



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

FRANCISCO IVISON RODRIGUES LIMEIRA

**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA CONDIÇÃO DENTÁRIA DE PACIENTES
IDOSOS ATENDIDOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

CAMPINA GRANDE - PB

2012

FRANCISCO IVISON RODRIGUES LIMEIRA

**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA CONDIÇÃO DENTÁRIA DE PACIENTES
IDOSOS ATENDIDOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia, da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento às exigências para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Meira Bento

CAMPINA GRANDE

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL – UEPB

L733a

Limeira, Francisco Ivison Rodrigues.

Avaliação radiográfica da condição dentária de pacientes idosos atendidos em uma universidade pública brasileira [manuscrito] / Francisco Ivison Rodrigues Limeira. – 2012.

28 f.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2012.

“Orientação: Profa. Dra. Patrícia Meira Bento, Departamento de Odontologia”.

“Co-orientação: Profa. Dra. Denise Nóbrega Diniz, Departamento de Odontologia”.

1. Odontologia geriátrica. 2. Saúde bucal. 3. Edentulismo. I. Título.

21. ed. CDD 617.600846

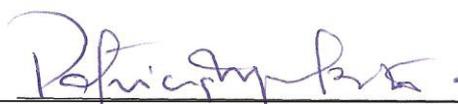
FRANCISCO IVISON RODRIGUES LIMEIRA

**AVALIAÇÃO RADIOGRÁFICA DA CONDIÇÃO DENTÁRIA DE PACIENTES
IDOSOS ATENDIDOS EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA**

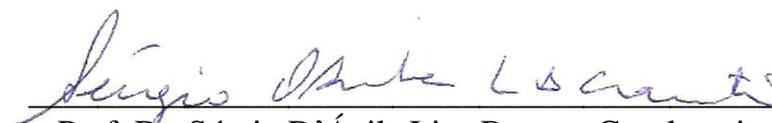
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

Aprovado em: 12 de junho de 2012

BANCA EXAMINADORA



Prof^a Dr^a Patrícia Meira Bento / UEPB
Orientadora



Prof. Dr. Sérgio D'Ávila Lins Bezerra Cavalcanti
Examinador

Daniela Pita de Melo
2º Examinador

Dedico...

A Deus, pois tudo é do Pai.

A minha avó Olívia, o meu exemplo máximo de força e de mulher.

*Ao meu pai Ney Limeira, por sempre ter me dado o privilégio de poder ir em busca da
concretização dos meus sonhos.*

*A minha mãe Fátima, a minha melhor amiga e quem faz da minha caminhada um
percurso mais fácil e feliz.*

*Ao meu amigo e anjo da guarda Régis Gomes, pessoa capaz de dá a sua própria vida
pela a de um amigo.*

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por sua infinita bondade. Olhar para trás e saber que eu nunca estive sozinho, que o Senhor sempre esteve ao meu lado, me dando forças e me guiando pelo caminho do bem, é o que me faz acreditar que conquistas maiores ainda estão por vir. Com certeza eu não sou merecedor de uma vida tão agraciada, mas diante de tamanha misericórdia só me resta agradecer.

Aos meus **amados pais**, que são os meus maiores orgulhos. O grande esforço feito por vocês para que eu sempre tivesse uma educação de qualidade é o meu alicerce e motivação para continuar em frente e saber que eu posso ir bem mais longe. Não vejo nada de extraordinário em minhas conquistas, apenas as encaro como uma forma de retribuição a vocês, que nunca hesitaram em apoiar os meus sonhos.

A minha orientadora **Professora Patrícia Meira Bento**, que mesmo sem saber quem eu era, me deu o seu voto de confiança e me aceitou como seu aluno de Iniciação Científica. Daí então foram anos de aprendizado, em uma relação pautada no respeito e admiração. Sou extremamente orgulhoso e grato por ter sido seu orientando. Com você aprendi bastante e tive a certeza de que só através do trabalho comprometido é que se pode realizar grandes sonhos.

A minha amiga, dupla, irmã, parceira, protegida e confidente **Ana Alini Gomes**, o meu maior presente destes cinco anos de graduação. Obrigado por tudo! Com você aprendi a ser uma pessoa melhor, pois em qualquer atropelo que eu cometia, lá vinha você e me dava um bom conselho. E é por isto e outros motivos, que eu sou infinitamente agradecido a Deus por ter Lhe conhecido. Mesmo que de longe, tenha sempre a certeza de que eu serei seu eterno protetor. E da mesma forma, sei que você será minha eterna incentivadora e torcedora fanática das minhas próximas conquistas.

As minhas amigas de faculdade: **Kalinne França**, pelo apoio constante, pelos ouvidos sempre dispostos a me ouvir e pelas boas risadas; **Gabriella Arrais**, por ser uma amiga leal e que sempre esteve disposta a me ajudar; e **Eveline Angélica**, por ser a minha parceira da ciência e com quem dividi grandes descobertas e sonhos.

Aos professores da banca examinadora: **Sérgio D'Ávila** e **Daniela Pita de Melo**, obrigado por terem aceitado participar. Poder contar com a colaboração de vocês só enriquecerá ainda mais este trabalho.

Ao meu irmão **Italo Limeira**, que da sua maneira e modo de expressar, sempre se mostrou um torcedor em minha trajetória.

Aos meus primos **Márcio, Luziana e Mônica**, que desde o dia em que fui embora de Porteiras, com o objetivo de estudar, se mostraram os meus incentivadores mais entusiasmados.

Aos meus amigos da Casa do Estudante do Ceará (“Cequianos”): **Jailson Souza, Celenilton Gomes, Fabrícia Santos e Glauciene Freitas**. Vocês são os meus referenciais de que através do estudo, se pode transformar uma vida e conquistar grandes sonhos.

Aos meus amigos paraibanos: **Pereira Neto, Nilson Hilário, Regis Gomes, Halmério Araújo, Denilson Xavier, Yuri Lima, Christiano Amorim e Sandreylza Medeiros**. Ter cada um de vocês por perto, foi ter a certeza de que Deus tem um plano para a vida da gente e de que ninguém está sozinho no mundo quando se tem bons amigos.

Aos **professores da UEPB**, pelos ensinamentos diários e por fazerem eu me sentir sempre em família.

*Falar é completamente fácil, quando se tem palavras em mente que se expresse sua
opinião...*

Difícil é expressar por gestos e atitudes, o que realmente queremos dizer.

Fácil é julgar pessoas que estão sendo expostas pelas circunstâncias...

Difícil é encontrar e refletir sobre os seus próprios erros.

Fácil é fazer companhia a alguém, dizer o que ela deseja ouvir...

Difícil é ser amigo para todas as horas e dizer a verdade quando for preciso.

Fácil é analisar a situação alheia e poder aconselhar sobre a mesma...

Difícil é vivenciar esta situação e saber o que fazer.

Fácil é demonstrar raiva e impaciência quando algo o deixa irritado...

Difícil é expressar o seu amor a alguém que realmente te conhece.

Fácil é viver sem ter que se preocupar com o amanhã...

*Difícil é questionar e tentar melhorar suas atitudes impulsivas e as vezes impetuosas, a
cada dia que passa.*

Fácil é mentir aos quatro ventos o que tentamos camuflar...

Difícil é mentir para o nosso coração.

Fácil é ver o que queremos enxergar...

Difícil é saber que nos iludimos com o que achávamos ter visto.

Fácil é ditar regras e, Difícil é segui-las...

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

Objetivo: realizar um levantamento da condição dentária de pacientes idosos atendidos nas clínicas de odontologia em uma universidade pública brasileira.

Materiais e Métodos: Foi um estudo observacional e descritivo. A análise radiográfica foi feita por dois observadores (mascaramento duplo), previamente treinados, no mesmo negatoscópio, uso de lente de aumento 4X e seqüenciada por quadrantes. Os dados foram armazenados em um formulário específico. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética e Pesquisa sob o protocolo 0539.0.133.000-09. Os dados foram registrados na forma de banco de dados e analisados por meio de estatística descritiva (medidas de tendência central e de variabilidade) e inferencial (testes U de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, Qui-Quadrado e cálculo do coeficiente V de Cramer).

Resultados: A maioria dos pacientes era do sexo feminino (58.3%), na faixa etária prevalente de 60 a 64 anos (43.3%). Observou-se que 71.7% destes possuíam algum dente na cavidade bucal, porém 28,3% mostraram-se edêntulos totais. Foi verificado um total de 630 dentes, com média de 10.5 dentes por idoso. A média de dentes no gênero masculino foi de 11.36 e no feminino 9.89. Os dentes hígidos somaram um total de 328 (5.47 por paciente). Neste estudo, 88,3% dos idosos possuíam perda óssea periodontal, sendo maior a freqüência de perda óssea moderada (35,0%) e severa (28,3%).

Conclusão: Diante da grande incidência de edentulismo, do elevado número de dentes restaurados e uma má condição periodontal, conclui-se que a condição de saúde bucal dos idosos avaliados é precária.

Palavras-chaves: Radiografia Panorâmica; Saúde Bucal; Odontologia Geriátrica; edentulismo.

ABSTRACT

Objective: conduct a survey of dental status of elderly patients in clinical dentistry in a Brazilian public university.

Materials and Methods: This was an observational and descriptive study. Radiographic analysis was performed by two observers (double blind), previously trained in the same light box, using 4X magnifying lens and sequenced by quadrants. Data were stored in a specific form. The study was approved by the Ethics Committee and Research under the protocol 0539.0.133.000-09. Data were registered in a database and analyzed using descriptive statistics (measures of central tendency and variability) and inferential tests (Mann-Whitney's U, Kruskal-Wallis, chi-square tests and calculation of the Cramer's V coefficient)

Results: The majority were female (58.3%), in the prevalent age group 60-64 years (43.3%). It was observed that 71.7% had any tooth in the oral cavity, but 28.3% were total edentulous. It was verified a total of 630 teeth, with average of 10.5 teeth per individual. Mean number of teeth in males was 11.36 and 9.89 in females. The sound teeth totaled 328 (5.47 per patient). In this study, 88.3% of the elderly had periodontal bone loss, with higher frequency of moderate (35.0%) and severe (28.3%) bone loss.

Conclusion: Given the high incidence of edentulism, the high number of restored teeth and bad periodontal condition, it is concluded that the oral health status of elderly subjects is poor.

Keywords: Panoramic Radiography, Dental Health, Geriatric Dentistry; edentulism.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. METODOLOGIA	11
3. RESULTADOS	13
4. DISCUSSÃO	16
5. CONCLUSÕES	19
6. REFERÊNCIAS	20
ANEXO	25

1. INTRODUÇÃO

Por idoso, entendem-se os indivíduos que possuem 60 anos ou mais, tal como preconiza a Política Nacional do Idoso e o Estatuto do Idoso do Brasil. O grande aumento do número de indivíduos desta faixa etária, além de ser observado nos países desenvolvidos, é também perceptível naqueles em desenvolvimento^{1,2}.

Estima-se que existam, cerca de 17.6 milhões de idosos brasileiros³ e que até o ano de 2025, em números absolutos, o país será a sexta maior população idosa do mundo, com mais de 30 milhões de pessoas^{4,5}. Entre os principais desafios que se colocam, está a geração de novas demandas para o sistema de saúde⁶. No contexto da saúde bucal, tais mudanças têm consequências previsíveis e deveriam ser determinantes na definição de medidas eficazes para evitar o adoecimento e a perda das estruturas dentais ao longo da vida⁷.

Resultados dos levantamentos epidemiológicos de abrangência nacional realizados pelo Ministério da Saúde, demonstraram ser grave o quadro sanitário da saúde bucal em idosos. O levantamento divulgado em 1988 expôs, pela primeira vez, a dura realidade da condição de saúde bucal neste grupo⁸. Os resultados obtidos em 2002/2003 demonstraram que na faixa etária de 65 a 74 anos, a média de dentes cariados era de 27.8 dentes; que a porcentagem de pessoas com algum problema periodontal era igual a 92.1%; e que 75% dos idosos não possuíam nenhum dente funcional em pelo menos uma arcada². Resultados preliminares do último levantamento, divulgados recentemente⁹, apontaram que mais de 3 milhões de idosos necessitam de prótese total e que outros 4 milhões precisam usar prótese parcial.

De acordo com Matos *et al.*¹⁰, o processo de envelhecimento está associado com muitas alterações na boca, algumas delas relacionadas aos problemas sistêmicos e seus

tratamentos. Onde 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.

Muitas destes idosos estão mantendo seus dentes naturais, requerendo significantes níveis de manutenção dos mesmos e este fato traz benefícios para saúde geral, considerando a possibilidade de melhor nutrição e qualidade de vida. Porém, estes benefícios só podem ser mantidos se a saúde dos dentes for preservada, aumentando a ênfase a cuidados preventivos. No entanto, ainda há uma proporção deste grupo de idosos que não terá nenhum dente natural¹¹.

Tendo em vista a importância de se conhecer as condições de saúde bucal desta população, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento da condição dentária de pacientes idosos atendidos nas clínicas de odontologia em uma universidade pública brasileira.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, baseado na análise de radiografias panorâmicas de pacientes idosos atendidos nas clínicas do curso de odontologia em uma universidade pública brasileira, no período de agosto de 2009 a junho de 2010.

A amostra foi composta por 60 idosos, de ambos os sexos, que tinham vida independente, onde todos foram submetidos à radiografia panorâmica como exame prévio para planejamento do tratamento e que aceitaram participar voluntariamente do estudo. Foram excluídos da amostra pacientes especiais, pois estes geralmente apresentam alterações na condição dentária. O projeto de pesquisa foi avaliado e

aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB, com o protocolo de número 0539.0.133.000-09.

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 populacionais¹².

A avaliação radiográfica foi realizada por dois pesquisadores (mascaramento duplo), que passaram por treinamento teórico-prático prévio objetivando assegurar a uniformidade de interpretação dos critérios observados. A interpretação radiográfica foi realizada sempre no mesmo negatoscópio, com intensidade de luz adequada, uso de lente de aumento 4X e seqüência por quadrantes.

Todas as informações obtidas nos exames radiográficos eram anotadas em um formulário estruturado, contendo informações socioeconômicas (idade, sexo, grupo étnico) e os achados radiográficos (descrição da condição dos dentes e da parte óssea).

Os dados foram registrados na forma de banco de dados do programa de informática SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) para Windows®, versão 15.0, e analisados por meio de estatística descritiva (medidas de tendência central e de variabilidade) e inferencial (testes U de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis e do teste Qui-Quadrado e cálculo do coeficiente V de Cramer). Por fim, para a interpretação das

informações, foi adotado um intervalo de confiança de 95% e nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

3. RESULTADOS

Dos idosos avaliados, a maioria era do sexo feminino (58.3%), na faixa etária prevalente de 60 a 64 anos (43.3%). O percentual correspondente às outras faixas etárias foi: 65 a 69 anos (30.0%), 70 a 74 anos (13.3%), e 75 anos ou mais (13.3%).

Observou-se que dos pacientes do estudo, 56.7% possuíam algum dente em ambos os arcos, enquanto que 28.3% mostraram-se edêntulos totais, ao passo que 13.3% mostraram-se edêntulo no arco superior e 1.7% no arco inferior (Gráfico 1).

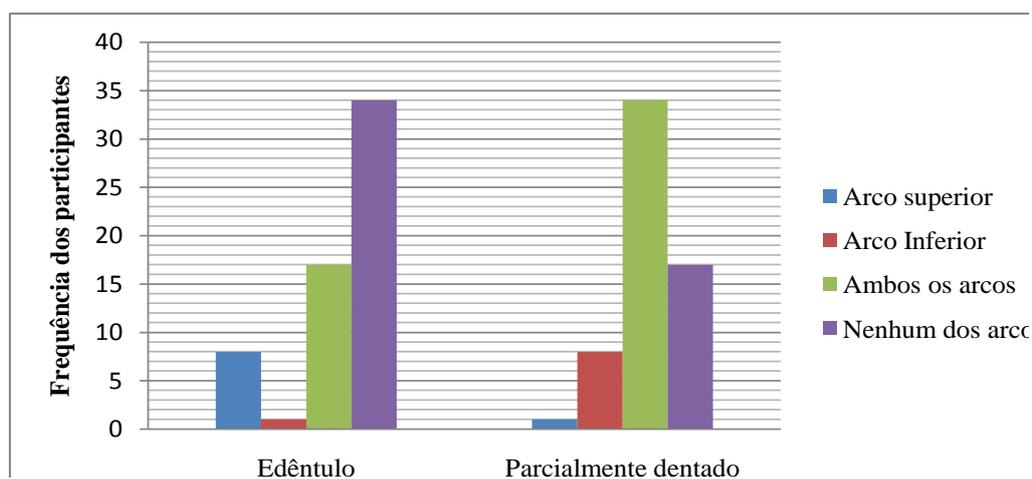


Gráfico 1: Distribuição de frequência dos idosos quanto a serem edêntulos e parcialmente dentados. Campina Grande - PB. 2012

Em relação aos dentes presentes, foi verificado um total de 630 dentes, onde 293 dentes pertenciam ao arco superior e 337 dentes ao arco inferior, com média de 10.5 (DP= 8.74) dentes por idoso. Entre os idosos, 20% possuíam entre 1 e 10 dentes, 46.7% possuíam entre 11 a 20 dentes e 5.0% possuíam acima de 20 dentes. Observou-se que média de dentes no gênero masculino é igual a 11.36 e no feminino igual a 9.89. Apesar

de tal variação, não foram verificadas diferenças estatisticamente significativas quanto ao gênero ($U=393.5$; $p=0.504$) (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição do total de dentes presentes em função da faixa etária e gênero. Campina Grande - PB. 2012

<i>Faixa Etária</i>	<i>Masculino</i>			<i>Feminino</i>			<i>Valores Inferenciais</i>
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M±DP</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>M±DP</i>	
60 – 64	12	20.0	15.58±6.47	14	23.3	14.93±9.08	U=76.00; p=0.678
65 – 69	6	10.0	13.67±5.78	12	20.0	10.42±6.55	U=22.50; p=0.202
70 – 74	3	5.0	3.33±3.05	5	8.3	0.80±1.09	U=3.50; p=0.201
75 – +	4	6.7	1.25±2.50	4	6.7	2.00±4.00	U=7.50; p=0.850
Total	25	41.7	11.36±7.94	35	58.3	9.89±8.77	U=393.50; p=0.504

A respeito das características dentárias, os dentes hígidos somaram um total de 328 dentes (5.47 por paciente), sendo observada presença de raiz residual em 26.7% dos participantes (0.33 por paciente) e com relação às restaurações radiopacas verificou-se que estas estavam presentes em 70.0% dos indivíduos (2.87 por paciente) (Tabela 2).

Tabela 2: Avaliação das características dos dentes quanto à higidez, presença de restaurações radiopacas e serem raiz residual. Campina Grande - PB. 2012

<i>Características</i>	<i>f (total)</i>	<i>% (total)</i>	<i>Média p/ Paciente</i>
Hígidos	328	63.08	5.47
Rest. Radiopacas	172	33.07	2.87
Raiz Residual	20	3.85	0.33
Total	520	100,00	-

Observou-se uma redução progressiva no número de dentes em função da idade. A média de dentes presente na faixa dos 60 aos 64 anos é de 15.23 dentes, ao passo que esse número é reduzido para 11.50 na faixa de 65 a 69 anos, ou, mais drasticamente,

1.75 ou 1.63, a partir dos 70 anos de idade (Tabela 2). Esta diferença é considerada estatisticamente significativa (KW=24,09; $p < 0,001$) (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição do número de dentes de acordo com a faixa etária e as características dos dentes. Campina Grande - PB. 2012

<i>Faixa Etária</i>	<i>60 – 64</i>	<i>65 – 69</i>	<i>70 – 74</i>	<i>75 anos - +</i>	<i>Valores Inferenciais</i>
	<i>M±DP</i>	<i>M±DP</i>	<i>M±DP</i>	<i>M±DP</i>	
Dentes	15.23±7.84	11.50±6.33	1.75±2.25	1.63±3.11	KW=24.09; $p < 0.001^{**}$
Hígidos	8.81±5.66	5.28±3.83	0.38±0.74	0.13±0.35	KW=25.07; $p < 0.001^{**}$
Estado de Raiz	0.38±0.75	0.39±0.50	0.25±0.46	0.13±0.35	KW=1.77; $p = 0.621$
Rest. Radiopacas	3.62±2.26	3.72±2.21	0.75±1.03	0.63±1.18	KW=18.45; $p < 0.001^{**}$

A respeito da perda óssea, foi passível de constatação que a perda se deu em 88.3% dos idosos, sendo ela nos graus: cervical/leve (25.0%), média/moderada (35.0%) e apical/severa (28.3%) (Tabela 4).

Tabela 4: Avaliação do nível de perda óssea em função da faixa etária. Campina Grande - PB. 2012

<i>Graus</i>	<i>60 – 64 anos</i>		<i>65 – 69 anos</i>		<i>70 – 74 anos</i>		<i>75 anos - +</i>		<i>Total</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sem perda	7**	11.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	11.7
Terço cervical	8	13.3	7	11.7	0	0.0	0	0.0	15	25.0
Terço médio	9	15.0	9	15.0	3	5.0	0	0.0	21	35.0
Terço apical	2	3.3	2	3.3	5**	8.3	8**	13.3	17	28.3
Total	26	43.3	18	30.0	8	13.3	8	13.3	60	100

Observa-se que a perda dentária está associada à faixa etária dos participantes de forma estatisticamente significativa ($\chi^2=10.363$; $p=0.016$). Os resultados sugerem uma associação moderada ($V=0.486$) e significativa do ponto de vista estatístico ($\chi^2=42.453$; $p<0.001$), principalmente quanto a perda apical a partir dos 70 anos de idade.

4. DISCUSSÃO

Em todo o país, estudos direcionados a avaliação da condição bucal de idosos ainda são escassos. Os que foram realizados até então apresentam como alterações mais prevalentes o edentulismo, as lesões cariosa coronária e radicular, as periodontopatias e as lesões em tecidos moles¹³.

Quanto aos gêneros, a maioria dos idosos avaliados era do sexo feminino (58.3%), indo de encontro a uma grande tendência dos estudos epidemiológicos nas populações idosas¹⁴⁻¹⁷. Em que a maior presença do sexo feminino pode estar associada ao fenômeno da “feminização da velhice”, ou seja, as mulheres representam a maioria da população idosa mundial, com diferença na expectativa de vida entre os gêneros¹⁸.

Segundo Mastroeni *et al.*¹⁹, o padrão atual com predomínio de mulheres acima de 60 anos em proporções que aumentam conforme progride a idade, é um aspecto de importância no planejamento dos programas locais de assistência a terceira idade.

A faixa etária com maior número de idosos foi a de 60 a 64 anos, representando 43.3% do total. Em ambos os sexos o comportamento foi semelhante. O subgrupo que mais rapidamente vem crescendo nos últimos dez anos é o de 75 anos ou mais, conforme os dados da American Geriatrics Society²⁰.

Na análise da condição bucal, observou-se que 28.3% mostraram-se edêntulos totais, resultado semelhante ao encontrados por Talwar, Malik e Sharma²¹, que

investigaram a prevalência de cárie dentária e doença periodontal em idosos de Chandigarh, onde 31.1% eram edêntulos totais. Outros estudos apontam uma situação ainda pior, como é o caso da pesquisa de Simunkovic *et al.*²², que avaliaram a condição dentária dos idosos institucionalizados em Zagreb, Croácia, onde detectaram que 45,3% das pessoas entrevistadas eram totalmente edêntulas, e no estudo de Mack *et al.*²³, com uma população de 1.446 idosos entre 60 e 79 anos, moradores da região da Pomerânia, na Alemanha, que encontraram uma prevalência de edentulismo de 16% no grupo 60-65 anos e de 30% no grupo 75-79 anos.

Outros estudos, que avaliaram a condição de saúde bucal de idosos através de exames radiográficos, também encontraram uma grande incidência de edentulismo total, como o estudo de Soikkonen *et al.*²⁴, realizado na Finlândia, onde avaliaram as radiografias bucais de 293 idosos entre 76 a 86 anos e verificaram que 124 eram edêntulos, e o de Karhunen *et al.*²⁵, 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.

Segundo a Organização Mundial da Saúde²⁶, a meta preconizada para o ano 2000 era de que 50% da população com idade entre 65 e 74 anos tivesse vinte dentes ou mais na cavidade oral e para o ano de 2010 de que apenas 5% fossem desdentados, o que foge da realidade atual.

De acordo com Alcântara *et al.*¹⁸, isto se dá devido à falta de uma prática preventiva por parte dos cirurgiões-dentistas, que há alguns anos vem realizando extrações desnecessárias e eventualmente iatrogênicas, o que fez aumentar o índice de edêntulos no país. Onde essa perda parcial ou total dos elementos dentais retrata um processo irreversível e cumulativo. Já segundo Rihs *et al.*²⁷, este cenário pode refletir a

dificuldade de acesso aos serviços odontológicos para uma grande parcela da população brasileira, ou mesmo a falta de importância atribuída por estes indivíduos à saúde bucal ao longo de suas vidas.

Com relação aos dentes presentes, foi verificado um total de 630 dentes, com média de 10.5 dentes por idoso. A média de dentes no gênero masculino foi de 11.36 e no feminino de 9.89. Os dentes hígidos somaram um total de 328 (5.47 por paciente) e 172 (2.87 por participante) com restauração radiopaca. Resultados estes, que se assemelham com os achados de outros estudos que mostram uma condição bucal deficiente, como é o caso do estudo de Mack *et al.*²³, onde os idosos entre 60 e 69 anos, possuíam um quarto (26%) dos dentes examinados restaurados 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, já na pesquisa de Simunkovic *et al.*²², foi observado que o número médio de dentes cariados era de 1.03 por pessoa e de dentes restaurados foi 0.74 por pessoa, aproximadamente nove dentes por pessoa apresentavam necessidade de tratamento.

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 adultos¹⁰.

Em seu estudo, Carneiro *et al.*¹³ selecionaram 293 indivíduos, estratificados segundo a faixa etária 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. No presente estudo, 88.3% dos idosos possuíam perda óssea periodontal, embora não tenha sido mensurada a perda de inserção, observou-se uma maior variação de moderada (35.0%) a severa (28.3%).

A prevalência e a severidade da periodontite crônica do adulto aumentam com o avançar da idade, podendo ser exacerbadas nos pacientes idosos, depois de estarem relativamente estáveis por muitos anos²⁸. São apontadas algumas razões para essas mudanças, tais como: diminuição da destreza manual e acuidade visual, o que torna o controle do biofilme dental menos eficiente; a redução na capacidade de defesa do sistema imunológico; e o envelhecimento das células do periodonto, que tornam o processo de cicatrização mais lento²⁹. O biofilme dental forma-se mais rapidamente em idosos, provavelmente, devido a mudanças na composição da dieta e diminuição na quantidade de saliva³⁰.

Alcançar o envelhecimento dignamente é um desejo de qualquer sociedade, porém só representará uma conquista social quando for traduzido por uma melhor qualidade de vida. A Diretriz Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde destaca como um de seus objetivos o aumento da proporção de brasileiros adultos e idosos a alcançar um nível satisfatório de qualidade de vida relacionada à saúde bucal³⁰. No entanto, de acordo com Saintrain *et al.*³¹, para isso tanto na graduação quanto na pós-graduação, a odontologia deverá 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. Fazendo-se necessário a formação de profissionais capacitados em odontogeriatrics para o atendimento especializado ao idoso, em todos os níveis de atendimento, 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.

5. CONCLUSÃO

Diante da grande incidência de edentulismo, o elevado número de dentes restaurados e a má condição periodontal encontradas, tudo isso nos revela uma condição de saúde bucal deficiente dos idosos avaliados, apontando para a necessidade de se realizar um adequado planejamento das ações em saúde bucal visando um atendimento de forma integral a estes idosos.

6. REFERÊNCIAS

1. Moraes EN. Princípios Básicos de Geriatria e Gerontologia. Belo Horizonte: Coopmed, 2008: 700pp.
2. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil: condições de saúde bucal da população brasileira, resultados principais. Brasília: Distrito Federal, 2003.
3. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica nº 19 (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Distrito Federal, 2006.
4. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. Cad Saúde Pública 2003; 19(3):725-33.
5. Lima-Costa MF, Veras R. Saúde pública e envelhecimento. Cad Saúde Pública 2003; 19(3):700-1.

6. Organização Pan-Americana da Saúde. Rede Interagencial de Informações para Saúde. Informe de situação e tendências: demografia e saúde. Brasília: Distrito Federal. 2009.
7. Cardoso EM, Parente RCP, Vettore MV, Rebelo MAB. Condição de saúde bucal em idosos residentes no município de Manaus, Amazonas: estimativas por sexo. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14(1): 131-40.
8. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento epidemiológico em saúde bucal – Brasil, zona urbana, 1986. 1988; Brasília: Distrito Federal. 171pp.
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados preliminares. Brasília: Distrito Federal. 2011.
10. Matos FD, *et al.* Doenças do aparelho digestório alto. In: Freitas EV, Py L, Cancado FAX *et al.* Tratado de geriatria e gerontologia. Brasil: Guanabara Koogan, 2006: 641-642.
11. Newton JP. Oral health for older people. *Gerodontology* 2006; 23: 1-2.
12. Pastre T. Avaliação radiográfica da condição dentária dos pacientes idosos atendidos na clínica de Odontologia da PUCPR. Curitiba: PUCPR, 2006. 71pp. Dissertação.

13. Carneiro RMV, Silva DD, Sousa MLS, *et al.* Saúde bucal de idosos institucionalizados, zona leste de São Paulo, Brasil, 1999. Cad. Saúde Pública 2005; 21(6): 1709-1716.
14. Rodrigues SM, Oliveira AC, Vargas AMD, Moreira AN, Ferreira EF. Implications of Edentulism on Quality of Life among Elderly. Int. J. Environ. Res. Public Health 2012; 9: 100-109.
15. Ulinski KGB, Lima AMC, Poli-Frederico RC, *et al.* Condições de saúde bucal de 135 idosos independentes cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde de Londrina – PR. J Health Sci Inst 2010; 29(3):157-60.
16. Martins EOB, Martins F, Gonçalves SRG, *et al.* Análise da condição bucal de pacientes idosos atendidos na clínica odontológica da Universidade Tiradentes de Aracaju / SE. Odontol. Clín.-Cient 2012; 9(2): 171-175.
17. Matthews DC, Clovis JB, Brillant MGS, *et al.* Oral Health Status of Long-Term Care Residents - A Vulnerable Population. J Can Dent Assoc 2012; 78: 1-10.
18. Alcântara CM, Dias CA, Rodrigues SM, *et al.* Estudo comparativo da condição de saúde bucal de idosos não institucionalizados de Governador Valadares-MG, com a meta proposta pela Organização Mundial de Saúde para 2010. Physis - Revista de Saúde Coletiva 2011; 21 (3): 1023-1044.

19. Mastroeni MF, Erzinger GS, Mastroeni SSBS, *et al.* Perfil demográfico de idosos da cidade de Joinville, Santa Catarina: estudo de base domiciliar. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(2):190-201.
20. American Geriatrics Society. Geriatrics in Brazil: A Big Country with Big Opportunities. *J Am Geriatr Soc* 2005; (53): 2018-2022.
21. Talwar M, Malik G, Sharma S. Prevalance of Dental Caries and Periodontal Disease in the Elderly of Chandigarh - A Hospital Based Study. *JIDA* 2012; 6(2): 78-82.
22. Simunković SK, Boras VV, Pandurić J, *et al.* Oral health among institutionalized elderly in Zagreb, Croatia. *Gerodontology* 2005; (22): 238-241.
23. Mack F, Mojon P, Budtz-Jorgensen E, *et al.* Caries and periodontal disease of the elderly in Pomerania, Germany: results of the Study of Health in Pomerania. *Gerodontology* 2004; (21): 27-36.
24. Soikkonen K, Wolf J, Salo T, *et al.* Radiographic periodontal attachment loss as an indicator of death risk in the elderly. *J Clin Periodontol* 2000; (27): 87-92.
25. Karhunen V, Forss H, Goebeler S, *et al.* Radiographic assessment of dental health in middle-aged men following sudden cardiac death. *J Dent Res* 2006; 1(85): 89-93.
26. World Health Organization . Recent advances in oral health. Geneva: WHO, 1992. (WHO Technical Report Series, 826).

27. Rihs LB, Silva DD, Sousa MLR. Dental caries in an elderly population in Brasil. *J Appl Oral Sci* 2009; 17(1):8-12.
28. Pinto MLMC. Doença periodontal no idoso: medidas preventivas. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia* 1987; (7):67-74.
29. Moura LM, Libério AS, Silveira EJD, *et al.* Avaliação da condição periodontal em pacientes idosos. *Rev Bras Patol Oral* 2004; 3(4):180-6.
30. Costerton JW, Lewandowski Z, Caldwell DE, *et al.* Microbial biofilms. *Annu Rev Microbiol* 1995; 49:711-45.
31. Saintrain MVL, Souza EHA, Caldas Júnior AF. Geriatric dentistry in Brazilian universities. *Gerodontology* 2006; (23): 231–236.

ANEXO

REVISTA GERONTOLOGY



DIRETRIZES PARA AUTORES:

1. Formato do Manuscrito e Estrutura

1.1 Formato

Idioma: O idioma da publicação é o Inglês. Autores para quem o Inglês é uma segunda língua pode optar por ter seu manuscrito profissionalmente editado por uma pessoa falando Inglês antes do envio para garantir que o Inglês seja de alta qualidade

Fonte: Os manuscritos devem ser digitados em espaço duplo.

Abreviaturas, Símbolos e nomenclatura: O símbolo % é para ser usado para por cento, h para hora, min para minutos, e s por segundo. *In vitro* e *in vivo* devem ser em itálico. Use apenas abreviações padrões. Unidades utilizadas devem estar em conformidade com o System International d'Unités (SI). Todas as unidades serão métricas. Não use números romanos no texto. Em números decimais, um ponto decimal e não uma vírgula será usada. Evite abreviações no título.

Nomes científicos: os nomes próprios de bactérias devem ser binomial e deve ser individualmente sublinhado no texto datilografado. O nome completo adequado (por exemplo, *Streptococcus sanguis*) deve ser concedido mediante primeira menção. O nome genérico pode ser abreviado a partir daí com a primeira letra do gênero (por exemplo, *S. sanguis*). Se abreviação do nome genérico pode causar confusão, o nome completo deve ser usado. Se a forma vernácula de um nome do gênero (por exemplo, estreptococos) é usada, a primeira letra do nome vernáculo não será maiúscula e o nome não estará sublinhado. O uso de duas letras do gênero (por exemplo, *Ps.* Para *Peptostreptococcus*) é incorreta, mesmo que possa evitar ambigüidade. Com relação aos medicamentos, nomes genéricos deve ser usados ao invés de nomes próprios. Se o nome do proprietário é usado, ® deve ser ligado quando o termo é usado pela primeira vez.

1.2 Estrutura

Os artigos originais submetidos a Gerodontology devem incluir: Título, Resumo, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão, Conclusões, Referências e Agradecimentos.

Página título: deve conter o título do artigo, nome(s) autor(s) iniciais e afiliação institucional (s), um título em execução não deve exceder 40 letras e espaços, com o nome e endereço postal completo e e-mail do autor responsável pela correspondência. O autor deve listar 4 palavras-chave para fins de indexação.

A página de título deve ser carregada como um documento separado, usando "Página do Título" a designação do arquivo que está disponível a partir do menu drop-down.

Resumo: Um resumo separado estruturada não deve exceder 250 palavras. O resumo deve ser composto de: 1) O objetivo; 2) os dados de fundo a discutir o estado atual do campo; 3) materiais e métodos; 4) resultados; 5) conclusão.

Introdução: Resumir os fundamentos e o propósito do estudo, dando somente referências estritamente pertinentes. Não revisar a literatura existente extensivamente.

Material e Métodos: Materiais e métodos devem ser apresentados em pormenores suficientes para permitir a confirmação das observações. Métodos publicados devem ser referenciados e discutidos brevemente, a menos que modificações foram feitas.

Resultados: Apresentar os resultados em uma seqüência lógica no texto, tabelas e ilustrações. Não repetir no texto todos os dados nas tabelas e figuras. Observações importantes devem ser enfatizadas.

Discussão: Resumir os fatos encontrados sem repetir em detalhes os dados fornecidos na seção Resultados. Relacionar suas observações a outros estudos relevantes e apontar as implicações dos achados e suas limitações. Cite outros estudos relevantes.

Conclusão: Concluir os resultados brevemente.

Agradecimentos: Reconhecer apenas pessoas que fizeram contribuições substanciais para o estudo. Os autores são responsáveis pela obtenção de autorização por escrito de todos, reconhecida pelo nome porque os leitores podem inferir seu endosso dos dados e conclusões. Fontes de apoio financeiro podem ser reconhecidas.

Pesquisa em breves relatórios / Short: Estes devem incluir os objetivos e finalidades do trabalho relatado, os métodos utilizados, resultados e as implicações para a prática, a gestão ou a educação de adultos mais velhos e mais pesquisas. Pesquisa em breves observações não deve ser mais do que 1000 palavras de comprimento, com um

título claro e conciso e não mais de cinco posições. Estes podem assumir o formato de um papel mini. Um máximo de 10 referências podem ser incluídos, mas estas devem ser claramente relacionada com os trabalhos. Um número limitado de figuras e tabelas podem ser incluídos, mas devem ser essenciais para a compreensão da pesquisa.

1.3 Referências

As referências devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, e devem ser mantidos a um mínimo pertinente. Apenas as referências que são citadas no texto podem ser incluídas. Referências deve incluir o início e os números das páginas que terminam. Identificar as referências no texto, tabelas e legendas de figuras por numerais arábicos. As referências citadas somente nas tabelas ou legendas de figuras devem ser numeradas de acordo com uma seqüência estabelecida pela primeira notação de que a figura ou tabela no texto. Use o estilo dos exemplos abaixo, que é baseado no Index Medicus. Os manuscritos aceitos, mas não publicados, podem ser citados na lista de referência, colocando "na imprensa" após o título abreviado da revista - todas as referências deverão ser enviadas ao Editor para aprovação. As referências devem ser verificadas pelo autor (s) contra os documentos originais.

Exemplos:

(1) Padrão artigo de jornal.

(Liste todos os autores até 3; para 3 ou mais lista os 3 primeiros e adicione "*et al.*")

Dockrell H, Greenspan JS. Identificação histoquímica das células T no líquen plano bucal. *Oral Surg* 1979; 48: 42-49.

Thomas Y, Sosman J, Yrigoyen O, et ai. A análise funcional de células T humanas subconjuntos definidos pelos anticorpos monoclonais. I. Collaborative interações TT na imunorregulação de diferenciação de células B. *J Immunol* 1980; 125: 2402-2405.

(2) Autor institucional.

O Royal Marsden Hospital Equipe de Transplante de Medula Óssea. A falha de enxerto da medula óssea singênico sem pré-condicionamento na pós-hepatite aplasia de medula. *Lancet* 1977; 2: 628-630.

(3) Autor não determinado.

Anônimo. Consumo de café e o câncer de pâncreas [Editorial]. *Br Med J* 1981; 283: 628-635.

(4) Suplemento de Jornal.

Mastri AR. Neuropatologia da bexiga neurogênica diabética. *Ann Intern Med* 1980; 92 (2 pt 2): 316 - 324.

Frumin AM, Nussbaum J, Esposito M. Funcional asplenia: demonstração da atividade esplênica pela análise de medula óssea. *Sangue* de 1979; 54 (Suppl 1): 26 - 28.

(5) Jornal paginado por fascículo.

Seaman WB. O caso do pseudocisto pancreático. *Hosp Pract* 1981; 16 (setembro): 24-29.

(6) Autor Pessoal.

Eisen HN. *Imunologia: uma introdução aos princípios moleculares e celulares da resposta imune*, 5 ed. New York: Harper Row, 1984:406-420.

(7) Presidente Editor, compilador, como autor.

Dausset J, Colombani J, eds. *Testes de Histocompatibilidade* 1972. Copenhagen: Munksgaard, 1973: 12-18.

(8) Capítulo de livro.

Weinstein L, Swartz MN. Propriedades patogênicas de microorganismos invasores. In: Sodeman WA Jr, Sodeman WA, eds. *Patológica fisiologia: mecanismos de doença*. Philadelphia: WB Saunders, 1974: 457-480.

(9) Processos publicados em papeis.

Depont B. transplante de medula óssea na imunodeficiência combinada grave com um doador compatível não relacionado MLC. In: Branco HJ, Smith R, eds. *Anais da Reunião Anual 3 da Sociedade Internacional de Hematologia Experimental*. Houston: International Society for Experimental Hematology, 1974: 44-50.

(10) Publicação de Agência.

Ranofsky AL. *Intervenções cirúrgicas em hospitais de curta: Estados Unidos - 1975*. Hyattsville, Maryland: National Center for Health Statistics, 1978; DHEW publicação não. (PHS) 78-1785. (Vital e estatísticas de saúde; série 13, não 34.).

(11) Dissertação ou tese.

Cairns RB. *Infravermelhos estudos espectroscópicos de oxigênio sólido*. Berkeley, CA: University of California, 1965. 156pp. Dissertação.