et al.* (2000), que demonstraram que as infecções bucais podem ser mais perigosas para os idosos do que se pensava anteriormente, ou ainda, que sua presença pode indicar a deterioração geral da saúde observada em estudos precedentes, pois os idosos que morreram tinham saúde bucal mais pobre do que aqueles que sobreviveram. Estes achados são reforçados por Newton (2006), que em sua revisão sobre saúde bucal e a morbidade em idosos, indicou que os estudos de todo o mundo mostraram que os microrganismos provenientes de infecções bucais parecem provocar, diretamente ou indiretamente, e complicações sistêmicas, aumentando o risco estatístico de morte em até 3,9 vezes, sendo, então, fundamental manter a saúde bucal eliminando complicações sistêmicas e melhorando a saúde, bem estar e qualidade de vida dos idosos.

Ainda, Karhunen *et al.* (2006) verificaram que saúde dentária pobre pode ser um fator de risco para infarto do miocárdio, pela sua avaliação com homens de idades entre 33 a 69 anos, associado com morte cardíaca repentina. Em análise de variáveis múltiplas, com doenças coronarianas, fatores de risco e número dos dentes, a saúde bucal precária foi associada com o risco de morte cardíaca repentina associada à idade, fumar, e índice de massa corporal. Esta associação sugere que as infecções de origem dentária podem ser incluídas entre os fatores de risco para a morte cardíaca repentina, apresentando um risco de morte maior no idoso.

Saintrain *et al.* (2006), em sua pesquisa para levantar a situação do ensino da Odontologia Geriátrica nas faculdades de Odontologia do Sul e Centro-Oeste brasileiro, verificaram que a odontogeriatria está ausente do currículo em dois terços dos cursos de Odontologia pesquisados. Este fato talvez seja em decorrência da especialidade odontogeriatria ter sido reconhecida pelo Conselho Federal de Odontologia em 2001.

Concluindo, ainda que a prevalência de edentulismo tenha sido baixa em relação aos dados disponíveis para o Brasil, o elevado de dentes restaurados, e em especial a condição periodontal, evidencia as precárias condições de saúde bucal dos idosos.

Assim, concordamos com SHINKAI e CURY (2000), pois são indispensáveis medidas intervencionais focalizadas para estas populações, como educação em saúde e tratamento preventivo.

Há necessidade de formação de recursos humanos capacitados em odontogeriatria para o atendimento especializado ao idoso, em todos os níveis de atendimento, seja na promoção de saúde, na prevenção específica ou na reabilitação, envolvendo não apenas a equipe de profissionais, mas também os idosos e seus familiares, as autoridades e a comunidade por meio de ações integradas mais objetivas e eficazes.

Além disso, tanto na graduação quanto nos cursos avançados, a Odontologia deve incorporar uma nova mentalidade de formação, com base na interdisciplinaridade e na atenção integral à saúde do idoso, para atender a demanda de pacientes desta faixa etária, conforme o também já proposto por Saintrain *et al.*, em 2006.

7 CONCLUSÕES

Com base nos resultados obtidos conclui-se que a situação dentária dos pacientes idosos atendidos no período de maio de 2003 a fevereiro de 2006 na clínica de Odontologia da PUCPR foi a seguinte:

O número de pacientes idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR no período relatado correspondeu a 6,07%. Destes, as mulheres foi maioria representando 57,5% contra 42,5% de homens.

A média de idade geral, independente do sexo e faixa etária, foi de 67 anos. A faixa etária com maior número de idosos foi a de 60 a 64 anos, representando 40% do total. Na faixa etária de 75 anos ou mais, houve aumento de idosos do sexo masculino, provocando uma inversão da freqüência entre os sexos.

Foram encontrados 35 idosos edêntulos totais, correspondendo a 16,35% da população estudada, independente do sexo e da faixa etária. A faixa etária de 60 a 64 anos foi a que apresentou maior número de idosos edêntulos totais.

Dos 214 idosos, 14 ou 6,5% apresentaram arco reduzido superior e inferior.

Dos idosos dentados, a média de dentes presentes foi de 15,96 dentes, dos quais 5,26 hígidos por idoso. Sendo que 34,6% possuíam acima de 20 dentes, independente do sexo e idade.

A maior freqüência de perda óssea periodontal dos idosos dentados, foi a que acometia o terço médio, considerada moderada, em 108 casos, o que corresponde a 60,3% dos idosos.

Neste estudo, todos os resultados apresentaram-se favoráveis em relação aos dados da literatura consultada, em especial no que se refere à queda no edentulismo.

Concluiu-se que, embora tenha ocorrido baixa prevalência de edentulismo, o elevado número de dentes restaurados e a má condição periodontal encontrados, evidenciam uma condição de saúde bucal precária nos idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR.

REFERÊNCIAS

ALLEN, P. F.; WHITWORTH, J. M. Endodontic considerations in the elderly. **Gerodontology**, v.21, p.185-194, 2004.

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. Geriatrics in Brazil: A Big Country with Big Opportunities. **J Am Geriatr Soc**, v.53, p. 2018-2022, 2005.

ANUSAVICE K. J. Dental caries: risk assessment and treatment solutions for an elderly population. **Compend Contin Educ Dent**, v. 23 (10 Suppl):12-20, oct. 2002.

ARAÚJO, T. C. N.; ALVES, M. I. C. Perfil da população idosa no Brasil. **Textos Envelhecimento**, v.3, n.3, fev. 2000.

ARVELO, B.; HAGGARD, K. Arco dental reducido, una alternativa para el paciente adulto. **Acta Odontol Venez**, v. 39, n.1, jan. 2001.

BAAT, C. Success of dental implants in elderly people - A literature review. **Gerodontology**, v.17, n.1, p. 45-48, 2000.

BARNES, I. E.; WALLS, A. **Gerodontology**. Oxford: Wright, 1994. 212 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Banco de dados da pesquisa "Condições de Saúde Bucal da População Brasileira - Projeto SB Brasil 2003"**. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 13 out 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto do idoso**. Brasília: Editora MS, 2003. 70 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/saude/area.cfm?id_area=168> Acesso em: 12/10/2006.

BRUNETTI, R. F. **Odontogeriatrics**: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Odontogeriatrics: um importante fator no envelhecimento saudável. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DO RIO DE JANEIRO. **Odontologia Integrada atualização multidisciplinar para o clínico e especialista**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003a. v.3. cap. 19.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Odontogeriatrics: uma nova opção de trabalho no século XXI. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ODONTOLOGIA DE SÃO PAULO. São Paulo: Artes Médicas, 2003b.

CAMARARO, A. A. Envelhecimento da população brasileira: Uma contribuição demográfica. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap.10, p.88-104.

CAMPOSTRINI, E. **Odontogeriatrics**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

CAMPOSTRINI, E.; ZENÓBIO, E. G. Avaliação pelo odontólogo. In: MACIEL, A. **Avaliação multidisciplinar do paciente geriátrico**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002. cap. 8, p.179-207.

CARNEIRO, R. M. V. et al. Saúde bucal de idosos institucionalizados, zona leste de São Paulo, Brasil, 1999. **Cad Saude Publica**, v.21, n.6, nov.dez. 2005.

CARVALHO FILHO, E. T. Fisiologia do envelhecimento. In: PAPALÉO NETO. M. **Gerontologia**: a velhice e o envelhecimento em uma visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 1990. 60p.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad Saude Publica**, v.19, n.3, p.725-733, maio/jun. 2003.

CHAIMOWICZ, F. Epidemiologia e o envelhecimento. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap.11, p.105-128.

CHU et al. Prevalence of impacted teeth and associated pathologies-a radiographic study of the Hong Kong Chinese population. **Hong Kong Med J**, v.9, p.158-163, 2003.

COLUSSI, C. F.; FREITAS, S. F. T. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. **Cad Saude Publica**, v.18. n.5, set./out. 2002.

COLUSSI, C. F.; FREITAS, S. F. T.; CALVO, M. C. M. Perfil epidemiológico da cárie e do uso e necessidade de prótese na população idosa de Biguaçu, Santa Catarina, **Rev bras epidemiol**, São Paulo, v. 7, n.1, mar. 2004.

CORMACK, E. F. A saúde oral do idoso. **Medcenter.com Odontologia**, 2001. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=174&idesp=19&ler=s>>. Acesso em: 23 jan. 2007.

CURITIBA. Secretaria Municipal da Saúde: Condições de saúde bucal da população de Curitiba. In: **Centro de epidemiologia, Coordenação de diagnóstico em saúde**. Curitiba: Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba; 2005.

DITTERICH, R. G. et al. Atenção bucal ao idoso institucionalizado: uma lacuna na odontologia, 2004 **Medcenter.com Odontologia**. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=464&idesp=19&ler=s>>. Acesso em: 23 jan. 2007.

FARIAS, J.G. et al. Prevalência de dentes inclusos em pacientes atendidos na Disciplina de Cirurgia do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Feira de Santana. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, João Pessoa, v.3, n.2, p.15-19, jul./dez. 2003.

FERREIRA, E. F.; MAGALHÃES, C. S.; MOREIRA, A. N. Promoção de saúde bucal para população idosa. In: COMPOSTRINI, E. **Odontogeriatria**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. cap.14, p.127-137.

FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 1666 p.

FREITAS, L. **Radiologia bucal: técnicas e interpretação**. 2. ed. São Paulo: Pancast, 2000. 392p.

GAIÃO, L. R.; ALMEIDA, M. E. L.; HEUKELBACH, J. Perfil epidemiológico da cárie dentária, doença periodontal, uso e necessidade de prótese em idosos residentes em uma instituição na cidade de Fortaleza, Ceará. **Rev bras epidemiol**, São Paulo, v.8, n.3, set. 2005.

GUERRA, M. E. E.; TURINI, B. **Estudo das condições de saúde bucal de idosos que freqüentam os grupos de terceira idade da Unimed de Londrina-PR**.

Monografia (Especialização em Saúde Coletiva) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2001.

HEATH, R. Time to go for the end-game: mandibular 2-implant overdentures for older people. **Gerodontology**, v.19, n.1, p. 1-2, 2002.

HEYDECKE, G. et al. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. **Community Dent Oral Epidemiol**, v. 31, p. 161–168, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADÍSTICA (IBGE). **Censo demográfico de 2000**. Disponível em: <www.ibge.gov.br.2000> Acesso em: 12 maio 2005.

JACOB FILHO, W. **Avaliação global do idoso**. São Paulo: Atheneu, 2005. 260p.

KARHUNEN, V. et al. Radiographic assessment of dental health in middle-aged men following sudden cardiac death. **J Dent Res**, v.85, n.1, p. 89-93, 2006.

LANGLAND, O. E.; LANGLAIS, R. P. **Princípios de diagnóstico por imagem em odontologia**. São Paulo: Ed. Santos, 2002.

MACHADO, J. M. T. **Tomada de decisão na atenção ao paciente muito idoso hospitalizado**. Porto Alegre.Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2001.

MACIEL, A. **Avaliação multidisciplinar do paciente geriátrico**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

MACK, F. et al. Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the Study of Health in Pomerania. **Gerodontology**, v. 21, p. 27–36, 2004.

MARCENES, W. et al. The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. **Cad. Saúde Pública**, v.19, n. 3, p. 809-815, jun. 2003.

MATOS, F. D. et al. Doenças do aparelho digestório alto. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 64, p. 641-642.

MELLO, H. S. A. **Odontogeriatria**. São Paulo: Ed. Santos, 2005.

MOREIRA, R. S. et al. A saúde bucal do idoso brasileiro: revisão sistemática sobre o quadro epidemiológico e acesso aos serviços de saúde bucal. **Cad Saúde Pública**, v. 21, n. 6, nov./dez. 2005.

MORITA, I. et al. Relationship between survival rates and numbers of natural teeth in an elderly Japanese population. **Gerodontology**, v. 23, n. 4, p. 214-21, dec. 2006.

NEWTON, J. P. Oral health for older people. **Gerodontology**, v. 23, p. 1-2, 2006.

PADILHA, D.; HILGERT, J. B.; HUGO, F. Saúde Bucal. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap. 125, p. 1189-1197.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**: a velhice e o envelhecimento em uma visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 1999.

PAPALÉO NETTO, M. O estudo da velhice. In: FREITAS, E. V. et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap.1, p.2-11.

PEREIRA, S. R.; CURIONI, C. C.; VERAS, R. Perfil demográfico da população idosa no Brasil e no Rio de Janeiro em 2002. **Textos Envelhecimento**, v. 6, n. 1, 2003.

PETERSEN, P. E. Priorities for research for oral health in the 21 Century – the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dent Health**, v. 22, p. 71-74, 2005.

PETERSEN, P. E.; YAMAMOTO, T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.33, p.81-92, 2005.

PUCCA JÚNIOR, G. A. **Perfil do edentulismo e do uso de prótese dentária em idosos residentes no município de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1998.

PUCCA JÚNIOR, G. A. Saúde bucal do idoso: aspectos sociais e preventivos. In: PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o Envelhecimento em visão Globalizada**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 297-310.

REIS, S. C. G. B. et al. Condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-GO, 2003. **Rev Bras Epidemiol**, v. 8, n. 1, p. 67-73, 2005.

RIHS, L. B.; SOUSA, M. L. R.; WADA, R. S. Prevalência de cárie radicular em adultos e idosos na região sudeste do Estado de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 311-316, jan-fev. 2005.

ROSA, A. G. F. et al. Condições de saúde bucal em pessoas com 60 anos ou mais no Município de São Paulo (Brasil). **Rev Saude Publ**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 155-160, 1992.

SAINTRAIN, M. V. L.; SOUZA, E. H. A.; CALDAS JÚNIOR, A. F. Ensino da odontogeriatría nas faculdades de odontologia do sul e centro-oeste do Brasil: situação atual e perspectivas. **Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS**, v. 21, n. 53, jul./set. 2006a.

SAINTRAIN, M. V. L.; SOUZA, E. H. A.; CALDAS JÚNIOR, A. F. Geriatric dentistry in Brazilian universities. **Gerodontology**, v. 23, p. 231–236, 2006b.

SHINKAI, R. S. A.; CURY, A. A. D. B. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 1099-1109, out.-dez. 2000.

SILVA, D. D.; SOUSA, M. L. R.; WADA, R. S. Saúde bucal em adultos e idosos na cidade de Rio Claro, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, mar./abr. 2004.

SILVA, M. C. O processo de envelhecimento no Brasil: desafios e perspectivas. **Textos Envelhecimento**, v. 8, n. 1, 2005.

SILVA, S. R. C.; VALSECKI JÚNIOR, A. Avaliação das condições de saúde bucal dos idosos em um município brasileiro. **Rev Panam Salud Publica**, v. 8, n. 4, out. 2000.

SIMUNKOVIC, S. K. et al. Oral health among institutionalized elderly in Zagreb, Croatia. **Gerodontology**, v. 22, p. 238–241, 2005.

SOIKKONEN, K. **Radiographic oral findings and death risk in the elderly..** Dissertation (Master) - Faculty of Medicine, University of Oulu, Finland, .Finland, 1999.

SOIKKONEN, K. et al. Radiographic periodontal attachment loss as an indicator of death risk in the elderly. **J Clin Periodontol**, v. 27, p. 87-92, 2000.

VECCHIA, R. D. et al. Qualidade de vida na terceira idade: um conceito subjetivo. **Rev. bras. Epidemiol**, São Paulo, v. 8, n. 3, set. 2005.

VICCI, J. G.; CAPELOZZA, A. L. A. Incidência de lesões dentárias e ósseas evidenciadas através de radiografia panorâmica. **Rev Fac Odontol Lins**, Lins, v. 14, n. 2, p. 43-46, 2002.

WEIGERT, K. L. **A boca e seus 70 anos:** avaliação estomatológica dos moradores de Veranópolis com 70 anos ou mais.. Tese (Doutorado em Estomatologia Clínica) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003

WERNER, C. W. A. Epidemiologia das doenças bucais em idosos. In: COMPOSTRINI, E. **Odontogeriatrics**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. cap. 13, p.121-126.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The uses of Epidemiology in the study of the elderly**. Geneva: WHO, 1984. (Technical Report Series, 706)

ANEXO A – COMITÊ DE ÉTICA



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Curitiba, 07 de novembro de 2005.

Of. 487/05/CEP-PUCPR

Ref. **“Avaliação óssea e dentária dos pacientes idosos atendidos na clínica de odontologia da PUCPR, baseada nas radiografias panorâmicas”**.

Prezado (a) Pesquisador

Venho por meio deste, informar a Vossa Senhoria que o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, no dia 09 de novembro do corrente ano aprovou o Projeto Intitulado **“Avaliação óssea e dentária dos pacientes idosos atendidos na clínica de odontologia da PUCPR, baseada nas radiografias panorâmicas”** pertencente ao Grupo III, sob o registro no CEP n° 854 e será encaminhado a CONEP para o devido cadastro. Lembro ao senhor (a) pesquisador (a) que é obrigatório encaminhar relatório anual parcial e relatório final a este CEP.

Atenciosamente,


Profª M. Sc Ana Cristina Miguez Ribeiro
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa - PUCPR

Ilma Sra.
Therezinha Pastre

ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS



TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

TÍTULO:

**LEVANTAMENTO DA SITUAÇÃO DENTÁRIA DE PACIENTES IDOSOS
ATENDIDOS NA CLÍNICA DE ODONTOLOGIA DA PUCPR, BASEADO EM
RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS**

Pesquisador Responsável: Prof. Dr Fernando Henrique Westphalen

Telefone para Contato: (041) 9991-1252

Mestranda: Therezinha Pastre

Telefone para Contato: (041) 9971 2971

FINALIDADE DA PESQUISA

O objetivo deste estudo é realizar um levantamento da situação dentária nos pacientes idosos atendidos na Clínica de Odontologia da PUCPR, baseado em radiografias panorâmicas, no período de março de 2003 a fevereiro de 2006.

BENEFÍCIOS

- Incremento das pesquisas na especialidade de odontogeriatria;
- Estabelecimento de rotinas para a análise de radiografia panorâmica, especificamente nesta faixa etária;
- Determinação da frequência de alterações dentárias detectadas;
- Estabelecimento de estratégias de atuação odontológica na terceira idade.

CUSTO

Não terá nenhum gasto com a pesquisa, porque elas serão custeadas pelos pesquisadores.

PRIVACIDADE E CONFIDENCIALIDADE

Os pesquisadores se comprometem que a imagem das radiografias panorâmicas assim como a identidade dos pacientes será mantida em absoluto sigilo. No caso de fotografias, estas somente serão realizadas e expostas para fins científicos, e o paciente não será identificado(a).

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Eu, Fernando Henrique Westphalen, professor doutor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná e THEREZINHA PASTRE aluna do Curso de Mestrado em Odontologia, área de concentração em Estomatologia, abaixo assinada, comprometem-se a manter a confidencialidade sobre os dados coletados nos prontuários do banco de dados da clínica de odontologia, PUCPR, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os Documentos Internacionais e a Resolução. 196/96 do Ministério da Saúde e o Código Penal Brasileiro.

Curitiba, 09 de setembro de 2005.

Prof. Dr Fernando Henrique Westphalen
(Orientador)

THEREZINHA PASTRE
(aluna do Curso de Mestrado em Odontologia),
(Área de concentração em Estomatologia)

ANEXO C – CADASTRO DE PACIENTES**PACIENTE PESQUISADO NÚMERO _____****1) DADOS DO PRONTUÁRIO:****Identificação do paciente**

Prontuário No _____

Data do exame. ____/____/____

Nome(iniciais)_____**Sexo:** 1 – Masculino () 2 – Feminino ()**Estado Civil:** 1 – Solteiro () 2 – Casado () 3 – Divorciado ()
4 – Desquitado() 5 – Viúvo ()**Cor:** 1 – Branco (leucoderma) () 2 – Negro (meloderma) ()
3 – Amarelo (xantoderma) () 4 – Indígenas (feodermas) ()**Idade:** _____anos e meses_____**2) EXAME DA RADIOGRAFIA PANORÂMICA**

Edêntulo: 1 - Arco superior () 2 - Arco inferior ()

Parcialmente dentados: 1 - Arco superior () 2 - Arco inferior ()

Número de dentes no arco sup____. Quais_____

Número de dentes no arco Inf____. Quais_____

Número de dentes hígidos _____. Quais_____

Presença de raiz residual: S () N () quantas_____ quais dentes_____

Dentes com tratamento endodôntico total: S () N () Quantos _____ Quais_____

Dentes com tratamento endodôntico parcial:S() N() Quantos __Quais_____

Dentes com tratamento endodôntico com lesão S () N () Quantos __Quais__

Dentes sem tratamento endodôntico com lesão S () N () Quantos __Quais__

Dentes restaurados com restauração radiopaca quantos _____

Presença de implantes ósseo-integráveis S () N () quantos arco superior_____
quantos arco inferior_____

Achados radiográficos_____

Outras

Quais_____

Resumo da localização, alterações e lesões encontradas _____