

# **PUCRS**

**Instituto de Geriatria e Gerontologia Biomédica  
Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica  
Curso de Mestrado**

Efeitos da aplicação do programa Odontogeriátrico  
Educativo Preventivo “Sorriso 10, Saúde 100” no  
controle de higiene bucal em idosos asilados em  
instituições particulares e filantrópicas no município de  
Porto Alegre, RS

**Mário Augusto Brondani**

**Porto Alegre, junho de 2002**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Instituto de Geriatria e Gerontologia Biomédica  
Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica

Curso de Mestrado

Efeitos da aplicação do programa Odontogeriatrico  
Educativo Preventivo “Sorriso 10, Saúde 100” no  
controle de higiene bucal em idosos asilados em  
instituições particulares e filantrópicas no município de  
Porto Alegre, RS

Mário Augusto Brondani

Professor Orientador: Dr. Ângelo José Gonçalves Bós

Porto Alegre, junho de 2002

*...a ti*

*Eu, eu não posso prever o futuro  
Não me é permitido descobri-lo  
Mas, na minha vida  
Uma vida com alguns erros  
Tu já me mostraste esse futuro  
E lhe sou muito grato  
Por sempre estar com seus braços abertos  
Abertos e prontos a me receber*

*Os anos passaram e ainda passarão  
Mas tu, com os mesmos olhos  
O mesmo coração  
Um coração imenso  
Com os mesmos sonhos  
Me cobriu com o tua imensa bondade*

*Se minha estrela guia está no céu  
Tu estás aqui, guiando a minha estrada  
Uma estrada algumas vezes confusa  
Uma estrada com qualquer contratempo*

*Mas, com o teu sorriso sempre alegre, no  
rosto  
Com teus beijos doces sobre os lábios  
Conseguiu amenizar minha caminhada*

*E eu, que sou tua parte  
Hoje estou aqui para brindar e agradecer  
Agradecer a tua amizade  
Brindar serenidade às nossas almas  
E em qualquer lugar que eu esteja  
Em qualquer lugar que eu viva  
Jamais poderei esquecer o teu amor  
Que me atravessou o coração  
Que me deixou sobre a pele uma emoção  
Uma emoção que me leva pra dentro  
d'alma*

*E quero te levar onde tenha boa música  
Onde exista fraternidade sem hostilidade  
Quero ainda um mundo de esperança  
Para voarmos em liberdade.*

*...a ti, obrigado!*

*Ofereço este trabalho aos que acreditam na odontologia  
integrada às demais áreas da saúde, interessadas no  
paciente como um todo, social, e não apenas  
com bocas, pulmões, braços...*

*“...somente sociedades saudáveis e coesas podem produzir cidadãos igualmente saudáveis.”*

WHO, 2000

## AGRADECIMENTOS

*“...o desafio mais uma vez foi vencido, um obstáculo a mais foi ultrapassado.*

*O desespero de outrora ficou para trás, perdido e solitário, abandonado. Deixou, porém, vestígios em frases, em meio a versos, ... para ter uma continuidade, sempre, interminável, constante.”*

Fragments do prefácio do livro de poesias O CAOS, de MAB.

Agradecer é saber reconhecer, no mérito do nosso trabalho, o esforço de muitos outros. E são esses outros, anônimos ou do meu convívio, os quais eu passo a agradecer. Obrigado a todos vocês.

Primeiramente, devo agradecer a Deus, razão da *nossa* existência, razão da existência do mundo, das pessoas, dos acontecimentos os quais decidimos estudar e pesquisar. Obrigado Deus.

Iraceu e Matilde, razão da *minha* existência, sempre pais, inúmeras vezes *paitrocinadores*, mas sempre companheiros. Obrigado.

Ao professor e mestre; orientador e amigo: Ângelo José Gonçalves Bós. Obrigado. Obrigado pelo desafio de me orientar, de me frear quando me achava muito afoito, de me incentivar quanto me encontrava meio desesperado. Essa conquista é nossa, Obrigado.

Ao curso de pós-graduação em Geriatria e Gerontologia do Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUCRS pela vanguarda e pela oportunidade, obrigado.

À professora Maria Salete Pretto, da Faculdade de Odontologia da PUC, pela oportunidade a mim concedida de mostrar o meu trabalho e também por acreditar, obrigado.

Ao Professor Claus Dieter Stobäus, guia dos meus primeiros passos, agradeço pela confiança e pelo incentivo e também por acreditar, *danke schön*.

À professora Dalva Padilha, pioneira na odontogeriatria, co-orientadora e também colega de profissão, obrigado.

À Andréa Stephan, companheira, amiga de profissão, colega do coração, compartilhando alegrias e tristezas, sempre *freundlich*, obrigado.

À dentista e mestra Ana Lúcia Ferreira de Mello, pelos meus primeiros acordes odontogeriátricos, obrigado.

Aos meus colegas “*ultradisciplinares*”, das mais variadas áreas diretas ou indiretamente relacionadas à saúde, do curso de pós-graduação em Gerontologia do IGG - PUCRS, muito obrigado.

Aos demais amigos, professores e funcionários do IGG, do Hospital São Lucas, da Faculdade de Odontologia da PUC, muito obrigado.

Aos idosos, cuidadores e às instituições geriátricas, razão do meu estudo, obrigado.



E finalmente, obrigado também à Adriana e ao João Luis, ombros para eu descansar, sorrisos a me alegrar. Pelo respeito e amor que tenho por vocês, obrigado.

A todos vocês, meu muito obrigado!

**RESUMO**

*Introdução:* A educação em saúde bucal em idosos asilados faz-se importante devido à elevada incidência das doenças cárie e periodontal. O principal responsável por essas doenças é a placa bacteriana quando não eliminada pela higiene oral. Grande parte dos idosos asilados depende de pessoal auxiliar para desenvolver suas atividades diárias.

*Objetivos:* Avaliar o impacto do programa odontogeriátrico educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100” sobre a higiene oral dos idosos.

*Material e método:* 102 idosos acima de 60 anos, em cinco instituições particulares e em um estabelecimento filantrópico, participaram. Todos receberam informações teóricas e demonstração de higiene oral, uma escova dental e um livreto. Os cuidadores foram igualmente instruídos. Foi realizado o levantamento de atividade de vida diária em duas ocasiões e de índices de placa em dentes e próteses, antes e em três momentos após o programa educacional.

*Resultados:* A média de idade foi de 71.9 anos. Índice de placa inicial em dentes foi de 2.09 e em prótese, de 9.77. Após o programa educacional, os índices em dentes recuaram para 1.07, 1.08 e 1.39 e os de prótese, 4.48, 4.76 e 6.53 respectivamente em uma semana, um e quatro meses. Não houve relação entre idade, sexo, autonomia e tipo de instituição com a diminuição dos índices de placa. A diferença entre o exame inicial e os demais foi significativa. 30.55% dos idosos apresentaram decréscimo na autonomia e 25 residentes faleceram no decorrer do trabalho.

*Discussão e conclusões:* Inicialmente, a saúde oral do idoso encontrava-se precária. O programa mostrou-se eficaz no controle da higiene oral em termos de diminuição dos índices de placa. Provavelmente a educação dos cuidadores foi importante para a queda nesses

índices. As atividades educacionais devem ser constantemente reforçadas e avaliadas para a continuidade do processo.

### **Palavras Chave**

Odontogeriatrics, institucionalização, envelhecimento, atividade de vida diária, programas educacionais, idosos, cuidadores, saúde bucal, índice de placa em dentadura, índice de placa em dentes, qualidade de vida.

Tabela I – Média e desvio padrão das idades dos idosos por instituição, Porto Alegre, 2001.....

Tabela II – Variação do número de idosos durante a pesquisa, nos dois tipos de instituição, em relação aos quatro exames bucais, Porto Alegre, 2001.....

Tabela III – Distribuição dos 70 idosos que finalizaram a pesquisa de acordo com a classificação de dependência segundo o índice de Katz em função da faixa etária para as seis instituições, Porto Alegre, 2001.....

Tabela IV – Médias e desvios padrões dos exames bucais de índice de placa em dentes e prótese em 2000 e 2001, Porto Alegre, 2001.....

Tabela V – Média e desvio padrão dos índices de placa em dentes e próteses nos quatro exames bucais segundo a idade e sexo, Porto Alegre, 2001.....

Tabela VI – Média e desvio padrão dos índices de placa em dentes e próteses nos quatro exames bucais segundo o tipo de instituição, Porto Alegre, 2001.....

Tabela VII – Análise de variância entre os índices de placa em dentes e próteses totais superiores no exame inicial e no segundo exame bucal segundo a classificação de autonomia, Porto Alegre, 2001.....

Tabela VIII – Análise de variância entre os índices de placa em dentes e próteses totais superiores no terceiro no quarto exame bucal segundo a classificação de autonomia, Porto Alegre, 2001

ÍNDICES DAS FOTOS

Fotografia I – Casa Geriátrica A (instituição particular), Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia II – Casa Geriátrica B (instituição particular), Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia III – Casa Geriátrica C (instituição filantrópica), Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia IV – Exame de placa bacteriana em dentes, Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia V – Prótese total superior com as indicações dos cinco locais para exame extra oral de placa bacteriana, Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia VI – Palestra em uma casa geriátrica, Porto Alegre, 2001.....	
Fotografia VII – Demonstração de higiene em prótese, Porto Alegre, 2001.....	

## ÍNDICE DOS GRÁFICOS

Gráfico I – Motivos pelos quais houve uma perda de 32 sujeitos, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico II – Distribuição do número de idosos em relação à situação bucal, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico III – Distribuição do IPD inicial conforme a idade em todos os idosos, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico IV – Distribuição do IPD em uma semana após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico V – Distribuição do IPD um mês após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico VI – Distribuição do IPD quatro meses após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico VII – Distribuição do IPP inicial conforme a idade em todos os idosos, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico VIII – Distribuição do IPP em uma semana após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico IX – Distribuição do IPP um mês após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

Gráfico X – Distribuição do IPP quatro meses após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001.....

ÍNDICES DOS QUADROS

Quadro I – Algumas taxas de instituição apresentadas pela literatura mundial, Porto Alegre, 2001.....

Quadro II – Questões sobre atividades de vida diária averiguadas pelo índice de Katz, Porto Alegre, 2001.....

Quadro III – Algumas disfunções que podem estar presentes durante o processo de envelhecimento, Porto Alegre, 2001.....

Quadro IV – Percentual da população com mais de 65 anos de idade em relação às disfunções apresentadas no quadro III, Porto Alegre, 2001.....

Quadro V – Parcela da população, por idade, segundo a prevalência do Mal de Alzheimer, Porto Alegre, 2001.....

Quadro VI – Valores e quantidade de placa em dentes seguindo Silness & Løe, Porto Alegre, 2001.....

Quadro VII – Valores e quantidade de placa em prótese totais segundo Ambjörnsen *et al*, Porto Alegre, 2001....

Quadro VIII – Valores de  $p$  para correlações entre as médias e desvios padrões dos índices de placa em dentes nos quatro exames realizados, Porto Alegre, 2001.....

Quadro IX – Valores de  $p$  para correlações entre as médias e desvios padrões dos índices de placa em prótese totais superiores nos quatro exames realizados, Porto Alegre, 2001.....

## SUMÁRIO

## AGRADECIMENTOS

RESUMO

ÍNDICE DAS TABELAS

ÍNDICE DAS FOTOS

ÍNDICE DOS GRÁFICOS

ÍNDICE DOS QUADROS

LISTA DAS ABREVIATURAS

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	5
1 - Envelhecimento.....	
1.1 - Envelhecimento populacional brasileiro.....	
1.1.1 – Envelhecimento populacional no estado do Rio Grande do Sul.....	
1.2 – Envelhecer.....	
1.2.1 – Imaginário negativo.....	
1.2.2 – Imaginário positivo.....	
1.3 - Envelhecimento: algumas constatações.....	
1.4 - Envelhecimento e a cavidade bucal.....	
1.4.1 – Mucosa oral.....	
1.4.2 – Dentes e demais tecidos duros.....	
1.4.3 – Xerostomia.....	
1.5 – Envelhecimento e a saúde bucal.....	
1.5.1 – A perda dos dentes.....	



2 – Qualidade de vida.....	
2.1 – Saúde total.....	
2.2 – Estar saudável: percepções.....	
3 – Placa bacteriana.....	
3.1 – Definição.....	
3.2 – Implicações: cárie e doença periodontal.....	
3.3 – Implicações: estomatites de mucosa.....	
3.4 – Índice de placa.....	
3.5 – Placa bacteriana e saúde.....	
4 – Institucionalização do idoso.....	
4.1 – O significado da institucionalização.....	
4.2 – Institucionalização e a saúde oral.....	
4.3 – Instituições voltadas ao cuidado do idoso.....	
4.3.1 – Institucionalização e o cuidado odontológico.....	
4.4 - A institucionalização no Rio Grande do Sul.....	
5 - Atividade de vida diária.....	
5.1 – Índices de ADL e IADL.....	
6 – Cuidadores.....	
6.1 – Circuito integrado de cuidados.....	
6.2 – Cuidadores e a saúde bucal do idoso	
7 – Educação odontogerátrica.....	
7.1 – Atividades em educação odontogerátrica preventiva.....	
7.2 – Conteúdo das atividades educacionais.....	
7.3 – Papel das atividades educacionais.....	
7.4 – Trabalhando com os cuidadores.....	
7.5 – Trabalhando com os idosos.....	
7.6 – Algumas idéias em educação odontogerátrica.....	
7.7 – Alguns resultados em educação odontogerátrica.....	
3. OBJETIVOS.....	
1 - Objetivo principal.....	
2 - Objetivos correlacionados.....	

4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	
1 - Outubro de 2000.....	
1.1 - População e amostra.....	
1.2 - Pequenas casas geriátricas.....	
1.3 - Calibração para diferentes examinadores.....	
2 - Ano de 2001	
2.1 -População e amostra.....	
2.2 -Pequenas casas geriátricas.....	
2.3 -Grandes instituições.....	
2.4 -Exames e re-exames bucais.....	
2.5 -Coleta de dados.....	
3 -Metodologia geral.....	
3.1 -Consentimento Informado.....	
3.2 -Critérios de exclusão.....	
3.3 -Instrumento de coleta de dados.....	
3.3.1 -Exames bucais.....	
3.3.1.1 – Exames de placa bacteriana em dentes.....	
3.3.1.2 –Exames de placa bacteriana em prótese total superior.....	
3.4 - Índice de Katz.....	
3.5 - Controle das variáveis.....	
4 - Programa educacional.....	
5 – Re-exames bucais.....	
6 – Encaminhamento de emergências.....	
7 - Delineamento do estudo.....	
5. RESULTADOS .....	
1- População e amostra.....	
1.1 – Distribuição dos idosos por sexo, idade e instituição.....	

1.2 – Distribuição dos idosos de acordo com a situação bucal.....	
1.4 – Distribuição dos idosos de acordo com atividade de vida diária(ADL)	
1.5 - Distribuição dos idosos de acordo com os índices de placa em 2000 e 2001.....	
2 – Índices de placa.....	
2.1 – Índice de placa em dentes.....	
2.2 – Índice de placa em prótese totais superiores.....	
2.3 – Variação do índice de placa em dentes nos quatro exames bucais.....	
2.4 – Variação do índice de placa em dentes nos quatro exames bucais.....	
3 – Variação no grau de dependência em desenvolver atividade de vida diária após quatro meses de pesquisa.....	
4 – Variação do índice de placa em dentes e próteses totais superiores segundo idade e sexo.....	
5 - Variação do índice de placa em dentes e prótese totais superiores segundo o tipo de instituição.....	
6– Variação do índice de placa em dentes e próteses totais superiores segundo o índice de atividade de vida diária (Índice de <i>Katz</i> ).....	
6. DISCUSSÃO .....	
1 – Característica da população de idosos.....	
1.2 – Participação dos idosos na pesquisa.....	
1.3 - Situação bucal dos idosos institucionalizados.....	
1.3.1 - Índice de placa nos exames de 2000 e 2001.....	
1.3.2 - Higiene oral inicial: condições de saúde.....	
1.3.3 - Status oral.....	
2 – Envelhecimento e a pesquisa longitudinal.....	
3 – Atividade de vida diária e autonomia dos idosos.....	
4 – Programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”: desenvolvimento...	
4.1 – Participação na palestra.....	

4.2 - Programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”: Variação nos índices de placa.....

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....

ABSTRACT

ANEXOS

ANEXO 1 – Carta de apresentação do pesquisador às instituições geriátricas

ANEXO 2 – Consentimento informado ao idoso das instituições particulares

ANEXO 3 – Consentimento informado ao idoso das instituições filantrópicas

ANEXO 4 – Ficha de exame para índice de placa em dentes e próteses

ANEXO 5 – Ficha do índice de Katz para medir atividade de vida diária no idoso

ANEXO 6 – Carta convite aos familiares

ANEXO 7 – Lista de endereços dos locais de atendimento odontológico

ANEXO 8 – Programa Odontogeriátrico “Sorriso 10, Saúde 100”

ANEXO 9 – Livreto educacional do programa “Sorriso 10, Saúde 100”

ANEXO 10 – Gravuras

ANEXO 11 – Termo de aprovação do comitê de ética do Instituto de Geriatria e Gerontologia Biomédica da PUCRS

1- INTRODUÇÃO

Estamos no século do envelhecimento. Devido à melhoria da qualidade de vida e aos avanços da ciência e da tecnologia, a população idosa vem crescendo em nível mundial (93). Associado a este incremento populacional, o número de idosos a procurar atendimento odontológico igualmente está sofrendo um sensível aumento, onde cada vez mais idosos dentados necessitam de atendimento não apenas curativo, mas preventivo (2, 155). Ademais, a perda dos dentes já não é mais vista como uma consequência normal do envelhecimento (117).

Entretanto, durante esse processo, a incidência de doenças crônico-degenerativas e alterações físico-cognitivas irreversíveis podem levar o indivíduo a apresentar variados graus de dependência para desenvolver determinadas atividades diárias (162). Como resultado, tem sido observado um igual aumento na demanda por serviços e instituições que ofereçam suporte a esses indivíduos. Ao analisarmos do ponto de vista odontológico, os idosos, não apenas desses serviços, mas independentemente de classe social, situação econômica e de institucionalização apresentam um aumento na incidência de doença cárie, principalmente de raiz, e de doença periodontal (27-30).

Tais doenças orais, assim como as estomatites de mucosa, principalmente as causados pelo fungo do gênero *candida*, estão relacionadas com o acúmulo de placa bacteriana tanto em dentes quanto em próteses (49, 52, 54, 57). Para a manutenção da saúde bucal constante, assim como para um estado de saúde geral pleno, a eliminação

da placa bacteriana, através dos procedimentos de higiene oral, deve ser uma preocupação diária e contínua, seja do próprio idoso ou do seu responsável (65).

Visando a manutenção constante da saúde, a abordagem odontológica do paciente idoso, assim como em qualquer outra área da saúde, deveria incorporar atividades educacionais como forma de transmitir conhecimentos, fazendo parte ativa do tratamento (28). Enfocar assuntos sobre higiene oral e abrir discussões sobre os problemas e doenças bucais, bem como suas correlações com o corpo e com o sentido amplo de “bem estar” se fazem necessários não apenas à cavidade oral, mas ao corpo como um todo, ao paciente como um ser social (65).

Com a finalidade de transmitir conhecimentos e informações relacionados aos procedimentos de higiene oral, programas educacionais preventivos são sugeridos em virtude de suas características de baixo custo, fácil administração e grande abrangência (82, 84, 85). Na assertiva de que determinadas alterações, patológicas ou não, estejam presentes durante o processo natural do avançar da idade, a exemplo do decréscimo da atividade intelectual e na atividade sensorial (audição, visão) (13, 15, 25, 26), tais fatos associados a um desinteresse por parte do idoso e de seus familiares, podem vir a dificultar o aprendizado durante a atividade educacional (14).

Assim, devido à peculiaridade do grupo com o qual se trabalha, modificações no processo educacional proposto devem ser direcionadas aos indivíduos (87), respeitando-os (43, 44), bem como aos seus familiares e responsáveis (77, 105).

Não se deve ocasionar modificações bruscas aos padrões das atividades de vida diária do idoso, mas sim uma melhor adequação daquilo que ele já realiza sozinho ou com ajuda do seu responsável (90, 91). Consequentemente, muito importante torna-se levar em conta a experiência e o conhecimento prévio de cada indivíduo, aspectos de aprendizagem, tipo de linguagem a ser utilizada, sensibilização e grau de interesse em aprender e a situação bucal com a qual este idoso se apresenta (86, 94).

Deve-se balancear atividades educativas e informativas voltadas não apenas para a saúde dos dentes, mas de próteses, tecidos moles e duros e da cavidade bucal como uma extensão do nosso corpo, e não como uma parte isolada do mesmo (91, 92). A manutenção de uma saúde geral está relacionada à manutenção da saúde bucal (93).

## 2- REVISÃO DE LITERATURA

### *1 – Envelhecimento*

### *1.1 – Envelhecimento Populacional*

Da metade do século passado até meados de 2000, a população mundial, com idade superior a 60 anos, cresceu de 200 milhões para quase 600 milhões. Entre o ano de 2000 e os próximos cinquenta anos, o número de idosos totalizará quase 2 bilhões de indivíduos (118). Isso equívale dizer que a cada trinta dias, a população com idade superior a 60 anos é acrescida de quase 1 milhão de indivíduos (25). Tal crescimento pode ser explicado, entre outros fatores, pela melhoria na qualidade de vida e pelo avanço da ciência e tecnologia aplicados à área da saúde. O tratamento de patologias e a prevenção de diversas doenças acabaram por contribuir para o aumento da expectativa média de vida em quase todo o planeta (1, 2).

Em nível de Brasil, a situação é semelhante. Para o ano de 2025, estimativas realizadas pela Organização Mundial da Saúde (3) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (4) apontam uma população de quase 34 milhões de pessoas com idade superior aos 60 anos, equívale a 1/6 do total dos indivíduos. Atualmente, já se observa que é a parcela da população acima de 65 anos a que mais ascende e, ao contrário de outros grupos etários, sua taxa de crescimento tende a se elevar continuamente nas próximas décadas (5).

No contingente de idosos na população total, uma característica cada vez mais comum é a observação do crescente percentual de indivíduos que passam a envelhecer com dentes em boca, sejam naturais, substituídos por próteses fixas ou suplantados por



implantes. Todavia, tais peças dentárias continuarão a necessitar de cuidados preventivos, de tratamento e de manutenção (155).

### *1.1.1 – Envelhecimento populacional no estado do Rio Grande do Sul*

Em meados de dezembro de 2001, uma matéria, publicada em um jornal de grande circulação em Porto Alegre e demais cidades gaúchas, apontava o nosso estado como o de maior expectativa média de vida ao nascer, com 71.5 anos. Da mesma forma, segunda a referida reportagem, apresentamos o maior percentual de idosos entre o total da população (119). De fato, para o ano de 2001, fonte de dados como o DATASUS (6) já projetava, para o Rio Grande do Sul, uma população de indivíduos com idade acima de 60 anos margeando os 150 mil. Este valor equivaleria a quase 11% da população total do nosso estado naquele respectivo ano.

### *1.2 – Envelhecer*

Uma significação para o termo envelhecimento “...*pode desafiar definições fáceis, pelo menos em termos biológicos. Não é a mera passagem do tempo. É a manifestação de eventos biológicos que ocorrem ao longo de um período...é a única doença fatal da qual todos nós compartilhamos*” (93) .

Apesar do envelhecimento tecer incontáveis teorias, uma condição consensual entre os pesquisadores é que se trata de um evento natural experimentado por toda a população. O envelhecimento causa modificações reais ao nosso corpo, indo de encontro àquela imagem cultural, enraizada em nossa sociedade, de que um indivíduo jovem e esguio prevalece eternamente. Envelhecer também significa modificar o status social, influenciar nossa auto-estima. O interesse sexual geralmente decresce durante o envelhecimento, não obstante, a satisfação promovida pela cavidade oral permaneça satisfatória (7).

Entretanto, a tentativa de estipular qualquer idade cronológica que venha a limitar o final da vida adulta e o início da velhice é meramente arbitrária, visto que o envelhecimento é um processo contínuo, não iniciando para uma pessoa específica em um momento específico (25). Todavia, tendo em vista a grande maioria dos trabalhos existentes, a idade cronológica arbitrária então escolhida, acima qual um indivíduo pode ser caracterizado como idoso, foi a de 60 anos.

### *1.2.1 – Imaginário negativo*

Independentemente da idade instituída como “marcador” da velhice, quando a

imagem do idoso e o processo de envelhecimento são vistos de uma forma negativa, de uma maneira geral, o estereótipo do indivíduo comparado a um mais jovem acaba expressando sinais de depressão, perda de atividade intelectual, conflito emocional e falta de diferenciação sexual. Quando transformada em um desenho, a imagem marcante de um idoso geralmente acompanha uma bengala, a face demarcada por rugas, o uso de óculos e os cabelos brancos (ou até mesmo a falta desse) (7).

De posse das colocações anteriores, as composições gráficas de uma figura humana idosa refletem, na sua grande maioria, um indivíduo desprovido de dentes (desdentado), as bochechas retraídas, o queixo proeminente e o nariz alongado e caído como traços universalmente sempre presentes. Entretanto, tais modificações extrapoladas para a realidade dos idosos, estendem-se além da caricatura, podendo gerar problemas de comunicação e personalidade vindo a afetar o dia a dia do sujeito que envelhece (7, 8).

### *1.2.2 – Imaginário positivo*

Entretanto, uma imagem positiva frente ao processo de envelhecimento e ao próprio indivíduo seria aquela que expressasse noções de qualidade de vida, de um processo natural que acomete a todos. Os eventuais traços físicos deixados pelo processo são meramente marcas trazidas pelo mesmo. Para tanto, tal qualidade de vida relacionada ao envelhecimento está associada à longevidade, à funcionalidade e à boa

saúde física e mental que, entre outros fatores, permitirão uma velhice bem sucedida (9).

Nesse aspecto, seria o próprio sujeito a programar para si uma longevidade ativa, caracterizando o processo com projetos de vida para um futuro próximo e fugindo assim da amargura dos que encaram a longa existência como uma fatalidade pior do que a própria morte (10, 11).

### *1.3 – Envelhecimento: algumas constatações*

Embora o envelhecimento não signifique doença (12, 93), com o passar da idade, algumas alterações importantes podem fazer parte do cotidiano. A capacidade sensorial decresce, principalmente a visão e a audição (13). A perda do vigor físico e da massa óssea, diminuição da altura e menopausa igualmente ocorrem, mas se configuram como modificações normais associadas à idade (93). Mudanças comportamentais como a perda progressiva de interesse e até mesmo na vontade de realizar determinadas tarefas podem se fazer presentes. A não realização de certos afazeres, antes fáceis e significativos, pode vir a prejudicar o dia a dia do indivíduo (14). No entanto, não obstante à alta prevalência de disfunções motoras durante o avançar da idade, torna-se incorreta a asseveração de que tais alterações sejam uma característica comum a todos os idosos (129).

Igualmente, déficits cognitivos podem acompanhar o envelhecimento, principalmente na memória de curto prazo (93). Tal fato pode ocasionar, conseqüentemente, uma queda na performance em desenvolver determinadas atividades cotidianas. Fatores motivacionais, conhecidos por exercer influência positiva sobre a memória e a performance, estariam em declínio durante o envelhecimento. Em conseqüência, a presença constante do fator *motivação* nas atividades desenvolvidas com os idosos é sugerida (15).

Para alguns autores, o idoso que sempre foi estimulado e ativo, com uma atitude positiva frente à vida, quando jovem, provavelmente continuará assim a tal ponto de ser capaz de aceitar positivamente uma modificação ou uma adversidade em sua rotina (16).

Já aqueles indivíduos que tiveram sua vida marcada por experiências negativas, envoltos em uma problemática existencial, isolados e até desestimulados, parecem sentir-se alienados quando idosos, rejeitando qualquer modificação ou alterações que venham a experimentar (17).

#### *1.4 – Envelhecimento e a cavidade bucal*

De uma maneira geral, a cavidade bucal parece ter uma relação com o envelhecimento e com o próprio indivíduo que envelhece em uma tríade interativa: conforto, higiene e saúde. Enquanto que a higiene oral influenciaria no conforto promovido pela boca tanto em nível pessoal quanto social, parece que a sua influência sobre a saúde geral teria um significado muito mais pessoal. Em outras palavras, para o indivíduo que envelhece, a cavidade oral se manteria limpa não apenas pelo conforto e saúde promovidos pela higiene de dentes e próteses, mas porque a higiene, assim como a apresentação pessoal, é uma responsabilidade de cunho também social (160).

Afora as caracterizações culturais, sociais e psicológicas anteriores, todos os órgãos do nosso corpo experimentam o envelhecimento. Não obstante, na cavidade bucal, o processo de envelhecimento nada mais é do que parte integrante das modificações de caráter geral que acometem o organismo como um todo, não constituindo alterações específicas das estruturas orais (18).

#### *1.4.1 – Mucosa oral*

Em nível celular, o envelhecimento fisiológico traz modificações degenerativas a exemplo do retardo da divisão das células, das alterações no crescimento de tecidos, bem como nas modificações do processo de reparação de órgãos e estruturas (19). Ainda, as células se atrofiam por perda de líquidos, o que leva a uma perda da elasticidade tecidual.

Como o processo afeta as células do organismo como um todo, a mucosa bucal, ficando menos elástica, tem seu tecido epitelial adelgado e susceptível a estímulos traumáticos externos e ao aparecimento de lesões. Associadas a este quadro são constatadas as alterações no processo de cicatrização da mucosa decorrente da diminuição do fluxo sanguíneo oral periférico (18).

A mucosa bucal dos indivíduos idosos, mesmo em caráter normal, pode apresentar hiperqueratose, uma deposição exagerada de queratina sobre o tecido mucoso, em decorrência de irritação de pequena intensidade. Pode também desenvolver infecções locais por consequência de modificações da microflora bucal em associação à queda de secreção salivar e/ou pela predisposição geral do organismo resultante de carências múltiplas de vitaminas e sais minerais, distúrbios endócrinos e metabólicos (18).

#### *1.4.2 – Dentes e demais tecidos duros*

Modificações também ocorrem nos dentes com o envelhecimento. Em idosos dentados se observa, com mais intensidade, um quadro de atricção dentária, decorrente dos movimentos mecânicos fisiológicos normais da mastigação. Em consequência, torna-se comum a perda de tecidos duros (por desgaste) tanto na superfície de oclusão, que entra em contato com os dentes antagonistas, quanto das superfícies proximais entre

dentes vizinhos (18). Entretanto, pouco se sabe sobre a prevalência, incidência e progressão fisiológica da atricção com o avançar da idade (25). Faz-se necessário relatar, porém, que tal desgaste fisiológico dificilmente acarreta a perda do elemento dental como um todo.

Já outros tipos de desgaste, agora patológicos, podem acarretar a perda do dente, geralmente a parte coronária (acima do nível da gengiva). Entre eles temos a abrasão, desgaste mecânico mais comumente observado na região cervical do dente (em nível da gengiva), possivelmente associado ao movimento exagerado da escovação e a erosão, desgaste dos tecidos dentais promovido por agentes químicos, entre os quais podemos citar os refrigerantes gaseificados e refluxo gastro-esofágico. Na erosão, fica excluída a ação química das bactérias orais (18).

Por outro lado, existindo a perda de todo o elemento dental (parte coronária e parte radicular), geralmente decorrente das doenças cárie e periodontal não tratadas (20, 21), a falta dos mesmos e de seus tecidos de sustentação (ligamento periodontal e osso alveolar) têm sido relacionadas com a diminuição da estimulação nervosa, alterando a capacidade de coordenação nos movimentos mandibulares e, conseqüentemente, mastigatórios (18).

Já o tecido ósseo bucal, assim como todos os ossos do organismo, pode apresentar sinais de osteoporose decorrente da própria idade, de alterações hormonais



e/ou de carências nutritivas (18). Porém, ocorrendo a perda dental, pode também ser observado, com certa frequência, a reabsorção dos processos ósseos alveolares e partes do corpo da mandíbula (8). Com a perda óssea, especificamente na mandíbula, alguns nervos podem ficar desprotegidos, principalmente ramos nervosos mandibulares e mentonianos, o que costumeiramente acarreta intensos relatos de dor à mastigação e ao uso de próteses dentárias (18).

#### *1.4.3 - Xerostomia*

A saliva, importante secreção que banha a cavidade bucal, inicia o processo de digestão de amidos e contribui para a manutenção da saúde dos tecidos orais, moles e duros (22). Porém, a função da saliva parece se relacionar a vários outros aspectos, desde a própria digestão e atividade antimicrobiana e anticariogênica, como também à fala, percepção do gosto dos alimentos, lubrificação dos tecidos bucais, entre outras (22, 23).

Todavia, uma eventual queda na produção dessa secreção parece ser um achado freqüente associado ao envelhecimento, ocasionando alterações importantes. A xerostomia, resultante da hipofunção salivar, que pode ocasionar a falta quase completa de saliva, é um sintoma subjetivo relatado pelo próprio paciente como “estado de boca seca”. Apesar desse relato ser relativamente comum no idoso, não parece ser válido afirmar que o mesmo resulte do processo de envelhecimento. De fato, a xerostomia

parece estar associada a alterações patológicas nas próprias glândulas salivares, decorrentes da ação de medicamentos, da radioterapia da cabeça e pescoço quando do tratamento de lesões tumorais e de doenças sistêmicas (22).

Uma vez instalada a baixa de fluxo salivar, os principais problemas comumente observados são a alta incidência de cáries radiculares, de doença periodontal, dificuldade de retenção de próteses e a candidíase de mucosa (24). Atividades normais como falar, engolir e perceber o gosto dos alimentos também podem se tornar tarefas dificultadas devido à ausência de saliva (22, 23).

### *1.5 - Envelhecimento e saúde bucal*

Uma realidade que pode ser comum a muitos idosos é a dificuldade em realizar atos simples como cuidar da própria cavidade bucal, passando, tal tarefa, a se caracterizar como um problema. Pesquisas apontam que o indivíduo acima de 60 anos pode perder um pouco a habilidade manual e passar a ter dificuldades em escovar os dentes e próteses e a passar fio dental (5). Comprometimento físico e mental podem estar arrolados como possíveis causas de tais modificações, embora seja o grau e severidade desse comprometimento que venha a influenciar a realização de tais atividades (25, 26). Apesar da colocação anterior, quando questionados sobre a capacidade de realização dos procedimentos de higiene, alguns estudos demonstram que a maioria dos indivíduos afirma poder realizar tais tarefas rotineiramente, embora o

exame clínico intra-oral mostre o contrário, como veremos mais adiante (150).

Atrelados à descrição acima, estudos epidemiológicos revelam que, de uma maneira geral, a saúde bucal do idoso é precária, onde inúmeros problemas orais tornam-se uma constante (25). Corroborando com essa afirmativa, trabalhos em países como Alemanha (27), Inglaterra (28), Espanha (20), Finlândia (29) e Brasil (21, 30), entre outros, mostram que, com o avançar da idade, a cavidade oral desses indivíduos passa a apresentar um elevado índice de doença periodontal, cárie radicular e estomatites de mucosa, sem contar com a necessidade de tratamento não apenas das doenças diretamente, mas de suas conseqüências para a boca e resto do organismo (31-34).

Esse quadro de precariedade na saúde bucal, segundo os presentes trabalhos, parece não ter relação direta e exclusiva com idade, sexo, nível educacional, tipo de institucionalização dos sujeitos e o grau de comprometimento físico e motor, embora a realidade seja um pouco mais grave em se tratando de idosos institucionalizados em casas geriátricas quando comparados com aqueles de vida independente (30).

Igualmente pode ser evidenciado que, além das enfermidades supracitadas, o grande número de prótese defeituosas, mal adaptadas ou fraturadas, também tende a agravar o quadro de saúde oral precária (25, 35). Destarte, a necessidade de tratamento em níveis preventivos e curativos caracteriza-se como uma constante para a grande maioria dos idosos (30, 34, 36), atingindo, em alguns trabalhos, entre 80% a 100% dos

indivíduos estudados (25, 27).

Alguns desses estudos tentam resumir os possíveis responsáveis pela grande demanda por tratamento bucal:

- Falta de conhecimento, por parte dos indivíduos, sobre os cuidados com a higiene oral possivelmente decorrente da insuficiente atenção despendida pelos dentistas;
- Acesso reduzido aos diversos níveis de tratamentos odontológicos não apenas devido ao custo, mas também ao acesso físico ao consultório odontológico muitas vezes ocasionado pela impossibilidade de locomoção do idoso;
- Fatores econômicos agravados ainda mais pela queda de poder aquisitivo após a aposentadoria;
- A crença de muitos indivíduos em que a perda dos dentes é uma inevitável consequência do processo de envelhecimento e que o tratamento dentário, em idades mais avançadas, é totalmente desnecessário.

### *1.5.1 – A perda dos dentes*

Com o avançar dos anos, relativamente um número maior de dentes é perdido. Entretanto, tal perda nem de longe pode ser atribuída a acontecimentos naturais, mas sim por doenças orais (25). De fato, uma vez instaladas as doenças cárie e periodontal e deixadas ao seu curso, sem tratamento adequado, a conseqüência final das mesmas é a perda do elemento dental (6, 30). Entretanto, apesar do grande número de idosos edêntulos totais, pode ser observado um aumento no contingente de idosos preservando dentes naturais em idades bem avançadas (25).

Mas, quando a perda dos dentes se faz presente, a sua reposição, seja unitária ou múltipla, é necessária e deve integrar uma abordagem de tratamento holístico, integral. Não apenas a necessidade estética deve ser objetivada, mas também a funcionalidade dos elementos dentais. Ademais, a correta manutenção dos mesmos não é importante apenas à cavidade bucal, mas também ao indivíduo como um todo, ao seu bem estar psicológico e mental (38).

Em relação ao edentulismo, estudos experimentais tentam confirmar alguns dados epidemiológicos os quais sugerem uma relação entre a perda dental e a demência senil, principalmente a do tipo Mal de Alzheimer (37). Avaliações longitudinais em ratos demonstram uma associação entre perda dos dentes e o conseqüente decréscimo na função mastigatória. Mais além, um déficit na capacidade da memória espacial estaria presente, afetando diretamente o processo de aprendizagem onde essa memória se faz necessária. A hipótese defendida pelos pesquisadores é de que a perda dental produziria uma disfunção neuronal em nível de sistema nervoso central, principalmente

em nível hipotalâmico, o qual possui importante papel na memória espacial, uma vez que a mastigação possui um papel importante na atividade cerebral (39-42). Dessa forma, eventuais déficits em termos de memória espacial podem ser devido ao decréscimo nos movimentos mastigatórios decorrentes, então, da perda dos dentes. Também ocasionaria uma redução na habilidade do sujeito em expressar suas intenções (135).

## *2 – Qualidade de vida*

### *2.1 – Saúde total*

Todo e qualquer cuidado médico, igualmente aquele direcionado às pessoas idosas, deve estar centrado na melhora da qualidade de vida. De maneira a favorecer esse ganho em qualidade, uma atenção maior deve ser dada à prevenção de doenças e enfermidades (41, 44). Além dos cuidados médicos, cuidados pessoais com o próprio corpo são essenciais na promoção do bem estar individual e coletivo (12).

Entretanto, saúde não significa apenas ausência de doenças (3). Uma visão conceitual ampla considera a saúde como sendo uma “fonte positiva” para a vida, composta por fatores sociais, psicológicos, econômicos, físicos e ambientais. Ainda, estar saudável envolve a capacidade das pessoas em se adaptarem, responderem e controlarem as modificações que venham a ocorrer ao longo da suas próprias vidas (45).

Existe uma variedade de estudos correlacionando saúde bucal e saúde do resto do organismo e dentre eles, alguns analisam a relação entre as condições da cavidade oral e as funções biológicas e psicossociais durante o envelhecimento (132 – 134, 160). A correlação entre a cavidade bucal e hábitos de higiene, conforto oral e saúde, bem como a inter-relação entre a perda dos dentes e o empobrecimento nos hábitos de mastigação, afetado por uma possível alteração na força mastigatória, foram descritos previamente.

Entretanto, uma cavidade oral apresentando deficiência, principalmente em nível mastigatório, pode vir a acarretar problemas nutricionais em nível de quantidade e qualidade dos componentes ingeridos na dieta. Isso se deve ao fato do indivíduo estar evitando o consumo de determinados alimentos que requeiram uma mastigação mais eficiente. Consequentemente, a falta de nutrientes adequados afetaria a saúde geral, influenciando negativamente a qualidade de vida (135). Não podemos esquecer, porém, que as condições de saúde oral afetam a qualidade de vida não apenas no aspecto nutricional, mas também nos aspectos sociais descritos previamente, bem como no aspecto individual e pessoal, a serem descritos a seguir.

## *2.2 – Estar saudável: percepções*

O termo saúde também pode ter interpretações particulares para cada indivíduo. Em outras palavras, um sentido amplo do vocábulo envolveria uma percepção positiva sobre a condição individual de bem estar de cada um. Essa percepção seria um indicativo de que o indivíduo percebe o conceito de estar saudável, levando em consideração não apenas os próprios problemas, mas a habilidade e capacidade de lidar com os mesmos (45).

Perceber e lidar com as próprias dificuldades pode indicar também uma saúde mental positiva. A saúde psicológica e mental, além de influenciar tal percepção, é influenciada também por fatores sociais, econômicos e comportamentais que o indivíduo experimenta e vivência ao longo da vida, em diversas situações (45).

Particularmente em relação à percepção de saúde bucal, a mesma parece integrar o conceito de saúde geral e qualidade de vida para o indivíduo. Dessa forma, realiza uma combinação entre os indicadores clínicos, levantados pelo profissional e entre os indicadores pessoais, evocados pelo indivíduo, como a autopercepção de saúde, sintomas e pelos relatos pessoais influenciados também pela vivência de cada um (161).



### *3.1 – Definição*

Por definição, placa bacteriana se constitui de um aglomerado de bactérias normalmente encontradas na cavidade bucal, restos de alimentos, células mortas e substâncias microbianas que se aderem à superfície de dentes e próteses (46-48).

Como visto anteriormente, todas as superfícies dentais estão sendo banhadas continuamente por saliva e por bactérias. O próprio movimento mastigatório dos lábios e bochecha e o próprio atrito dos dentes entre si e com os alimentos podem dificultar o acúmulo dessas bactérias em determinadas superfícies de dentes e próteses. Entretanto, outras áreas ficam mais suscetíveis a acumularem os microorganismos que, uma vez depositados nesses locais, se desenvolvem constituindo a placa bacteriana. As áreas que se localizam ao longo da margem gengival e que se estendem até as regiões entre os dentes (interproximal) e a das fissuras (na superfície que entra em contato com o dente antagonista na mastigação) seriam as mais susceptíveis a acumularem placa bacteriana e, por isso, mais precocemente acometidas pela doença cárie (47).

### *3.2– Implicações: cárie e doença periodontal*

Os grandes problemas de saúde pública em nível bucal, tanto no adulto quanto no idoso, e que podem ter implicações para o resto do organismo (49) são as doenças cárie (52, 53) e periodontal (54, 55). A cárie dental relaciona-se à destruição dos tecidos duros do dente: esmalte, dentina e cimento (54).

A doença periodontal, também conhecida por periodontite, afeta os tecidos de suporte do dente: ligamento periodontal e osso alveolar (54, 55). Sua fase inicial caracteriza-se pela gengivite (inflamação da gengiva) (45, 52). Ambas as doenças têm um fator causal comum: a placa bacteriana quando não corretamente eliminada (56), embora a susceptibilidade individual e fatores genéticos possam influenciar também o curso da doença.

### *3.3 – Implicações: estomatites de mucosa*

Também no tocante à placa bacteriana, encontram-se trabalhos realizados na Dinamarca (57), Noruega (58) e Estados Unidos (59) sugerindo uma relação entre a placa bacteriana acumulada sob próteses totais e o desenvolvimento de estomatites de mucosa (60-62), principalmente aquelas causadas por fungos do gênero *candida*.

Tal correlação provavelmente ocorra, segundo os referidos trabalhos, por uma modificação em nível micro ambiental ocasionada pela própria placa bacteriana no local onde a mesma se localiza, propiciando, assim, o desenvolvimento daquele fungo.

Estomatite de mucosa seria uma lesão inflamatória eritematosa de etiologia multifatorial que acomete usuários de prótese, e que, por esse motivo, recebe também a denominação de estomatite protética (61).

Entretanto, para outros pesquisadores, não foi encontrada ainda uma correlação clara e direta entre a quantidade de placa bacteriana acumulada sob a superfície da prótese que entra em contato com a mucosa e o grau de inflamação, embora a presença da *candida albicans* pareça ser uma constante em casos de próteses precariamente higienizadas (59).

### 3.4 – Índice de placa

Devido à existência de correlações entre placa bacteriana e problemas bucais, um dos métodos quantitativos utilizados para se avaliar as condições de saúde oral de um indivíduo e da destreza do mesmo em realizar uma correta higiene ocorra através da medição da quantidade de placa bacteriana (47, 63). Esta verificação é realizada durante o exame bucal intra-oral, utilizando-se a tríade odontológica (sonda exploradora, espelho bucal e pinça porta algodão), equipamento de proteção individual (luvas, máscaras e gorro descartáveis, avental) e boa iluminação. No referido exame, através da sondagem das superfícies de dentes e próteses, quantifica-se a presença de placa utilizando-se os índices de Silness & Løe (63) e Ambjörnsen *et al* (57, 61), respectivamente.

Apesar do índice de Silness & Løe (63) ter sido o mais utilizado para se medir a eficácia da higiene bucal em dentes, em relação a higienização de próteses, a literatura tem sugerido técnicas e procedimentos diversos. Afora o índice de Ambjörnsen *et al* (57, 61) ter sido o eleito para o desenvolvimento desse estudo por ser de simples utilização e análise, podem ser encontradas outras técnicas. Como exemplo, destacam-se a medição eletromicroscópica quando a limpeza ultra-sônica é utilizada em detrimento à escovação (158), a medição espectrofluorométrica protéica (159) ou o consumo de oxigênio bacteriano. Nessa última técnica, após o paciente realizar os procedimentos normais de higiene, um bochecho com leite integral por trinta segundos é realizado. Após o conteúdo de o bochecho ser dispensado em um recipiente, é realizada a contagem do oxigênio que eventualmente tenha sido consumido por bactérias que ainda eventualmente estivessem na cavidade bucal. Através de medidores químicos, quanto maior a quantidade de oxigênio consumido, maior o número de bactérias bucais e, conseqüentemente, menor a qualidade da higiene oral.

### 3.5 – Placa bacteriana e saúde

A correta higiene da cavidade bucal, através da utilização dos materiais e instrumentais destinados para tal finalidade (escova de dentes, fio/fita dental, creme dental, flúor, palito dental, escova interproximal, unitufo, entre outros), elimina eficientemente as bactérias (64). Tal procedimento objetiva a melhora das condições de saúde bucal e geral, direta e indiretamente (65). Como os dentes fazem parte de uma boca, e esta, por sua vez, caracterizando-se como um importante órgão pertencente ao nosso corpo, ambos precisam estar saudáveis (46, 65). Ademais, todos os hábitos de higiene fazem parte integrante do conceito amplo de saúde visto anteriormente (160).

#### *4 - Institucionalização do idoso*

##### *4.1 – Significado da institucionalização*

Em teoria, a institucionalização – uma gama de serviços que visa prover cuidados médicos, sociais e que ofereçam suporte adequado ao idoso – deveria estar relacionada tão somente ao fato desse indivíduo apresentar disfunções, mentais ou motoras, que o impossibilitem de ter uma vida independente (163, 162).

Entretanto, em decorrência ou associado às limitações físicas e/ou mentais eventualmente trazidas pelo processo de envelhecimento e/ou pela falta de acomodações

de espaço físico e condições econômicas necessárias ao atendimento do paciente junto à família, cada vez mais um número maior de pessoas idosas, por conta própria ou por intermédio de familiares, procura por instituições que se dediquem a assisti-las adequadamente. Para suprir tal demanda, o crescente surgimento de instituições ditas geriátricas tem sido uma constante (76, 120). Nessas instituições, não apenas idosos com graus severos de dependência estão sendo assistidos, mas também indivíduos que apresentam pequenas limitações que não necessariamente os impediriam de ter uma vida independente (162).

Já no final do século dezenove, a institucionalização do idoso, de uma maneira geral, era vista contraditoriamente como uma forma de “inabilitar” ainda mais o indivíduo que procurasse por ajuda. Significava tão somente uma forma de exercer um controle social sobre idoso e discipliná-lo a aceitar qualquer que fosse o tipo de assistência a ele oferecida. Imerso nesse ambiente, estando o idoso descontente com o serviço por hora oferecido, ameaças de transferência para um outro local, que induzisse ainda mais a dependência, eram advertências sofridas por alguns dos residentes (66).

Uma constatação ainda mais grave reside no fato de que, em muitos países, idosos com variados graus de comprometimento físico e mental encontram-se desprotegidos e sem os devidos cuidados, estejam eles institucionalizados ou não. Quando ocorrem os cuidados, são geralmente inadequados e as provisões mínimas necessárias são negligenciadas. Tais idosos encontram-se marginalizados e sem suporte suficiente para tornarem-se indivíduos ativos em suas sociedades (3). Provavelmente tal

constatação venha a explicar por que razão cerca de quase 20% dos idosos institucionalizados relata “não se sentir em casa” ou acabam reclamando por não estarem em suas próprias casas (27).

Sob o ponto de vista teórico, a procura por instituições tende a declinar caso o idoso não apresente um comprometimento mental severo ou se o suporte familiar ou do próprio companheiro permita uma vida em família (12), embora tal prerrogativa pareça não ser consensual (162). Por outro lado, a viuvez e a perda de poder aquisitivo, associados ou não, tendem a aumentar o risco da institucionalização (66). Encontram-se também correlacionados a esse risco a própria urbanização das cidades, comprometimento das condições de saúde, medo, solidão e abandono (124, 125).

Associações entre as colocações anteriores e a situação dos idosos em relação a doenças crônicas, presença de níveis elevados de deficiência cognitiva e dependência de uma outra pessoa para desenvolver atividades rotineiras, têm sugerido a criação de um indicador denominado *potencial para institucionalização* tem sido sugerida (130). Tal instrumento avaliaria a probabilidade dos indivíduos virem a ser institucionalizados, quando um determinado período de tempo fosse levado em consideração. Embora seja pouco provável se estimar a probabilidade de uma única pessoa em particular vir a residir em casas geriátricas, pode-se desenvolver indicadores indiretos que tentem demonstrar o risco para institucionalização de um grupo ou faixa etária da população (130, 131). Nessa análise, a população com 80 anos ou mais teria um risco para institucionalização bastante significativo em relação aos demais.

#### *4.2 – Institucionalização e a saúde oral*

Especificamente relacionado à saúde oral, alguns trabalhos tornam-se relevantes quando analisam a situação bucal do idoso institucionalizado, em nível mundial. Comparado com outros grupos, indivíduos com idade acima de 60 anos têm menos acesso aos serviços odontológicos seja devido a fatores econômicos, físicos (dificuldade para deslocamentos), sociais e culturais (a crença de que o tratamento odontológico seja desnecessário) (155). Em resultado, é constante a característica de edentulismo no idoso residente em instituições geriátricas, com percentuais alcançando entre cinquenta e noventa por cento de indivíduos totalmente desdentados (27, 142, 143). De uma maneira geral, condições de higiene e saúde bucal parecem estar mais agravadas entre sujeitos residindo em instituições do que em indivíduos independentes, embora a condição final seja insatisfatória em ambos os grupos idosos (146).

Resultante do exposto acima, a qualidade da higiene oral do indivíduo institucionalizado se apresenta precária. Estudos em países como Alemanha, Inglaterra e Escócia revelam, respectivamente, uma higiene oral insatisfatória em quase 90% dos residentes, higiene oral precária e generalizada em mais de sessenta e cinco por cento dos idosos institucionalizados e condições inaceitáveis de higiene especificamente em prótese totais em cerca de 75% dos indivíduos (27, 142, 143). Tal constatação deve-se a



alta deposição de placa bacteriana tanto em dentes quanto em próteses (29). Como veremos a seguir, a inadequada higiene oral parece não ser culpa apenas do indivíduo idoso (desinteresse, impossibilidade, desconhecimento), mas também do seu responsável (despreparo, desinformação, desinteresse).

Outra preocupação, em decorrência da situação apresentada anteriormente, refere-se a alta prevalência de dentes e raízes cariados (55) e de doença periodontal (114). Em relação à cárie radicular, estudos comprovam uma incidência de quase 30% desse tipo de lesão quando indivíduos com mais de 60 anos são examinados por períodos variando entre 18 meses e três anos. Os estudos foram realizados tanto em indivíduos institucionalizados quanto naqueles de vida independente.

Em relação à doença periodontal, são inúmeros os estudos que apontam a alta incidência dessa enfermidade entre a população de idosos, se não na sua totalidade de indivíduos, principalmente entre aqueles (29, 36). Isto posto, pesquisadores alertam para a presente necessidade de atividades preventivas em termos de doenças bucais uma vez que a institucionalização parece significar risco potencial para o desenvolvimento de cárie e doença periodontal (144, 145).

#### *4.3 – Instituições voltadas ao cuidado de idosos*

De acordo com o Conselho Regional de Enfermagem do Rio Grande do Sul (COREN-RS), as instituições destinadas ao atendimento de pessoas idosas são classificadas em geriátricas ou gerontológicas, de acordo com o atendimento prestado aos mesmos. Ainda podem ser particulares, públicas ou terceirizadas, quanto à administração e quanto ao número de idosos residentes podem ser de pequeno (até 20 idosos), médio (entre 21 e 40), grande porte (entre 41 e 60) e porte especial (mais do que 60 idosos atendidos) (128).

Em função da classificação anterior sobre a capacidade para atendimento, o COREN-RS sugere que as instituições de pequeno porte tenham 1 (um) enfermeiro responsável técnico e 6 profissionais auxiliares (técnicos e/ou auxiliares de enfermagem); as de porte médio, 2 (dois) enfermeiros (sendo um responsável técnico) e 9 dos outros profissionais; as de grande porte, 3 (três) enfermeiros (sendo um técnico responsável) e 21 dos outros profissionais e as de porte especial, para cada 20 idosos, um enfermeiro e 6 dos outros profissionais (128).

Porém, por melhor que esteja estruturado o serviço ou instituição a oferecer cuidados geriátricos, ele ainda não deveria substituir o cuidado oferecido pela própria família (66). Todavia, como visto anteriormente, alguns idosos poderão vir a precisar mais do que o suporte familiar pode prover e serão encaminhados para locais apropriados. Entretanto, tal acontecimento não significa simplesmente abandonar o idoso em instituições, mas sim trabalhar em conjunto com o estabelecimento escolhido (12).

Em referência ao tipo de profissionais presentes em instituições geriátricas, a literatura é rica em sugestões. De uma maneira geral, as residências de grande porte, que apresentam um maior número de leitos disponíveis, parecem oferecer uma maior variedade não apenas de recursos humanos em termos de diferentes profissionais da saúde (médico, dentista, terapeuta ocupacional, enfermeiro, nutricionista, entre outros), mas também de recursos materiais e físicos (pátio, sala de TV, refeitório, etc) (136, 137).

#### *4.3.1 – Institucionalização e o cuidado odontológico*

Especificamente quando se trabalha em nível de saúde bucal com idosos, a atenção odontológica recebe a denominação de odontogeriatría. Nela estão incluídos todos os procedimentos de prevenção, diagnóstico, tratamento e prognóstico das eventuais doenças bucais e suas correlações com as demais especialidades da área da saúde, bem como da atenção educacional em relação à saúde bucal (2, 138).

Em relação ao atendimento odontológico, somente as instituições com mais de 200 indivíduos assistidos apresentam um dentista em exercício de sua profissão como parte integrante do corpo de profissionais da saúde, embora tal prática não seja prevalente entre as grandes instituições (136). A exemplo da cidade de Porto Alegre, das doze instituições de grande porte e porte especial, três oferecem serviço

odontológico em algum nível para seus residentes. Já as pequenas residências, onde convivem menos do que 20 idosos, a assistência odontológica praticamente inexistente (136, 137).

Corroborando com a situação acima, em uma relação direta ou indireta, a maioria dos idosos asilados apresenta uma saúde bucal ruim, dificuldade de acesso aos serviços odontológicos e grandes necessidades acumuladas de tratamento (147). Os cuidados odontológicos, independentemente do nível, não têm sido prioritários aos idosos institucionalizados já que os mesmos são deixados a cargo do próprio idoso ou de pessoas aparentemente despreparadas (71).

A insuficiência ou até mesmo a inexistência de um serviço odontológico organizado, aliado a limitações físicas e financeiras, carência de conhecimento na performance dos procedimentos de higiene por parte dos idosos e seus responsáveis e a escassa atenção ao assunto durante o curso de formação de pessoal auxiliar têm sido apontados como fatores responsáveis por esta aparente desorganização de um serviço odontológico tanto em nível preventivo, de diagnóstico e tratamento quanto prognóstico (72, 79).

Nesse contexto, a literatura tem sugerido que os profissionais responsáveis pelos idosos sejam adequadamente instruídos e treinados para que visualizem a importância da implementação dos cuidados diários de higiene de dentes e próteses e também que os próprios pacientes recebem tais instruções no intuito de desenvolver

uma percepção positiva frente a necessidade e importância da manutenção de higiene (27, 28).

#### *4.4 – A institucionalização no Rio Grande do Sul*

Concomitante ao crescente número de idosos observado tanto em nível de Brasil como do estado do Rio Grande do Sul, o número de indivíduos que passa a residir em instituições, sejam públicas ou privadas, tem também aumentado consideravelmente (67).

Em Porto Alegre, um estudo analisou a situação de 111 instituições geriátricas de pequeno e grande porte, públicas ou privadas, em funcionamento. Todas as instituições atendiam mais de 2100 idosos com idade igual ou superior a 60 anos. A taxa de institucionalização da população idosa de Porto Alegre, apontada pela referida pesquisa, foi de 1,44% (67). A taxa avalia o número de sujeitos assistidos pelas instituições relacionado ao número total de indivíduos da mesma faixa etária, na população. Isso equivale dizer que entre cada 10 indivíduos com mais de 60 anos de idade, quase 2 encontram-se em instituições geriátricas.

Contudo, a taxa de institucionalização pode variar amplamente, conforme a época, a idade e características sócio demográficas da população estudada e o país. O

quadro I mostra algumas pesquisas apresentando as cidades/país, o ano de referência e as taxas então observadas.

Quadro I

**Algumas taxas de institucionalização apresentadas pela literatura mundial**

Pesquisador (s)	Ano	Cidade/País	Taxa (%)
Mello e cols (76)	2000	Porto Alegre / Brasil	1.44
Chaimowicz e Greco (125)	1999	Belo Horizonte/Brasil	0.60
Baciero e cols (126)	1998	Espanha	2.00
CDC/US (127)	1973/4	Estados Unidos	4.40

CDC: Center for Disease Control, USA.

*2.5 – Atividade de vida diária*

Como visto anteriormente, tanto na função quanto no objetivo da instituição geriátrica, alguns dos seus residentes podem apresentar um maior grau de dependência para a execução de seus autos cuidados do que aqueles que vivem em comunidade (68, 69). Conseqüentemente, devem receber auxílio ou supervisão na execução das tarefas às

quais apresentam incapacidade, ou, para aqueles indivíduos um pouco mais capacitados, serem estímulos para realizarem-nas (70-72).

De maneira a tentar se descobrir qual o grau de ajuda que o idoso necessita para realizar suas atividades, índices também são utilizados. Os índices fornecem uma idéia do quadro em que se encontra o paciente, seu grau de dependência ou independência e, em conseqüência, a necessidade de um cuidador/pessoal auxiliar em uma determinada parte do dia ou integralmente durante as 24 horas. Os instrumentos utilizados para a coleta desses dados devem ser reproduzíveis e validados, ter boa aceitação por parte do indivíduo a ser analisado, de baixo custo e fácil utilização para quem o aplica (73, 74).

### *5.1 – Índices de ADL e IADL*

Dentre os instrumentos mais utilizados para se medir atividade de vida diária, isto é, a habilidade funcional motora do paciente desenvolver determinadas tarefas, são os índices de *Katz* e *Lawton* (73).

O índice de *Katz* visa medir o ADL (do inglês: atividade de vida diária), preocupando-se em descobrir a existência de alguma necessidade do paciente em precisar de ajuda para desenvolver atividade ditas básicas, tais como tomar banho, se vestir ou mesmo se alimentar. Para tanto, seis perguntas são questionadas. As respostas

são do tipo SIM ou NÃO apenas. Com seis ou cinco respostas SIM, o idoso estaria caracterizado como independente; entre 4 e 3, uma dependência moderada estaria presente, e menos de duas respostas SIM indicariam uma dependência total por uma pessoa para realizar as tarefas questionadas (73).

O quadro II apresenta os componentes das atividades diárias questionadas para se determinar o grau de dependência motora do indivíduo.

Quadro II



## Questões sobre atividades de vida diária averiguadas pelo índice de Katz, Porto

Alegre, 2001

Toma banho totalmente sozinho ou recebe ajuda somente em uma parte do corpo ( uso de esponja de banho, chuveiro).
Escolhe suas roupas e as veste sem nenhum auxílio, exceto para calçar sapatos, tênis, sandálias.
Vai ao toalete, usa-o, organiza as roupas, retorna sem nenhum auxílio (pode usar bengala ou andador com apoio).
Deita-se ou levanta-se da cama e senta-se em uma cadeira ou sofá sem assistência, podendo utilizar bengala ou andador.
Tem auto-controle do intestino (fezes) e bexiga (urina), sem “acidentes” ocasionais.
Alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão.

Por sua vez, o índice preconizado por Lawton tenta medir as IADL (do inglês: atividades de vida diária instrumentais), referindo-se à realização de tarefas mais refinadas, ditas instrumentais, como atender ao telefone, fazer compras ou lavar a própria roupa. Esse índice faz uso de nove perguntas.

Suas respostas, porém, diferem do índice de Katz. Aqui, são permitidos três níveis de resposta, e para cada resposta é atribuído um valor numérico. Porém, o índice

de *Lawton* não seria o mais adequado quando se deseja medir o grau de dependência, uma vez que não questiona atividades ditas básicas para o dia a dia do indivíduo (73).

## *6 – Cuidadores*

### *6.1 – Circuito integrado de cuidados*

Em função dos eventuais níveis de dependência apresentados pelos idosos, todo o estabelecimento direcionado ao atendimento dessa parcela da população deve estar dotado de funcionários para atender às necessidades de cuidados com a saúde, alimentação, higiene, repouso e lazer, bem como desenvolver atividades características da vida institucional de seus residentes, a exemplo da supervisão e controle de toda a medicação prescrita e administrada e manutenção das condições locais de higiene do espaço físico (75).

Uma vez inferido que boa parte dos idosos institucionalizados pode necessitar de assistência para desempenhar suas atividades diárias (72), o cuidado dos mesmos deve ser tarefa exclusiva de profissionais qualificados (76), embora não seja imprescindível que se tratem de auxiliares ou técnicos de enfermagem (71). Entretanto, é sugerido, para aqueles idosos que apresentam um comprometimento mais grave em nível de saúde geral, um suporte profissional adequado e constante durante as 24 horas do dia, todos os dias (84).

Os cuidadores, comumente chamados os profissionais responsáveis pelo cuidado e manejo de idosos institucionalizados, podem ser enfermeiros, auxiliares de enfermagem ou demais indivíduos que se dediquem ao auxílio dos mesmos. Por estarem rotineiramente assistindo seus pacientes, geralmente mantêm também um contato mais direto com os familiares desses indivíduos, ficando assim, em uma posição satisfatória para antecipar, relatar e detectar qualquer alteração ou necessidade do idoso junto ao seu familiar (69). Mesmo porque, cuidar não significa apenas uma pessoa fazer alguma coisa por uma outra, mas sim criar um ambiente amigável onde todos trabalhem unidos, em um circuito integrado de cuidados: cuidadores, idosos e familiares (12). Mais além, os cuidados devem incluir não apenas atividades ditas normais, mas também incluir atenção religiosa, atenção com a aparência dos residentes (cabelo, barba, unhas). Também seria atributo desse circuito integrado de cuidados o respeito aos sentimentos de solidão, tristeza, dor, alegria e felicidade que venham a acometer os idosos (12).

#### *6.2 – Cuidadores e a saúde bucal do idoso*

Entre as tarefas diárias da vida institucional, o cuidado com a saúde bucal dos pacientes institucionalizados é uma tarefa basilar no ramo da enfermagem (139). Não apenas por se tratar de um profissional relacionado à saúde e de ser uma atividade básica de sua competência, a grande maioria dos responsáveis pelos cuidados de um idoso sabe realizar sua própria higiene oral e está ciente da importância da mesma para

si próprio (72, 77). Porém, precisam estar cientes também da importância da higiene oral àqueles pacientes sob seus cuidados. Pode ser constatado, entretanto, que a execução dos procedimentos de higiene bucal permanece inadequado nos idosos (78), embora os cuidadores saibam a importância da realização de tal procedimento (79).

De tão importante, todos os trabalhadores na área da saúde deveriam ser educados sobre as relações entre saúde oral e saúde geral no intuito de manter a cavidade bucal saudável (81). Relatos da literatura têm demonstrado que tanto os administradores quanto os demais profissionais da saúde que trabalham em instituições geriátricas parecem estar desinformados em relação os problemas bucais que podem acometer seus idosos (81). Alguns autores, entretanto, vão mais além e concluem que os cuidadores, uma vez treinados, poderiam não apenas perfazer a higiene oral dos idosos ou auxiliá-los a tal, mas também ajudar na coleta de dados em pesquisas, podendo realizar desde questionários até um exame oral simplificado (81, 82).

Decorrente das constatações anteriores, dois pontos de vista emergem relacionados à higiene bucal: a visão dos cuidadores e dos próprios idosos. Em se tratando de cuidadores, encarregados de realizar os procedimentos de higiene oral nos idosos, os mesmos parecem não estar encarando a realização dos procedimentos de higiene como uma tarefa prioritária. Uma possível explicação, como veremos em detalhe mais adiante, parece ser a falta de tempo, alegada por alguns cuidadores, aliada à escassez de recursos financeiros. De fato, tais argumentações têm sido relatadas por parte dos cuidadores, do mesmo modo, como responsáveis pela precariedade ou falta de

realização da higiene oral nos idosos (91).

Ainda, outro relato freqüentemente associado à falta de cuidados com a higiene acaba por culpar o idoso, conjuntamente ou não com a alegação da falta de tempo. Isso posto, alguns cuidadores apontam que os próprios pacientes oferecem uma certa dificuldade para a efetivação da mesma, principalmente os que possuem dentes naturais, seguidos por aqueles portadores de próteses parciais. Os menos dificultosos seriam aqueles indivíduos portadores de prótese total (71). A falta de colaboração por parte dos idosos em deixar que uma outra pessoa realize a higiene de sua cavidade oral e prótese parece ser uma reclamação constante encontrada também em outros trabalhos (80, 81).

Todavia, quando estudos demonstram que a higiene oral é realizada, os relatos de alguns cuidadores indicam que a mesma ocorre preferencialmente na hora do banho, embora o tempo despendido para a mesma não ultrapasse três minutos (72).

Sob o ponto de vista do idoso, algumas pesquisas concluem que, para alguns desses indivíduos, a limpeza dos dentes e próteses se esboça como uma atividade muito particular, não sendo, na opinião deles, muito conveniente que qualquer um o faça (28). Um fato que salta aos olhos é a constatação feita por alguns autores mostrando que menos de 20 % dos idosos parecem ter recebido alguma instrução de higiene tanto para dentes quanto para próteses (28), embora a grande maioria deles, quando questionada, responde que a realização diária dos hábitos de higiene seja importante quanto um ritual, um acontecimento com implicações sociais (160).

Independentemente do prisma pelo qual se observa, seja a visão do idoso ou do cuidador, são inúmeros os trabalhos confirmando que a situação bucal apresenta-se precária em relação à saúde oral dos residentes, sem relação aparente com o fato dos idosos asilados dependerem ou não de uma outra pessoa para realizar a sua higiene bucal (27, 31, 82, 83). A precariedade na higiene acaba por deixar os idosos em grande risco para o desenvolvimento das doenças orais (25).

## *7 – Educação odontogeriátrica*

### *7.1 - Atividades em educação odontogeriátrica preventiva*

Programas educacionais preventivos odontológicos com o intuito de informar idosos e pessoal auxiliar sobre a importância da saúde bucal e seus múltiplos aspectos (higiene, doenças relacionadas, prevenção) são sugeridos (82, 84, 85).

Em nossa sociedade, a educação é a chave para o desenvolvimento cultural, social e científico (86). De uma maneira geral, educação na terceira idade engloba uma enorme variedade de atividades de aprendizagem que confrontam o tradicional e o novo, o formal e o informal, o coletivo e o individual (43, 44). Recentes pesquisas sugerem que a mente humana continua a se desenvolver e a crescer até o final de nossas vidas, desde que estimuladas e desafiadas ao longo dos anos (87).

Especificamente em odontogeriatria, contudo, são poucos os trabalhos que tratam da educação voltada especificamente para a manutenção das condições de saúde bucal do idoso (82, 88, 89), embora seja notória a importância da mesma. Quando o objetivo é a melhora na qualidade da higiene oral, tais atividades educacionais a serem desenvolvidas com os idosos devem estar baseadas na viabilidade, aceitabilidade e acessibilidade, visando sua eficiência (26, 27). Quando se trabalha o desenvolvimento de atividades educacionais em nível de higiene oral, o benefício principal é a melhora na qualidade de vida do idoso, sem contar que tais atividades podem ser postas em prática por pessoal auxiliar, uma vez treinados e/ou supervisionados por um cirurgião dentista (84).

Para o sucesso de um programa educacional relacionado à melhora da higiene oral, alguns aspectos devem ser observados. A importância do cuidado com a cavidade bucal deve fazer parte de um objetivo maior que é a saúde geral do idoso, onde a instrução de higiene e demonstrações práticas devem estar inseridas em tais atividades (90, 91). Como toda a atividade educacional, a avaliação sistemática do programa proposto necessita ser uma constante ao longo do tempo (87).

Em se tratando especificamente de atividades educacionais com idosos, é sugerido que os mesmos sejam diferenciados em grupos conforme sua saúde e comprometimento cognitivo, uma vez que tais atividades tenderiam a ser mais eficazes nos idosos saudáveis (87). Entretanto, dada a relevância do tema, assunto será revisado

adiante.

### *7.2 – Conteúdo das atividades educacionais*

Embora importantes, não apenas as informações de como escovar e cuidar dos dentes e próteses devem ser transmitidas (91). Torna-se imprescindível educar no sentido de explicar, criar alternativas e conscientizar para a saúde oral e geral (92). Apesar da necessidade de mostrar a razão destes cuidados, assume relevância ainda maior esclarecer a importância da inter-relação dos elementos orais (dente, prótese e a própria cavidade bucal) com o corpo e com o meio onde o idoso se insere (160). A busca de uma melhor qualidade de vida, do estar saudável num sentido muito além da ausência de doenças deve estar sempre presente (93).

Assim sendo, programas focados neste contexto devem se preocupar em dar uma abordagem interdisciplinar (94) à “Educação em Odontogeriatrica” (85), tratando de aspectos não somente odontológicos como a higiene bucal, mas também nutricionais, médicos, fonoaudiológicos, educacionais, psicológicos, sociais, entre outros (65, 90).

Como visto anteriormente, das correlações entre cavidade bucal e organismo, são inúmeros os trabalhos demonstrando uma relação entre as doenças da cavidade oral e doenças sistêmicas muitas das quais comuns ao idoso. Entre elas, temos o diabetes e a doença periodontal. O diabetes parece influenciar a evolução e o tratamento da doença



periodontal, sendo considerado como um fator de risco desta (49, 50, 93, 165). Entretanto, também a enfermidade bucal parece influenciar a doença sistêmica, principalmente no que diz respeito ao controle metabólico da glicose, dificultando sua absorção pelas células mesmo em presença de insulina, mediador químico para metabolização da mesma (96, 98, 165).

Outra importante correlação a receber atenção em atividades educacionais encontra-se entre a doença periodontal e a doença coronariana. Trabalhos têm sugerido uma associação significativa entre as duas enfermidades, onde uma possível bacteremia infecciosa, de origem bucal, teria um papel importante na patogenia de aterosclerose coronariana, podendo inclusive levar o paciente a morte (99). Tal correlação parece aumentar entre homens acima de 50 anos de idade, onde uma condição hiper-inflamatória de monócitos decorrentes da infecção bucal seria um possível mecanismo biológico comum de união entre as duas patologias (49).

Sem menos importância, outro assunto a ser discutido e apresentado aos idosos relaciona-se ao câncer bucal. Esse tumor é o sexto mais comum no mundo, sendo o quarto mais freqüente em homens, o oitavo em mulheres. Em países em desenvolvimento, passa a ser o terceiro mais comum (100). A associação entre a incidência de tumores da cavidade oral e o aumento da idade é consistente com o processo da doença principalmente quando relacionado aos fatores de risco ambientais. Os riscos crescem drasticamente de 7 por 100.000 homens na idade de 30 anos para cerca de 80 por 100.000 aos 60 anos de idade. Mesmo que o índice de incidência do

câncer relacionado à idade permaneça estável, o aumento de longevidade significa que haverá muito mais idosos com alto risco de desenvolver câncer bucal (101).

Igualmente, aspectos relacionados ao consumo de cigarro e álcool devem receber atenção especial. Além de se relacionarem a enfermidades bucais como a doença periodontal e a erosão dentária, respectivamente, também são os maiores fatores de risco associados a quase 75 % dos casos de tumores orais e outras patologias, como também pelos demais problemas sistêmicos a eles relacionados, a exemplo da cirrose hepática e deficiências nutricionais, bem como outros tumores (102). Especificamente em relação ao consumo de álcool, entre 2 e 10% dos idosos enquadram-se nos critérios de uso abusivo ou dependência da substância. O percentual tende a crescer entre idosos institucionalizados (73).

Quando cigarro e álcool são consumidos conjuntamente, o efeito mais impressionante nos usuários é o aumento do risco de câncer bucal, que em homens aumenta para 38 vezes e em mulheres, para mais de 100 vezes. Ainda em função do risco, não somente o número de cigarros consumidos e a quantidade de álcool ingerida diariamente aumentam a probabilidade de desenvolvimento de câncer bucal, como também a idade e o número de anos em que o indivíduo fuma e/ou consome bebidas alcoólicas (103, 104).

### *7.3 – Papel das atividades educacionais*

Para uma maior efetividade, os programas educacionais devem modificar e incrementar o conhecimento, as habilidades e os cuidados para com dentes e prótese, entre outros (105). Sendo assim, a instrução e demonstração de higiene individual, fazendo parte de um programa educacional, parecem ter um papel importante em estimular os indivíduos a seguirem hábitos saudáveis de higiene bucal (140).

Porém, ainda mais importante, os programas devem transmitir os conhecimentos não de uma maneira totalmente nova, mas resgatando a experiência prévia do público alvo, fazendo com que os indivíduos participem, opinem, sintam-se ativos. Deve ser realizado de uma maneira freqüente com intervalos regulares, para que os ensinamentos não se percam com o passar do tempo, uma vez que a característica do processo ensino-aprendizagem é a continuidade (86, 94).

Nesse contexto, alguns autores apontam que menos de 50% dos indivíduos que receberam instruções de auto-cuidados com a higiene bucal realmente as seguem. Os mais de 50% restantes conseguem adotar as instruções por um período máximo de 90 dias, quando não re-estimulados. Para os mesmos autores, o acompanhamento regular reforça o senso de responsabilidade do sujeito (164).

#### *7.4 – Trabalhando com cuidadores*

Em se tratando dos procedimentos de higiene oral, parece não se fazer imprescindível a presença de uma dentista no dia a dia da instituição exclusivamente para os realizarem. Assim, fica evidente que tais noções de higiene são obrigatórias para serem fornecidas e transmitidas nos cursos de formação de cuidadores e auxiliares (80), já que as mesmas parecem não ter a atenção adequada (71).

Com esse objetivo, trabalhos têm demonstrado que atividades educativas de 30 minutos de duração, direcionadas aos auxiliares de enfermagem e cuidadores, são suficientes para uma melhora na realização dos procedimentos de higiene nos pacientes por eles atendidos (78, 84, 105). Não obstante ao fato da maioria dos cuidadores apresentarem bons níveis de higiene pessoal, um estudo com enfermeiros, auxiliares de enfermagem e demais pessoal auxiliar revelou que, embora a maioria achasse que os procedimentos de higiene bucal fossem considerados como parte integrante de um bom atendimento ao idoso, cerca de 30% deles sentiam receio e embaraço em oferecerem ajuda à realização dos mesmos e para quase 40%, cuidar da higiene oral dos seus pacientes era tido como um ato repulsivo (71).

Porém, como os procedimentos de higiene são encarados por muitos cuidadores como parte da rotina diária de cuidados, um estudo desenvolvido com esses profissionais na Suécia concluiu que o programa educacional a ser oferecido a eles, para ser efetivo, deveria afetar positivamente a habilidade pessoal de cada um em realizar os procedimentos de higiene oral nos seus pacientes através da informação (77).

Ao se trabalhar educação em higiene oral com os cuidadores, deve-se procurar transmitir a necessidade e importância da mesma no dia a dia do seu paciente. Tal caracterização deve ser direcionada, também, ao próprio cuidador, fazendo com que este se interesse e se empenhe em desenvolver as noções transmitidas durante as atividades educacionais, encorajando-os a realizar tais atividades com responsabilidade, quando o objetivo final é a saúde geral (106, 107).

Independentemente do conteúdo transmitido, uma observação se faz necessária: descarregar pura e simplesmente informações isoladas não garante que as mesmas serão postas em prática pelos cuidadores. Assim sendo, aliado ao descrito anteriormente, o estímulo à realização de atividades positivas, treinamento, demonstração prática, debates e discussões devem ser uma constante em atividades educacionais (71), bem como reforços (162).

#### *7.5 – Trabalhando com os idosos*

Para muitos autores, uma das maiores enclaves ao se trabalhar com a educação em saúde com idosos deve-se ao fato de que os programas educacionais, para uma maior efetividade, venham necessitar ocasionar, muitas vezes, mudanças comportamentais. A atividade educacional, responsável por tais modificações, pode ter seu entendimento dificultado, em alguns sujeitos, devido a possíveis entorpecimentos da compreensão, decréscimos da capacidade de discernimento e diminuição da atenção,

problemas os quais, como exposto anteriormente, podem estar presentes durante o envelhecimento (108).

De fato, a presença de déficits em atividades visual, auditiva ou cognitiva pode vir a interferir no aprendizado, ainda mais quando os mesmos geram agressividade, agitação ou ansiedade. Não obstante ao fato de não estar bem definida a relação entre déficits cognitivos e distúrbios de comportamento, principalmente em idosos longevos (121), torna-se importante ter em mente que o público de idosos a ser educado pode apresentar distúrbios motores e/ou cognitivos que influenciarão o aprendizado. O quadro III apresenta algumas das possíveis disfunções, que, estando presentes, podem vir a dificultar a efetivação de uma atividade educacional (129).

Quadro III

**Algumas disfunções que podem estar presentes durante o envelhecimento, Porto**

**Alegre, 2001**

Dificuldade ou incapacidade em enxergar o suficiente para ler jornais, revistas com ou sem a ajuda de óculos ou lentes de contato.
Dificuldade ou incapacidade em escutar o que é dito em uma conversação normal, mesmo em um ambiente calmo, com ou sem o uso de aparelhos auditivos.
Dificuldade ou incapacidade de se fazer entender, parcial ou totalmente, quando em uma conversação.

Quadro modificado do NACA, Canadá 1996

Em relação aos dados apresentados no quadro anterior, o quadro IV mostra o percentual de idosos apresentando nenhuma, uma, duas ou mais das disfunções anteriores, em três faixas etárias.

Quadro IV

**Percentual da população com mais de 65 anos de idade em relação às disfunções apresentadas no quadro III, Porto Alegre, 2001**

Faixas etárias	Número de disfunções apresentadas		
	Nenhuma disfunção	Uma disfunção	Mais do que duas disfunções
60-69 anos	89.4 %	9.3%	1.3%
70-79	80.3%	16.4%	3.3%
+ de 85 anos	47.9%	39.6%	12.5%

Fonte: NACA, Canadá 1996

Deve-se ter claro, entretanto, que afora os questionamentos acima, um outro dado, levantado em pesquisas epidemiológicas, precisa ser avaliado. O aumento da parcela idosa da população acarreta também, segundo estas, um aumento na incidência de demência, principalmente a do tipo Mal de Alzheimer (122). Se aos 65 anos de idades, cerca de 1% dos indivíduos apresentam a doença, aos 85 esse índice sobe para 50%. Quanto mais severa a demência, maiores as dificuldades em se efetivar uma atividade que faça uso do mental e do cognitivo.

O quadro V apresenta, para cada idade ou faixa etária, a proporção entre um indivíduo com o Mal de Alzheimer sobre o total absoluto da mesma.

Quadro V



**Parcela da população, por idade, segundo a prevalência do Mal de Alzheimer,**

**Porto Alegre, 2001**

Faixa etária ou idade	Proporção da população afetada, em números brutos da referida faixa etária ou idade
20 a 39 anos	Desconhecida
40 a 59 anos	1 / 2.500
65 anos	1 / 100
68 anos	1 / 50
70 anos	1 / 33
73 anos	1 / 16
75 anos	1 / 11
77 anos	1 / 8
85 anos	1 / 2

Quadro modificado de Shenk, 2001

Em relação ao tipo de linguagem a ser utilizada durante o desenvolvimento das atividades educacionais, o grau de dependência do idoso e a conseqüente variação na sua autonomia, todavia, não implicam realizar uma “infantilização” desta linguagem ou no próprio tratamento para com o mesmo. Tal observação deve ser aplicada também na educação das pessoas responsáveis pelos idosos, como é o caso da educação aos cuidadores abordada anteriormente (109).

Em se educando o paciente idoso, o mesmo não deve receber tratamento que o despersonifique, que desmereça toda a sua vivência e o seu conhecimento prévio. Observando-se tal situação, frases que façam o uso de palavras no diminutivo, como “*Tá rouquinha*”, “*Isso mesmo, que bonitinho*” ou “*Vozinho/vovozinha*” devem ser evitadas quando se trabalha com o indivíduo idoso (109).

Quando o objetivo é transmitir conhecimentos ou educar, todo o sujeito deve ser tratado em respeito a sua idade, mesmo que para tanto seja utilizada a simplificação das palavras ou divisão do assunto em itens menores, filtrando a linguagem, mas não o conteúdo. Tal procedimento, entretanto, não implica o uso de diminutivos anteriormente abordados (110). Contudo, devido às possíveis modificações que venham a ocorrer naturalmente durante o envelhecimento, principalmente aquelas relacionadas à cognição, o uso de material oral e escrito em conjunto deve ser preconizado. A capacidade de aprendizagem apenas pela audição (informação por material verbal) tende a diminuir após os sessenta anos, quando comparada com a aprendizagem pela visão (informação por material escrito) (83).

#### *7.6 - Algumas idéias em educação odontogeriátrica*

Algumas sugestões apresentam-se na literatura mundial. A utilização de explicações verbais isoladamente tem sido a escolha em muitos trabalhos (82, 110). Explicações verbais associadas à utilização conjunta de material audiovisual, tal como slides e pôster, igualmente têm sido sugestionada (82, 111, 112). O desenvolvimento de recursos materiais educativos voltados especificamente para os cuidados da cavidade oral durante o envelhecimento deve ser criado ou adaptado de pré-existentes para serem entregues aos participantes, a exemplo de folder e guias (81, 82) tendo em vista o uso conjunto de informação falada e escrita (93).

Sempre que possível, a utilização de demonstração prática dos procedimentos de higiene associados às informações verbais fornecidas parece ser uma opção muito útil e necessária aos programas educacionais (58, 82, 110, 112).

#### *7.7 - Alguns resultados em educação odontogeriátrica*

Em relação aos níveis de placa bacteriana tanto em dentes quanto em próteses, pesquisas concluem que uma significativa redução nos índices de acúmulo de placa ocorre quando atividades educacionais são realizadas com idosos, significando uma melhora nos níveis de higiene oral (150, 154).

Já em relação à prevalência de candidíase bucal, trabalhos têm demonstrado que após aplicação de programas preventivos de higiene oral, cerca de 50 % dos idosos,

que tiveram a higiene bucal melhorada, apresentaram uma significativa redução na colonização, pelo fungo *candida*, tanto da mucosa quanto em prótese. Este fato implica melhora na saúde dos tecidos orais e, conseqüentemente, nos níveis de inflamação da mucosa, reduzindo a presença daquele fungo (113).

Quando medidas preventivas educacionais são introduzidas no intuito de dar continuidade ao tratamento da periodontite, bem como de melhorar as condições de saúde dos tecidos periodontais, pesquisas concluem que o autocuidado com a higiene oral ainda é a melhor maneira de se alcançar uma saúde bucal satisfatória, através da eliminação da placa bacteriana, diminuindo em até cerca de 60% o risco da perda dos dentes (114).

Pesquisadores chamam a atenção, entretanto, para o fato de que o idoso, quando não realizava corretamente a higiene oral, conseguia manter um controle sobre a mesma preferencialmente na primeira semana após haver recebido instrução de higiene ou demonstração para tal (112). Porém, voltava às características iniciais de saúde bucal precária praticamente antes do sexto mês posterior à intervenção educacional preventiva. Isto ocorria preferencialmente quando os procedimentos educativos eram fornecidos uma única vez, sem reforço posterior (82,111, 115).

Tem-se relatado que as eventuais modificações comportamentais ocasionadas pelos programas odontogeriatricos educacionais preventivos, embora tenham um resultado inicial positivo sobre as condições de higiene oral, precisam de reforços e

reavaliações constantes para que se mantenham eficazes ao longo do tempo (81, 105, 106, 111, 112), bem como de serem integrados e relacionados ao conceito de saúde geral e qualidade de vida (115). Tal fato é comprovado pela afirmativa de que mais da metade dos indivíduos parece seguir os programas propostos uma única vez por, no máximo, 90 dias (164).

### 3- OBJETIVOS

*Objetivo principal:*

- Avaliar o impacto do programa odontogeriátrico “Sorriso 10, Saúde 100” sobre a higiene oral dos idosos em termos de acúmulo de placa bacteriana.

*Objetivos correlacionados:*

- Avaliar as condições de saúde bucal na qual encontram-se os idosos (acima de 60 anos) institucionalizados em centros particulares (casas de repouso/ clínicas geriátricas) da cidade de Porto Alegre através do exame de placa bacteriana;

- Avaliar e comparar as mesmas condições em idosos na mesma faixa etária, igualmente institucionalizados, mas em centros filantrópicos (instituições sem fins lucrativos);

- Desenvolver um programa educacional preventivo voltado ao idoso, a ser denominado “Sorriso 10, Saúde 100”;

- Aplicar o programa educacional preventivo "Sorriso 10, Saúde 100" em ambos os grupos.

- Verificar o impacto deste programa nos dois grupos de idosos, através da comparação dos exames de quantidade de placa inicial com os exames de uma semana, 1 (um) e 4 (quatro) meses, após o programa educacional.

#### 4- MATERIAIS E MÉTODOS

*1 – Outubro de 2000*

*1.1 - População e amostra*

Inicialmente, junto à vigilância sanitária do município de Porto Alegre, a cirurgiã dentista Ana Mello e colaboradores realizaram um levantamento do número de instituições geriátricas particulares em Porto Alegre. Foi feito o levantamento de casas de repouso, centros e lares geriátricos, cujo número total era de 111, em meados de outubro de 2000 (76).

Segundo critérios anteriormente descritos, definidos pelo COREN-RS (116), as 111 instituições assistiam, em média, 10 idosos cada uma. Todas estavam assim classificadas, em função do número de residentes (67):

-78 eram classificadas como de pequeno porte, atendendo até 20 idosos;

-18 de porte médio, abrigando entre 20 e 40 sujeitos;

-8 instituições de grande porte, entre 40 e 60 indivíduos e 4 de porte especial, assistindo acima de 60 idosos.

Levando-se em conta que o pesquisador participou da coleta de dados da pesquisa realizada pela cirurgiã dentista Ana Ferreira Mello (67), cujo objetivo era o de trabalhar com cerca de 12 instituições de pequeno porte (particulares, com fins de lucro). Para fins de estabelecimento do posterior tamanho amostral, o pesquisador

utilizou alguma dados coletados naquela oportunidade. Por uma série de razões, esse presente estudo veio a ser desenvolvido somente em 2001, fato que poderia vir a influenciar os dados já coletados, como veremos posteriormente.

## *2 - Calibração para diferentes examinadores*

Segundo a literatura odontológica, quando dois ou mais examinadores realizam um mesmo estudo, todos deveriam estar padronizados para a efetivação dos mesmos. A esta padronização dá-se o nome de calibração. Para esta presente dissertação, diferentes pesquisadores foram calibrados em relação à realização de exames bucais para coleta de dados de índice de placa bacteriana em dentes e próteses, principal variável da pesquisa, cujo desenrolar será descrito adiante.

Utilizando testes estatísticos, uma avaliação é realizada com os dados coletados por cada examinador ao observar o mesmo evento. Como resultado, espera-se que os diferentes examinadores colem as mesmas informações deste mesmo evento, ou seja, que “observem a mesma coisa”. Quanto mais padronizados (similares) os resultados, mais calibrados estarão os pesquisadores entre si. Esta análise padronizada, ao tornar o dado coletado isento de interpretação individual, possibilita que mesmo na ausência de um examinador, o outro possa continuar os exames sem que interpretações individuais venham a atrapalhar o resultado final.



Como os exames bucais dos idosos foram realizados por mais de um examinador, os mesmos foram devidamente calibrados. Para os exames iniciais dos idosos institucionalizados nas casas particulares de Porto Alegre, como visto anteriormente, o pesquisador foi calibrado a cirurgiã dentista Ana Lucia Ferreira Mello. A calibração ocorreu no asilo Padre Cacique, sob supervisão da professora Dalva Maria Padilha, em setembro de 2000, previamente ao início da coleta de dados, como um estudo piloto para coleta de dados que viria a seguir.

O resultado dessa calibração, através do exame de placa bacteriana em dentes e prótese de 23 idosos, obteve um índice de concordância de 87 para maior escore de placa bacteriana em dentadura e 62, para dentes. Com os resultados da calibração podendo variar de 0 a 100, a análise de Fleiss (141) classifica valores menores do que 40 como equivalendo a uma concordância ruim; entre 40 a 75, uma concordância boa ou regular; valores acima de 75, excelente concordância.

Pela análise de Fleiss (141), ambos resultados encontrados são considerados entre regulares e bons, tendo em vista a dificuldade inerente ao próprio procedimento.

## *2 – Ano de 2001*

### *2.1 – População e amostra*

Entretanto, devido a fatores alheios a nossa vontade, a presente pesquisa foi efetivada somente no ano de 2001. Tendo em vista o tempo para realização da mesma e os recursos financeiros, decidiu-se por trabalhar com cinco das doze instituições particulares anteriormente estudadas e uma filantrópica, dentre as grandes. Isto também objetivou a pré-seleção de 50 idosos de cada tipo de instituição, configurando uma população inicial ao redor de 100 sujeitos.

## *2.2 – Pequenas casas geriátricas*

Uma vez estipulado que o número de indivíduos a serem estudados seria de 50 e que cada uma dessas instituições particulares atendiam, em média, 10 idosos, foram escolhidas cinco, dentre as doze inicialmente analisadas, por apresentavam o maior número de residentes.

Das cinco residências particulares, conforme situação na obtenção do alvará de funcionamento frente à Vigilância Sanitária do município de Porto Alegre, duas estavam em fase de regularização e três, regularizadas. Duas dessas casas particulares aparecem em ilustração logo a seguir, na fotografia I e II, respectivamente.

**Fotografia I – Casa Geriátrica A (instituição particular), Porto Alegre, 2001**



**Fotografia II – Casa Geriátrica B (instituição particular), Porto Alegre, 2001**



*2.3 - Grandes instituições*

Em relação às casas de grande porte, filantrópicas, optou-se por trabalhar com uma que não tivesse contato ou experiência atual com atendimento odontológico. As demais instituições filantrópicas apresentavam atendimento odontológico de algum tipo, fosse provido por profissionais voluntários, fosse provido pelas faculdades de odontologia de Porto Alegre. Tal conduta de seleção deveu-se ao fato de que o atendimento odontológico oferecido àquelas instituições, independentemente do tipo, pudesse vir a interferir nos resultados.

A instituição filantrópica então escolhida localiza-se no bairro Rubem Berta, na cidade de Porto Alegre e consentiu em participar da pesquisa. A mesma se encontra em fase de regularização em relação à obtenção do alvará de funcionamento. Apesar de se dizer filantrópica, a referida instituição cobra uma “taxa” mensal do idoso, quando possível, cujo valor oscila conforme a condição financeira do mesmo. Também recebe ajuda da Igreja Evangélica e de atividades beneficentes promovidas junto à comunidade, tais como almoços e galletos. A instituição filantrópica encontra-se na fotografia III a seguir.

### **Fotografia III**

**Casa Geriátrica C (instituição filantrópica), Porto Alegre, 2001**



#### *2.4 - Exames e re-exames bucais*

Como dito anteriormente, tendo em vista tanto o tempo para desenvolvimento da pesquisa quanto à imparcialidade na coleta dos dados nos re-exames, o presente pesquisador foi calibrado com duas outras colegas em dois momentos distintos. A primeira delas, sendo com a cirurgiã dentista Ana Mello, ocorreu conforme descrição anterior. A segunda, no caso a também cirurgiã dentista Andréa Stephan, segue descrita a seguir.

O pesquisador e a cirurgiã dentista Andréa Stephan foram calibrados no asilo “Lar do idoso”, sob orientação do professor orientador Ângelo José Gonçalves Bós, no

final de mês de abril de 2001, aos moldes da primeira calibração. Os resultados foram um índice de concordância de 78 (*Kappa* = 0,78 para um  $p < 0,05$ ) para maior escore de placa bacteriana em prótese e 75 (*Kappa* = 0,75 para um  $p < 0,05$ ) para dentes. Estes resultados indicam uma boa concordância entre os examinadores, conforme o descrito anteriormente e estão em concordância também com a calibração anterior.

### *2.5 - Coleta de dados*

Tanto os exames das doze casas geriátricas particulares que foram realizados em outubro de 2000, quanto aqueles realizados durante o ano de 2001, seguiram uma metodologia a ser descrita posteriormente.

Apesar de já existirem os dados das cinco casas escolhidas (outubro de 2000), os mesmos foram refeitos em maio de 2001. Nessa oportunidade, apenas o pesquisador coletou os dados, tendo em vista que o programa educacional só veio a ser aplicado após essa coleta. A reavaliação das instituições anteriormente examinadas ocorreu uma vez levantada a questão de que aquele exame inicial, em outubro de 2001, poderia ter gerado modificações comportamentais em nível de higiene nos idosos e seus cuidadores. Isto posto, optou-se por examinar novamente todos os idosos daquelas instituições, antes da aplicação do programa educacional.

Os idosos filantrópicos, então pela primeira vez, foram examinados também em maio de 2001, pelo pesquisador. Como anteriormente enfatizado, todos os re-

exames de uma semana e um mês após o programa, foram realizados pela cirurgiã dentista Andréa D. Stepham apenas. Já os exames de quatro meses após o programa foram realizados pela referida cirurgiã-dentista e pelo pesquisador, em conjunto.

### *3- Metodologia geral*

Inicialmente, através de um prévio contato via telefone, ficou definida uma visita às instituições para serem explicados aos diretores/responsáveis, os objetivos da pesquisa. Os examinadores identificaram-se com crachá/carta de apresentação (anexo 1). Após visita às instituições inicialmente selecionadas, foi acertado um dia para a realização dos exames bucais nos idosos.

#### *3.1 – Consentimento informado*

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (3), os direitos do paciente devem ser respeitados por todo o profissional que deseje utilizar qualquer dado sobre o mesmo, seja através de entrevistas, análise de prontuários, coleta invasiva (exames de sangue), entre outros. Para tanto, faz-se necessário a utilização do consentimento informado. Tal instrumento visa esclarecer ao paciente, de forma clara e objetiva, todos os procedimentos a serem realizados, riscos e benefícios, finalidades, bem como da utilização de som (voz) e imagens do mesmo. Estando o paciente sem condições de

formalizar o consentimento, por qualquer motivo, a autorização deve ser obtida através de um representante legal ou familiar, respeitando sempre o bem estar do indivíduo.

Os idosos institucionalizados particulares receberam o consentimento informado conforme o anexo 2 e os filantrópicos, conforme o anexo 3. O referido consentimento foi devidamente formalizado pelo próprio idoso ou responsável, permitindo a realização dos exames, das avaliações e da participação do programa. Aos mesmos foi igualmente assegurado o direito de desistir da pesquisa, em qualquer momento que fosse, sem prejuízo algum para os mesmos.

### *3.2 - Critérios de exclusão*

#### **-Casas geriátricas:**

Não houve aplicação de critérios de exclusão já que as cinco instituições foram selecionadas tendo em vista a realização do primeiro levantamento de dados, em outubro de 2000. Uma vez que as referidas entidades continuaram a aceitaram participar do novo estudo, não foi necessária a seleção de alguma outra instituição.

#### **-Idosos:**

Foram excluídos os idosos:



- 1) Acamados a tal ponto que impossibilitassem o exame bucal (sedados, inconscientes, com sonda naso-gástrica);
- 2) Hospitalizados no dia dos exames;
- 3) Com idade inferior a 60 anos;
- 4) Edêntulos totais não usuários de próteses totais superiores;
- 5) Dentados, mas que não possuíam os dentes “padrão” preconizados pelo índice de placa;
- 6) Idosos que não consentiram em participar da pesquisa.

### *3.3 – Instrumentos de coleta de dados*

Fez parte da pesquisa, além da realização do exame bucal (anexo 4), o preenchimento do índice de *Katz* (73) para categorização do grau de dependência do idoso em realizar determinadas tarefas diárias (anexo 5) e a participação desses nas atividades educacionais.

#### *3.3.1 – Exames bucais*

O exame bucal consistiu em avaliar o IP - índice de placa bacteriana - em dentes, segundo Silness-Löe (63) e em próteses totais superiores, segundo Ambjörnsen *et al* (57, 61). O anexo 4 mostra a ficha-modelo destes exames. Segundo os autores supracitados, conforme presença ou não de placa bacteriana em áreas pré-estabelecidas, atribui-se um valor numérico.

Tanto os exames dos idosos institucionalizados particulares quanto dos filantrópicos foram realizados no próprio local da instituição. Para a realização dos mesmos, luz direta (dia) e/ou iluminação artificial (lâmpadas da própria local/sala), luvas e máscaras descartáveis, avental/jaleco branco, tríades odontológicas esterilizáveis (espelho, sonda exploradora, pinça porta algodão) foram utilizados.

Todos os materiais anteriormente descritos foram fornecidos pelo pesquisador. Foi pretendido inicialmente se examinar entre 10 (dez) a 15 (quinze) idosos por turno, de modo que 15 (dez) tríades foram adquiridas. Tal procedimento foi necessário para que, no dia seguinte, as mesmas estivessem esterilizadas em estufa a 160°C por duas horas, em local apropriado (consultório do pesquisador). Esse número foi estipulado se tomando como base a utilização de um período entre 10 a 15 minutos para cada paciente (exame bucal, preenchimento de ficha), e que, por cada turno fossem atendidos até 15 (quinze) idosos, totalizando aproximadamente duas horas. Não foi utilizado mais de um dia para proceder aos exames em uma mesma instituição particular. Já a casa geriátrica filantrópica teve seus residentes examinados em três dias.

Para a coleta de dados sobre os índices de placa bacteriana, valores são atribuídos conforme a quantidade de placa em cada local examinado. O quadro VI mostra o valor numérico associado à quantidade de placa em dentes, segundo Silness & Løe (63). Já o quadro VII indica os valores associados à quantidade de placa em próteses totais segundo Ambjörnsen *et al* (57,61). O método de coleta desses índices em dentes e prótese será descrito detalhadamente a frente.

#### Quadro VI

#### **Valores e quantidade de placa em dentes segundo Silness & Løe, Porto Alegre,**

**2001**

Valores	Descrição
0	Ausência de placa
1	Placa aderida ao dente, podendo ser detectada <i>in situ</i> somente após a sondagem.
2	Moderado acúmulo de placa dentro do sulco ou sobre a superfície do dente ou margem gengival podendo ser vista a olho nu.
3	Grande acúmulo de placa dentro do sulco gengival ou sobre a superfície do dente ou margem gengival.

Quadro adaptado de Silness & Løe, 1963.

#### Quadro VII

**Valores e quantidade de placa em prótese totais segundo Ambjörnsen *et al*, Porto Alegre, 2001**

Valores	Descrição
0	Ausência de placa
1	Placa aderida à superfície interna da prótese, sendo detectada somente após a sondagem.
2	Moderado acúmulo de placa podendo ser detectado a olho nu.
3	Grande acúmulo de placa sob a superfície interna da prótese.

Quadro adaptado de Ambjörnsen *et al*, 1982.

*3.3.1.1 – Exame de placa bacteriana em dentes*

Para o exame de placa bacteriana em dentes, como pode ser constatado também no anexo 4, são utilizados dentes/próteses fixas denominados “padrão” (pré-estabelecidos), a saber: 16 (primeiro molar superior esquerdo), 12 (incisivo lateral superior esquerdo), 24 (primeiro pré-molar superior direito), 36 (primeiro molar inferior direito), 32 (incisivo lateral inferior direito) e o 44 (primeiro pré-molar inferior esquerdo). Os dentes ausentes não foram substituídos.

O IP, conforme descrito anteriormente, foi anotado para cada face do dente, a saber: mesial, distal, lingual (palatina) e vestibular. Como o índice final para o elemento

dente equivale à soma dos valores encontrados em cada face, dividido pelo número de faces, obtivemos resultados variando entre “0” e “3”, com valores intermediários variando a cada 25 décimos. Na eventualidade de algum desses dentes apresentarem falta de uma ou mais faces por fratura ou qualquer outro motivo, o mesmo também era eliminado do exame.

Entretanto, o IP final em dentes, de cada paciente, é obtido somando-se os IP de cada elemento dental, dividido pelo número de dentes examinados. Desta maneira, embora o IP final possa ter um mínimo de 0 e um máximo de 3, pode assumir inúmeros valores intermediários decimais. A fotografia V mostra um exame de placa bacteriana em dentes sendo realizado.

#### **Fotografia V**

### **Exame de placa bacteriana em dentes em idoso, Porto Alegre, 2001**



#### *3.3.1.2 – Exame de placa bacteriana em próteses totais superiores*

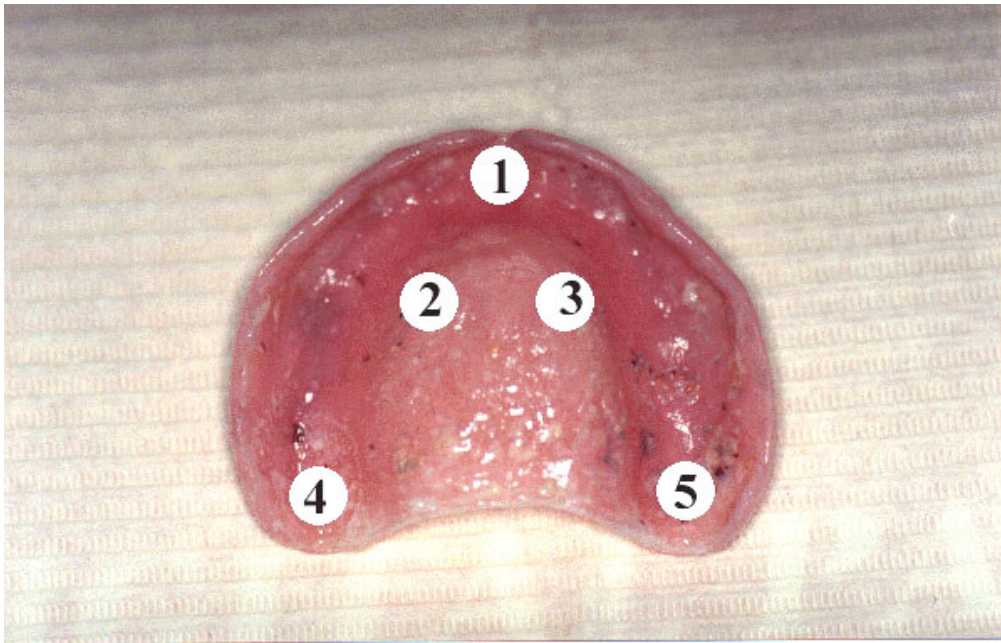
Para o exame das próteses totais superiores, segundo o preconizado por Ambjörnsen *et al* (57,61), são analisados cinco sítios da face interna (anexo 4), normalmente mais rugosa, que entra em contato com a mucosa superior (palato), a saber: 1, região da papila incisiva; 2 e 3, regiões equidistantes 1 cm lateralmente a partir de uma linha mediana que divide a prótese no sentido ântero-posterior; 4 e 5, locais equivalentes às partes mais caudais das tuberosidades maxilares.

Cumprе salientar que esse exame deve ser realizado fora da boca do paciente, já que a prótese deve ser analisada pela sua face interna. Pode-se realizar um leve jato de água sob a mesma para se retirar restos de alimentos que possam interferir na coleta de dados, já que o índice mede quantidade de placa bacteriana e não de depósitos alimentares. Foram utilizadas sonda exploradora e guardanapo de boca somente. Todas as próteses foram colocadas sob água corrente para eliminar eventuais restos de alimentos.

O índice de placa para as próteses segue o mesmo critério dos dentes: 0, 1, 2 e 3. Como o IP final em prótese equivale à soma dos valores de IP de cada região, obtivemos valores entre “0” e “15”, sempre com números inteiros. A fotografia IV mostra as regiões dos exames de placa em prótese total superior, analisadas por esta pesquisa.

#### **Fotografia IV**

**Prótese total superior com as indicações dos cinco locais para o exame extra oral  
de placa bacteriana, Porto Alegre, 2001**



*3.4 – Índice de Katz*

No índice de Katz (anexo 5), descrito anteriormente, se averiguou o grau de dependência que o idoso apresentava em realizar determinadas atividades diárias, como tomar banho, vestir-se ou se alimentar. O objetivo deste índice, além de coletar dados sobre disfunções motoras, foi o de separar os idosos em três grupos, a saber: Independentes, moderadamente dependentes e dependentes. De posse destes dados,



correlações com a situação da saúde bucal em termos de acúmulo de placa bacteriana, tipo de institucionalização, idade e sexo poderiam ser então realizadas.

As definições de independentes, moderadamente dependente e totalmente dependentes estão relacionadas às respostas ao questionário utilizado, conforme a descrição prévia:

-6 ou 5 respostas SIM caracterizam o idoso como independente;

-4 ou 3 respostas SIM caracterizam o idoso como moderadamente dependente;

-2, 1 ou nenhuma resposta SIM caracterizam o idoso como dependente.

Ao último contato com os idosos participantes, realizado quatro meses após a aplicação do programa odontogeriátrico educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”, optou-se por realizar novamente o índice de Katz (anexo 5) para se averiguar alguma eventual modificação em nível de dependência e independência em relação às atividades de vida diária.

### *3.5 – Controle das variáveis:*

Sendo a placa bacteriana a variável mais importante estudada, alguns cuidados foram tomados na coleta dos dados. Sendo uma variável, a quantidade de placa bacteriana pode sofrer alterações no decorrer do dia, seja pelo período no qual o paciente é examinado (antes ou depois de uma refeição, antes ou depois da sua higiene

bucal), seja pelas condições em que o exame ocorre (iluminação solar ou artificial) podendo assim, levar o examinador a coletar dados incorretos.

Assim, todos os pacientes tiveram seus dados coletados no mesmo período do dia, precisamente na parte da tarde, e sob idênticas condições de iluminação (iluminação artificial). Ainda, como sugestão das próprias casas geriátricas, optou por examinar os idosos sempre após o almoço e antes do café da tarde, entre 15:00hs e 17:00hs. Todos obedeceram a este critério.

Já o fato de o cuidador influenciar ou não no controle da higiene dos idosos institucionalizados, se não eliminado, foi ao menos amenizado. Pela padronização do horário do exame, como dito anteriormente, tentou-se que o mesmo fosse realizado sem que nenhum procedimento de higiene tivesse ocorrido previamente fosse realizado pelo cuidador, fosse pelo próprio idoso.

#### *4 - Programa educacional*

Após término de todos os exames iniciais, em dia e horário estabelecidos junto à direção de cada instituição, foi dado início ao desenvolvimento do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, desenvolvido especialmente para a pesquisa (anexo 8). O mesmo está constituído de uma pequena palestra direcionada ao cuidador e ao idoso, mas também aos demais membros das instituições e aos familiares. Cada casa

geriátrica particular recebeu apenas uma única palestra por vez. Entretanto, como objetivo do próprio programa educacional, procurou-se dar uma continuidade ao aprendizado. Para tanto, durante os reexames de uma semana, um mês e quatro meses, os assuntos tratados eram recordados com cada idoso/cuidador, utilizando-se, para tanto, o livreto entregue na primeira palestra (anexo 9).

Os idosos filantrópicos, separados em três grupos devido ao grande número de sujeitos atendidos pela instituição, receberam a mesma palestra uma única vez cada grupo, em três ocasiões distintas. Mesmo por que, a metodologia do programa sugere que sejam trabalhados grupos pequenos de idosos. Entretanto, aos re-exames de todos os idosos filantrópicos, o procedimento se repetiu aos moldes daquele realizado com os idosos particulares.

Não foi possível a utilização de slides e transparências devido ao custo dos mesmos. Não foram realizadas modificações na maneira na qual a palestra foi conduzida em relação ao grau de dependência que o idoso apresentava (de acordo com o índice de *Katz*) já que todos receberam os mesmos conteúdos. Algumas palestras foram gravadas em câmera de vídeo para que o pesquisador realizasse uma auto-avaliação em nível de didática, conteúdo, expressão e linguagem. Algumas foram fotografadas. A fotografia VI ilustra um momento da palestra.

#### **Fotografia VI**

### **Palestra em uma casa geriátrica, Porto Alegre, 2001**



As palestras, baseadas em parte no programa “The Golden Age” de autoria do pesquisador (62), possuíam, inicialmente, a duração em média de 30 minutos. Entretanto, como também um dos objetivos do programa era estimular a participação ativa do idoso e do cuidador, permitindo que os mesmos questionassem, perguntassem e interagissem, ocorreram palestras que se estenderam por mais de trinta minutos. Os assuntos abordados com todos os participantes variaram desde a importância dos dentes e próteses, noções básicas de higiene nos mesmos, inter-relações entre cavidade bucal e o resto do organismo, doenças bucais como cárie, doença periodontal e câncer (prevenção e tratamento) como também diabetes, álcool e cigarro, entre outros (anexo 9).

Em função dos custos do projeto, não foi também possível arcar com a impressão gráfica do livreto informativo a ser entregue ao idoso e cuidadores. No entanto, o mesmo foi confeccionado e distribuído em fotocópias preto e branco, ilustrando, resumidamente, os tópicos abordados na palestra (anexo 9). Também foi distribuída 1 (uma) escova dental para cada idoso das instituições examinadas, mesmo àqueles que não participaram da pesquisa.

Ao final da palestra foi realizada uma demonstração prática de higiene em dentes e prótese tanto para os idosos quanto para os cuidadores. Fez-se uso de um manequim articulado imitando a cavidade bucal e duas próteses, uma total (dentadura) e uma parcial removível. A fotografia VII ilustra este momento.

## **Fotografia VII**

### **Demonstração de higiene em prótese, Porto Alegre, 2001**



Nas casas geriátricas, as palestras foram realizadas dentro da própria instituição, em local bem iluminado e que permitia uma boa acomodação aos participantes. Como parte deste programa educacional, a participação do cuidador/enfermeiro foi estimulada. Os demais membros da instituição foram também convidados a participar, assim como os familiares dos idosos. Para esse fim, foi elaborada uma carta convite aos familiares (anexo 6) convidando-os. Entretanto, como a adesão foi mínima tendo em vista os relatos de falta de tempo por parte dos familiares, a participação dos mesmos não foi avaliada na análise dos resultados.

### *5 – Re-exames bucais*

Passados uma semana, 1 (um) e 4 (quatro) meses respectivamente, após a realização da palestra, foram realizados novamente exames bucais para coleta de dados em relação ao índice de placa bacteriana nos idosos participantes. Nos re-exames, como relatado anteriormente, para que não ocorressem eventuais problemas na análise dos resultados, os mesmos não foram realizados pelo pesquisador, mas sim pela cirurgiã dentista Andréa D. Stephan, já calibrada com o pesquisador, sob metodologia descrita previamente. Foi apenas no último re-exame onde os dois profissionais participaram em conjunto.

### *6 – Encaminhamento de emergências*

O atendimento das necessidades odontológicas que eventualmente surgiram, fosse em caráter emergencial ou não, não puderam ser oportunizadas pela pesquisa. Entretanto, estando o pesquisador ciente de que é sua função, enquanto profissional de saúde, promover o bem estar dos indivíduos, encaminhamentos foram realizados para os centros de atendimento, a exemplo da faculdade de odontologia da UFRGS, da PUC, do Hospital Conceição, entre outros. A lista com telefones e endereços destas e outras instituições foi deixada com a diretoria de cada casa geriátrica (anexo 7).

## *7 - Delineamento do estudo*

Foi um estudo **Prospectivo**, já que foram observadas as modificações, em nível de higiene bucal, que ocorreram a partir do ponto da aplicação do programa educacional;

Foi **Longitudinal**, uma vez que se realizou um acompanhamento destes idosos, por cerca de quatro meses, observando-se as modificações nos padrões de higiene bucal;

Foi **Intervencionista e Experimental**, pois foi realizada uma intervenção educativa-preventiva tanto nos idosos, quanto nos cuidadores, e também foi testado o programa educacional em questão;

Foi **Analítico**, já que foi realizada uma análise da situação bucal anterior e após a aplicação do programa “Sorriso 10, Saúde 100”, bem como do grau de dependência na realização das tarefas diárias.

Não apresentou grupo controle, pois ambos os grupos experimentaram o programa educacional. Todos os dados coletados para cada paciente, e anotados em ficha individual para as correlações posteriores.



## **5-RESULTADOS**

A análise estatística utilizada para comparação das médias dos resultados obtidos foi o Teste *t de student*. Já para análise de proporções, o teste *z* foi selecionado. O intervalo de confiança (CI) assumido foi de 95% onde foram significativos apenas valores para um  $p < 0.05$ . O teste de ANOVA (análise de variância) foi utilizado quando se comparou duas ou mais variáveis na busca de possíveis correlações, observando o mesmo intervalo de confiança anterior.

Todos os testes utilizados fazem parte do pacote estatístico presente no programa *EXCELL* do Microsoft Windows 98.

### *1 – População e amostra*

#### *1.1 – Distribuição dos idosos por sexo, idade e instituição*

As cinco instituições particulares e a filantrópica assistiam, no total, uma população de 169 idosos. Após aplicação dos critérios de exclusão anteriormente referidos, participaram do exame clínico inicial 102 idosos, correspondendo a 61% daquela população. Entre os cento e dois indivíduos, 67 eram mulheres e 35 homens. Cinquenta e dois idosos residiam na instituição filantrópica e 50 estavam distribuídos entre as cinco residências particulares.

Dentre os 67 idosos não participantes, 7 não consentiram (14%), 11 tinham idade inferior a 60 anos (17%), 9 estavam ausentes em pelo menos um re-exame (9%), 24 apresentavam ausência dos dentes índices e/ou prótese total superior (37%) e 16 residentes estavam impossibilitados de serem examinados (23%).

Entre os 102 idosos examinados, a média geral de idade foi de 71,9 anos, com desvio padrão de 9,56 anos. Entre as mulheres, a média foi de 75,36 anos, com desvio padrão de 10,56 anos. Entre os homens, a média foi de 67,81 anos, com desvio padrão de 8,45 anos. O idoso mais novo tinha 60 anos e o mais velho, 97 anos. Analisadas em separado, as instituições apresentaram a distribuição de idade e desvio padrão conforme a tabela I.

Tabela I

**Média e desvio padrão das idades dos idosos por instituição, Porto Alegre, 2001**

	Instituição Particular		Instituição Filantrópica	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Média	<b>70.27</b>	<b>78.37</b>	<b>67.59</b>	<b>72.81</b>
Desvio Padrão	<b>±9.89</b>	<b>±10.56</b>	<b>±8.34</b>	<b>±9.92</b>

H = Homens, M= Mulheres. Valores em anos.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, o número de idosos foi decrescendo. A tabela II mostra a variação do número de idosos examinados, nas seis instituições, na época dos quatro exames intra-orais realizados.

Tabela II

**Variação do número de idosos durante a pesquisa, nos dois tipos de instituição, em relação aos quatro exames bucais, Porto Alegre, 2001.**

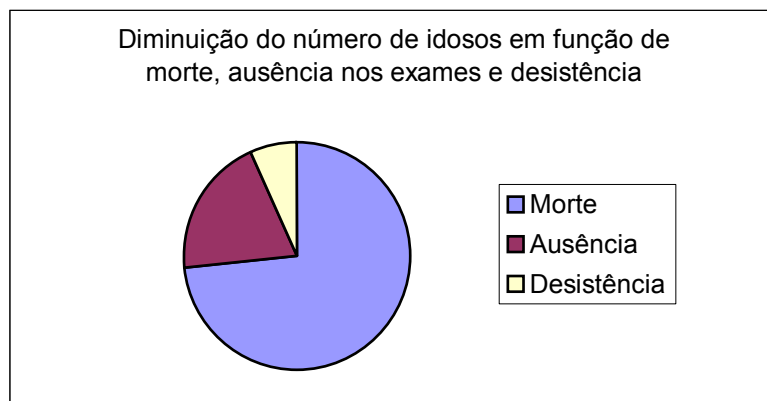
	Exame inicial		2º exame		3º exame		4º exame	
	P	F	P	F	P	F	P	F
H	19	16	18	14	16	12	13	09
M	33	34	31	33	28	30	24	24
Total	52	50	49	47	44	42	37	33

P = Particular, F = Filantrópica; H = Homens, M = Mulheres. Os números expressos equivalem aos valores brutos.

Dos idosos que iniciaram a pesquisa (102), o gráfico I mostra os 32 indivíduos (31,37%) que não concluíram a mesma. Destes, 25 idosos (78,12%) haviam falecido, 4 (12,5%) estiveram ausentes em pelo menos um dos re-exames e apenas 3 idosos (9,38%) haviam desistido de continuar a sua participação na pesquisa.

Gráfico I

**Motivos pelos quais houve uma perda de 32 residentes, Porto Alegre, 2001**



Analisando-se separadamente os 25 idosos que faleceram, observamos uma média de IP em dentes de 2,01 e em prótese, de 9,28. A média do índice de Katz foi de 2,66 respostas positivas.

*1.2 – Distribuição dos idosos de acordo com a situação bucal*

De acordo com os critérios dos exames bucais nos 102 idosos, o gráfico II mostra a distribuição dos mesmos quanto à situação dentária em três grupos:

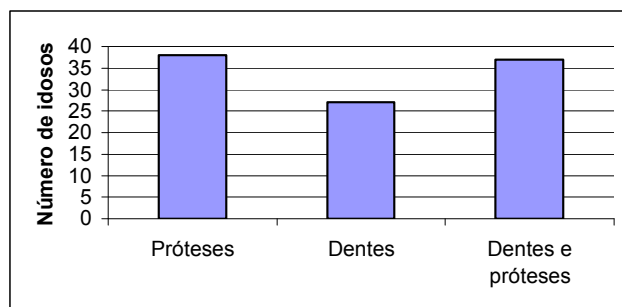
-**Próteses** (edêntulos totais, mas portadores de prótese total superior e/ou inferior);

-**Dentes e próteses** (edêntulos parciais, com dentes inferiores e portadores de prótese total superior);

-**Dentes** (edêntulos parciais superiores e/ou inferiores, mas sem portar prótese total superior ou inferior).

Gráfico II

**Distribuição do número de idosos em relação à situação bucal, Porto Alegre, 2001**



Os dados do gráfico mostram que, do total, 75 sujeitos (73,52%) apresentavam, pelo menos, prótese total superior. Desses idosos, 60 eram mulheres (81%) e 15 homens (19 %).

### 1.3 – Distribuição dos idosos de acordo com atividade de vida diária (ADL)

Em relação ao índice que mede atividades de vida diária (*Katz*), a tabela III relaciona os idosos independentes (42,85%), moderadamente dependentes (21,42%) e dependentes totais (35,73) de acordo com a faixa etária.

Tabela III

#### **Distribuição dos 70 idosos que finalizaram a pesquisa de acordo com a classificação do índice de *Katz* em função da faixa etária, Porto Alegre, 2001**

	Independentes		Moderadamente dependentes		Independentes	
	H	M	H	M	H	M
60 a 64 anos	0	0	1	3	0	2
65 a 69 anos	2	3	2	4	3	5
70 a 74 anos	2	3	1	2	1	2
75 a 79 anos	4	5	0	1	1	2
> de 80 anos	5	6	0	1	3	6
Total	13	17	4	11	8	17

H = Homens, M = Mulheres. Os valores expressos equivalem ao número de sujeitos. Independentes (6 e 5 respostas positivas), moderadamente dependentes (4 e 3 respostas positivas), dependente (0 a 2 respostas positivas). Não houve diferença significativa entre os grupos de dependência e a idade ( $p > 0,05$ ).

A média do índice de Katz foi de 3,19 respostas positivas, com um desvio padrão de 2,22.

#### *1.4 – Distribuição dos idosos de acordo com os índices de placa em 2000 e 2001*

Uma vez levantada a hipótese de que os exames iniciais, realizados conforme razões anteriores, em outubro de 2000, pudesse ter influenciado de alguma maneira os hábitos tanto nos idosos quanto nos cuidadores, vindo a modificar os hábitos de higiene dos idosos, optou-se por re-examinar todos os indivíduos. Os resultados dos dois exames iniciais seguem na tabela IV.

Tabela IV

#### **Médias e desvios padrões dos exames bucais de índice de placa em dentes e prótese em 2000 e 2001, Porto Alegre, 2001**

	Exame em 2000		Exame em 2001	
	IP Dente	IP Prótese	IP Dente	IP Prótese
Média	<b>2.18</b>	<b>7.53</b>	<b>2.09</b>	<b>9.77</b>
Desvio padrão	<b>±0.55</b>	<b>±2.69</b>	<b>±0.59</b>	<b>±3.25</b>

IP = Índice de placa. Ao teste *t de Student* não pareado o valor de  $p = 4.569832$ , não significativo.

## *2 – Índices de placa*

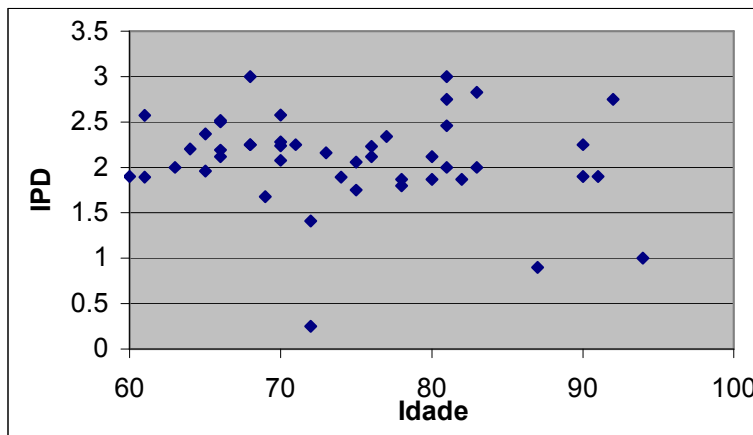
### *2.1 – Índice de placa em dentes*

Os gráficos III ao VI mostram a distribuição dos índices de placa em dentes, por indivíduo em função da idade, segundo Silness & Løe (63), ao exame inicial e em uma semana, um mês e 4 meses após a aplicação do programa educacional, respectivamente. No exame inicial, a média dos índices de placa em dentes foi de 2,09 com um desvio padrão de 0,59. Em uma semana após o programa educacional, a média baixou para 1,07 com 0,51 de desvio padrão. No exame de um mês, os valores foram 1,08 com desvio padrão de 0,5. No último exame, quatro meses após o programa educacional, a média do índice de placa em dentes foi de 1,39 com desvio padrão de 0,55.



Gráfico III

**Distribuição do IPD inicial conforme a idade em todos os idosos, Porto Alegre,  
2001**



(IPD = índice de placa em dentes por indivíduo é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das quatro faces dos dentes examinados, divididos pelo número total de faces examinadas de todos os dentes. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Entretanto, o índice final por indivíduo pode assumir valores decimais entre “0” a “3”).

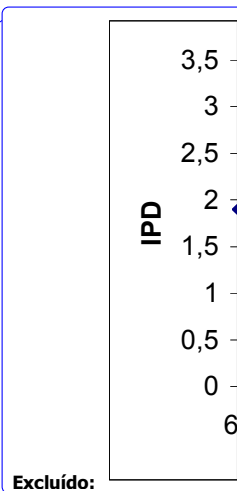
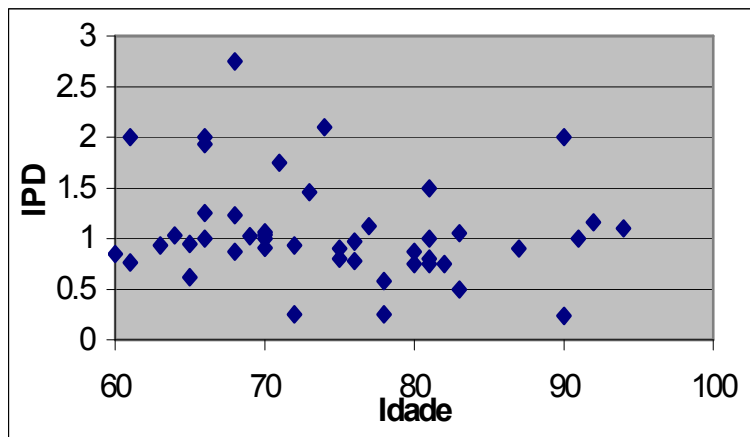


Gráfico IV

**Distribuição do IPD uma semana após aplicação do programa educacional  
“Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPD = índice de placa em dentes por indivíduo é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das quatro faces dos dentes examinados, divididos pelo número total de faces examinadas de todos os dentes. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Entretanto, o índice final por indivíduo pode assumir valores decimais entre “0” a “3”).

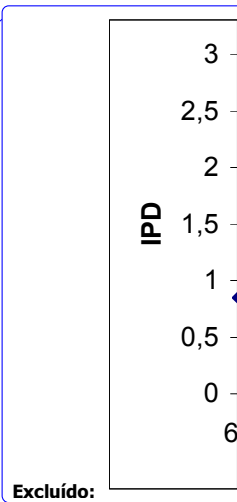
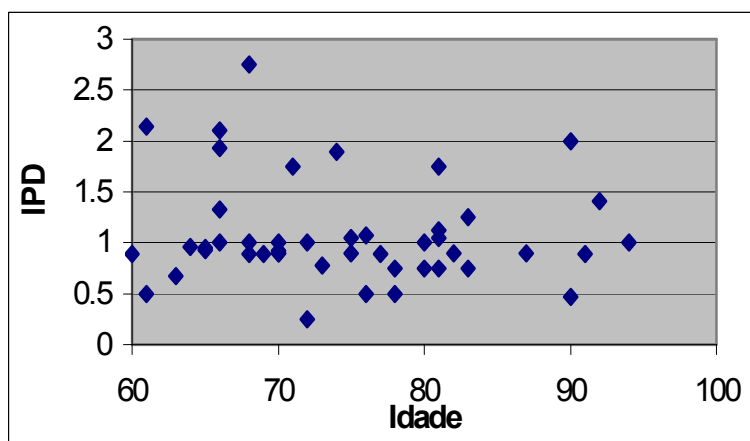


Gráfico V

**Distribuição do IPD um mês após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPD = índice de placa em dentes por indivíduo é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das quatro faces dos dentes examinados, divididos pelo número total de faces examinadas de todos os dentes. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Entretanto, o índice final por indivíduo pode assumir valores decimais entre “0” a “3”).

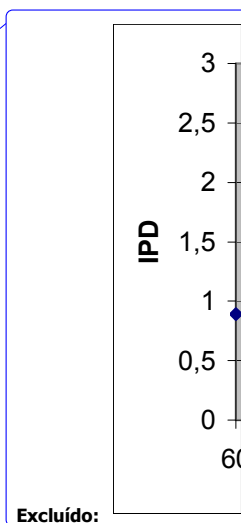
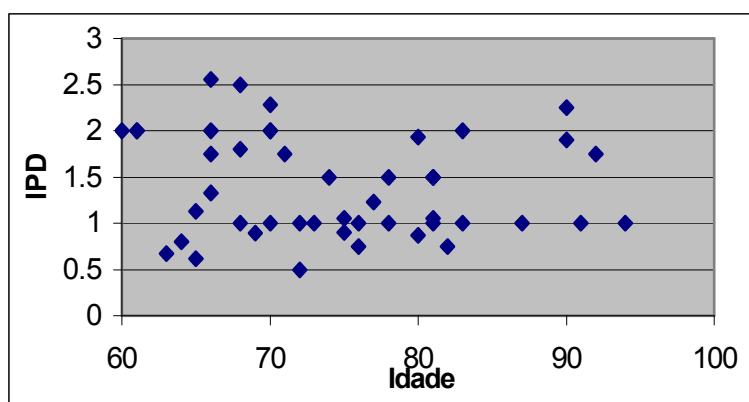


Gráfico VI

**Distribuição do IPD quatro meses após aplicação do programa educacional**

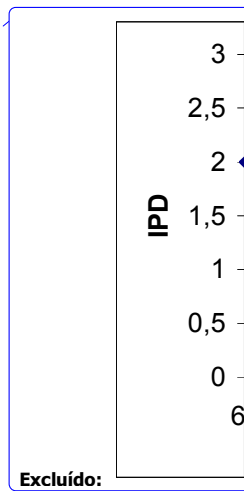
**“Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPD = índice de placa em dentes por indivíduo é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das quatro faces dos dentes examinados, divididos pelo número total de faces examinadas de todos os dentes. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Entretanto, o índice final por indivíduo pode assumir valores decimais entre “0” a “3”).

**2.2 – Índice de placa em próteses totais superiores**

Os gráficos de VII a X mostram a distribuição dos índices de placa em prótese total superior, por indivíduo de acordo com a sua idade, segundo Ambjörnson *et al* (57, 61), ao exame inicial e em uma semana, um mês e 4 meses após a aplicação do programa educacional, respectivamente. No exame inicial, a média dos índices de placa em prótese foi de 9.77 com um desvio padrão de 3.25. Uma semana após o programa

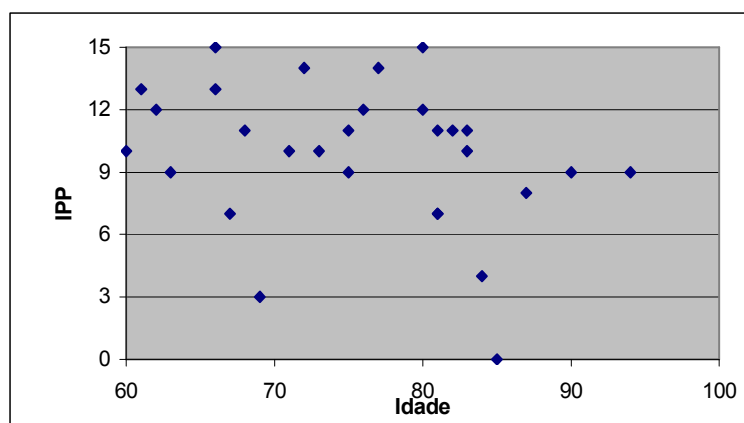


educacional, a média decresceu a 4.48 com desvio padrão de 2.76. Quando foi realizado o exame de um mês, os resultados coletados mostraram uma média de 4.76 com desvio padrão de 2.69. No quarto e último exame, a média dos índices de placa em próteses foi de 6.53 com 2.86 de desvio padrão.

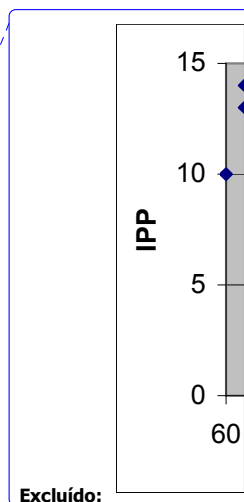
Gráfico VII

**Distribuição do IPP inicial conforme a idade em todos os idosos, Porto Alegre,**

**2001**



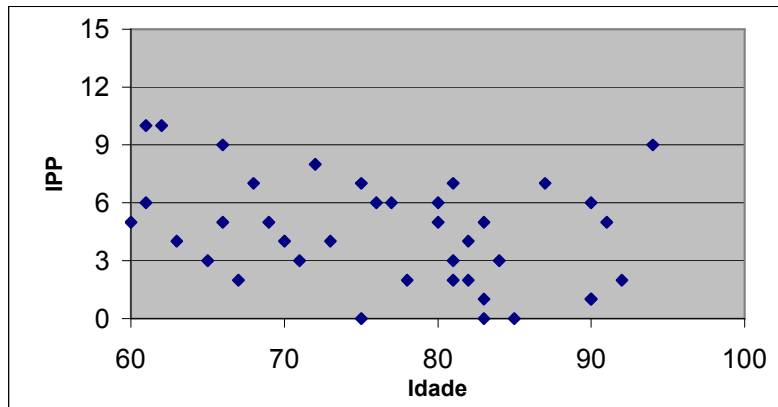
(IPP = índice de placa em prótese é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das cinco regiões examinadas da prótese total superior. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Assim, o índice final por indivíduo pode variar de “0” a “15”).



Excluído:

Gráfico VIII

**Distribuição do IPP uma semana após a aplicação do programa educacional  
“Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPP = índice de placa em prótese é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das cinco regiões examinadas da prótese total superior. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Assim, o índice final por indivíduo pode variar de “0” a “15”).

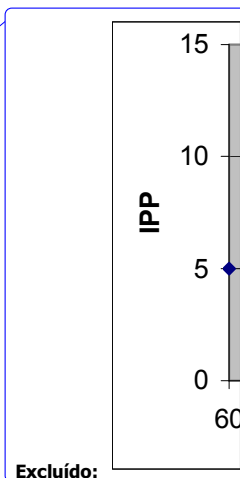
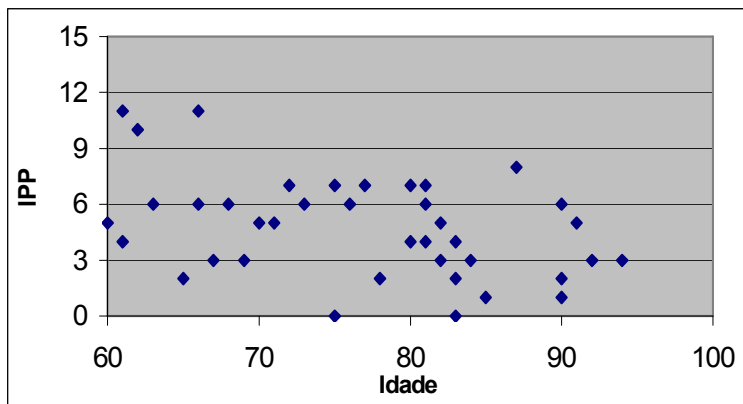


Gráfico IX

**Distribuição do IPP um mês após a aplicação do programa educacional “Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPP = índice de placa em prótese é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das cinco regiões examinadas da prótese total superior. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Assim, o índice final por indivíduo pode variar de “0” a “15”).

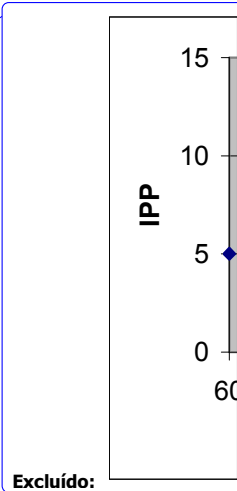
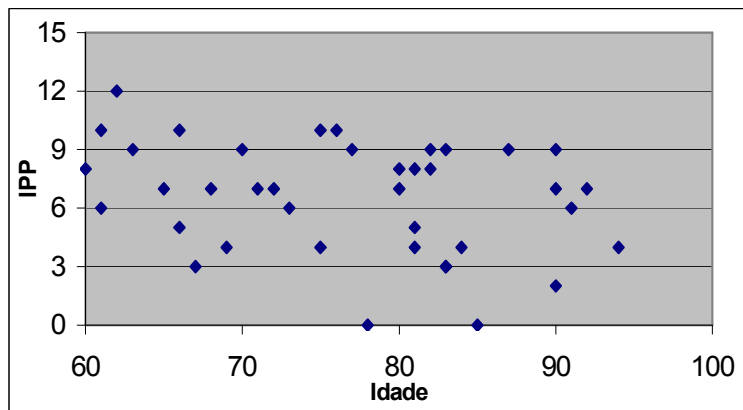


Gráfico X

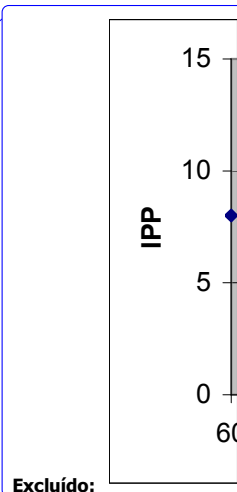
**Distribuição do IPP quatro meses após a aplicação do programa educacional  
“Sorriso 10, Saúde 100”, Porto Alegre, 2001**



(IPP = índice de placa em prótese é obtido somando-se os valores encontrados para cada uma das cinco regiões examinadas da prótese total superior. 0 equivale à ausência de placa; 1, à presença de placa somente à sondagem; 2, à presença de placa visível; 3, à grande quantidade de placa. Assim, o índice final por indivíduo pode variar de “0” a “15”).

*2.3 – Variação do índice de placa em dentes nos quatro exames bucais*

Segundo análise estatística, a queda no índice de placa em dentes foi sempre significativa quando se comparavam os índices de placa em dentes ao exame inicial com os três exames posteriores ao programa “Sorriso 10, Saúde 100”, sempre com um valor de  $p < 0,05$ . O quadro VIII mostra os valores de  $p$  conforme a associação entre as



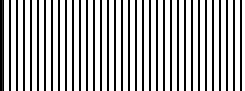
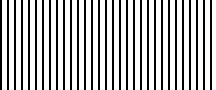
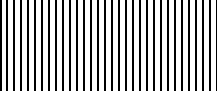
Excluído:



médias e desvios padrões dos quatro exames de índice de placa em dentes entre si. O único valor de  $p$  que não mostrou significância foi quando se comparou o segundo com o terceiro exame de placa em dentes, cujo  $p > 0.05$ .

Quadro VIII

**Valores de  $p$  para correlações entre as médias e desvios padrões dos índices de placa em dentes nos quatro exames realizados, Porto Alegre, 2001**

	<b>IPD ao 2º exame</b> <b>1.07±0.51</b>	<b>IPD ao 3º exame</b> <b>1.08±0.50</b>	<b>IPD ao 4º exame</b> <b>1.39±0.55</b>
<b>IPD ao Exame inicial: 2.09±0.59</b>	0.000000000001	0.000000000001	0.00000002403
<b>IPD ao 2º exame</b> <b>1.07±0.51</b>		0.70089179	0.000144531
<b>IPD ao 3º exame</b> <b>1.07±0.51</b>	0.70089179		0.000146139
<b>IPD ao 4º exame</b> <b>1.07±0.51</b>	0.000144531	0.000146139	

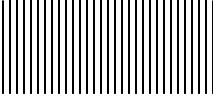


IPD= índice de placa em dentes. Os valores de correlação equivalem ao valor exato de  $p$  no teste  $t$  de Student.

#### *2.4 – Variação do índice de placa em próteses totais superiores nos quatro exames bucais*

Segundo análise estatística do teste *t de Student*, os resultados nos índices de placa em próteses totais superiores nos exames subseqüentes, quando comparados ao primeiro, mostram uma diminuição sempre significativa, para um valor de  $p < 0,01$ . O quadro IX mostra os valores de  $p$  conforme a associação entre os quatro exames de índice de placa em próteses entre si. O único valor de  $p$  que não mostrou significância foi quando se comparou o segundo com o terceiro exame de placa em prótese total superior, cujo  $p > 0,05$ .

Quadro IX

**Valores de *p* para correlações entre as médias e desvios padrões dos índices de placa em próteses totais superiores nos quatro exames realizados, Porto Alegre, 2001**

	<b>IPP ao 2º exame</b> <b>4.48±2.76</b>	<b>IPP ao 3º exame</b> <b>4.76±2.69</b>	<b>IPP ao 4º exame</b> <b>6.53±2.86</b>
<b>IPP ao Exame inicial: 9.77±3.25</b>	0.000000000001	0.000000000005	0.00000077088
<b>IPP ao 2º exame</b> <b>4.48±2.76</b>		0.144433285	0.000002782
<b>IPP ao 3º exame</b> <b>4.76±2.69</b>	0.144433285000		0.000003126
<b>IPP ao 4º exame</b> <b>6.25±2.86</b>	0.000002782	0.000003126	

IPP= índice de placa em próteses totais superiores. Os valores de correlação equivalem ao valor exato de *p* no teste *t* de Student.

*3 – Variação no grau de dependência em desenvolver atividades de vida diária após quatro meses de pesquisa*

Ao se comparar o índice de Katz realizado no quarto mês da pesquisa, com aquele realizado inicialmente, podemos constatar que a média geral do número de respostas positivas decresceu de 3,19 (desvio padrão de 2,22) para 2,77 (desvio padrão

2,15) acarretando um aumento na dependência em 30,55% dos idosos (22 sujeitos). O decréscimo no número de respostas foi significativo para um  $p = 0,000001818$ . A situação final dos 22 idosos que apresentaram decréscimo na performance das atividades questionadas no índice de Katz quatro meses após o exame inicial, em relação à classificação de independentes, moderadamente dependentes e dependentes aparece descrita abaixo:

-11 idosos apresentavam-se totalmente independentes no exame inicial, com as seis perguntas recebendo respostas positivas. Após quatro meses, 7 idosos podiam desenvolver sozinhos apenas cinco atividades, mas permanecendo ainda independentes; 4, entretanto, passaram para classificação de moderadamente dependentes, já que deixaram de desenvolver de duas a três atividades;

-3 idosos apresentavam-se moderadamente dependentes no primeiro exame, podendo desenvolver de três a quatro atividades. No último exame, todos se tornaram dependentes já que conseguiam desenvolver apenas uma ou duas atividades;

-8 idosos já se apresentavam dependentes no exame inicial, embora pudessem desenvolver entre uma ou duas atividades, sem ajuda. Quatro meses após, porém, a dependência acentuou-se e nenhum idoso perfazia as atividades antes desenvolvidas, vindo a dependerem totalmente de assistência.

Quando foi comparada a referida variação do índice de *Katz* com dados de tipo de instituição ou sexo, a análise não mostrou diferença significativa. Igualmente, o aumento da dependência foi independente para a idade.

#### *4 – Variação no índice de placa em dentes e próteses total superior segundo idade e sexo*

A variação dos índices de placa tanto em dentes quanto em próteses totais superiores foi independente de sexo e idade, uma vez que não houve diferença significativa ( $p > 0,05$ ) entre os índices de placa e dados de gênero e idade dos idosos no exame inicial e nem nos exames subsequentes à aplicação do programa “Sorriso 10, Saúde 100”, respectivamente uma semana (2º exame), um mês (3º exame) e quatro meses (4º exame) conforme pode ser observado na tabela V. O ponto de corte da idade foi de 75 anos, valor aproximado das médias das idades dos indivíduos pesquisados para ambos os sexos.

Tabela V

**Média e desvio padrão dos índices de placa em dentes e próteses nos quatro exames bucais segundo a idade e sexo, Porto Alegre, 2001**

	Sexo	Idade	Exame inicial M±DP	2º exame M±DP	3º exame M±DP	4º exame M±DP
IP dente	Homem	<75	<b>2.09±0.52</b>	<b>1.07±0.51</b>	<b>1.08±0.55</b>	<b>1.37±0.49</b>
		≥75	<b>2.07±0.45</b>	<b>1.05±0.49</b>	<b>1.11±0.51</b>	<b>1.29±0.53</b>
	Mulher	<75	<b>1.99±0.42</b>	<b>1.06±0.50</b>	<b>1.09±0.47</b>	<b>1.39±0.48</b>
		≥75	<b>2.01±0.51</b>	<b>1.08±0.52</b>	<b>1.10±0.50</b>	<b>1.41±0.49</b>
IP Prótese	Homem	<75	<b>09.77±3.25</b>	<b>04.48±2.76</b>	<b>04.76±2.69</b>	<b>06.53±2.86</b>
		≥75	<b>10.01±3.89</b>	<b>04.69±2.30</b>	<b>04.62±2.62</b>	<b>06.40±2.91</b>
	Mulher	<75	<b>10.04±3.50</b>	<b>04.20±2.49</b>	<b>04.71±2.70</b>	<b>05.99±2.87</b>
		≥75	<b>09.61±3.98</b>	<b>04.29±2.29</b>	<b>04.59±2.71</b>	<b>06.49±2.73</b>

M±DP= média ± desvio padrão. IP=Índice de placa. Valeres de p>0.05.

*5 – Variação no índice de placa em dentes e próteses totais superiores segundo o tipo de instituição*

Comparando-se a quantidade de placa em dentes e próteses nos quatro exames realizados em relação ao tipo de instituição na qual o idoso residia igualmente não foi encontrada diferença significativa (p>0.05) em nenhum dos exames (tabela VI).

Tabela VI

**Média e desvio padrão dos índices de placa em dentes e próteses totais superiores segundo o tipo de instituição, Porto Alegre, 2001.**

	Instituição	Exame inicial	2º exame	3º exame	4º exame
		M±DP	M±DP	M±DP	M±DP
IP dentes	Filantrópica	<b>2.09±0.52</b>	<b>1.04±0.56</b>	<b>1.10±0.49</b>	<b>1.34±0.38</b>
	Particular	<b>2.11±0.49</b>	<b>1.09±0.39</b>	<b>1.08±0.48</b>	<b>1.39±0.54</b>
IP próteses	Filantrópica	<b>9.77±3.45</b>	<b>4.48±2.77</b>	<b>4.88±2.75</b>	<b>6.55±2.87</b>
	Particular	<b>8.91±3.59</b>	<b>4.58±2.99</b>	<b>4.79±2.83</b>	<b>6.53±2.98</b>

IP=índice de placa. M±DP=média ± desvio padrão. Valores de p>0.05.

*6 – Variação no índice de placa em dentes e próteses totais superiores segundo o índice de atividade de vida diária (Índice de Katz)*

A análise de variância não mostrou diferença estatística significativa entre os dados sobre o índice de Katz, em três classificações, com os dados de índice de placa bacteriana nas quatro coletas de dados. As tabelas VII e VIII mostram os resultados.

Tabela VII

**Análise de variância entre os índices de placa em dentes e próteses totais superiores no exame inicial e no segundo exame bucal segundo a classificação de autonomia, Porto Alegre, 2001.**

	Classificação de autonomia	N	Exame inicial M±DP	ANOVA	2º exame M±DP	ANOVA
IP dente	Independente	20	<b>2.11±0.52</b>		<b>1.05±0.38</b>	
	Moderado	10	<b>2.09±0.39</b>		<b>1.10±0.42</b>	
	Dependente	16	<b>2.08±0.42</b>	0.92	<b>1.19±0.51</b>	0.78
	Total	46	<b>2.10±0.49</b>		<b>1.11±0.40</b>	
IP prótese	Independente	16	<b>9.65±2.98</b>		<b>4.50±3.20</b>	
	Moderado	8	<b>9.90±2.78</b>		<b>4.32±2.98</b>	
	Dependente	14	<b>9.76±2.96</b>	0.67	<b>4.52±3.01</b>	0.49
	Total	38	<b>9.74±2.89</b>		<b>4.48±3.12</b>	

IP= índice de placa, N= número de idosos, M+DP= média + desvio padrão.



Tabela VIII

**Análise de variância entre os índices de placa em dentes e próteses totais superiores no terceiro e no quarto exame bucal segundo a classificação de autonomia, Porto Alegre, 2001.**

	Classificação de autonomia	N	3º exame M+DP	ANOVA	4º exame M+DP	ANOVA
IP dente	Independente	20	<b>1.10+0.42</b>		<b>1.35+0.39</b>	
	Moderado	10	<b>1.09+0.39</b>		<b>1.29+0.43</b>	
	Dependente	16	<b>1.12+0.47</b>	0.84	<b>1.39+0.40</b>	0.63
	Total	46	<b>1.11+0.42</b>		<b>1.36+0.40</b>	
IP prótese	Independente	16	<b>4.71+2.89</b>		<b>6.54+2.88</b>	
	Moderado	8	<b>4.69+2.99</b>		<b>6.98+3.10</b>	
	Dependente	14	<b>4.62+3.12</b>	0.45	<b>6.39+2.91</b>	0.61
	Total	38	<b>4.68+2.94</b>		<b>6.65+2.76</b>	

IP= índice de placa, N= número de idosos, M+DP= média + desvio padrão

Quando foi realizada a análise de variância entre o índice de *Katz* inicial, segmentado de acordo com as classificações de dependência, dependência moderada e independência e a idade dos indivíduos, aqueles moderadamente dependentes

apresentaram uma correlação inversa entre idade e índice de placa. Para um  $p=0.041765441$ , os idosos moderadamente dependentes, especificamente aqueles com 4 respostas positivas no índice de *Katz*, quanto mais velhos, menores eram os índices de placa. Tal correlação inversa entre idade e índice de placa foi significativa apenas para os moderadamente dependentes quando vistos ao exame inicial apenas e em relação a dentes somente.

## **6-DISCUSSÃO**

### *1 – Característica da população de idosos*

A predominância do sexo feminino entre os idosos pesquisados, equívulendo a 65% de um total de 102 indivíduos, conforme a tabela II, está em acordo com os dados de distribuição, por sexo, da população de pessoas acima de 60 anos no Rio Grande do Sul segundo o DATASUS (2001) e IBGE (2001). Também em anuência com Merelie e Heyman em New Castle-upon-Tyne, Inglaterra (1992), Toledo *e cols* em Piracicaba (1999), Chaimowicz e Greco em Belo Horizonte (1999) e Mello em Porto Alegre (2001), a preponderância do sexo feminino entre os idosos asilados nas três cidades pesquisadas também foi uma constante. Importante salientar que a mesma proporção continuou equivalente também ao longo da pesquisa, e entre aqueles 70 idosos que concluíram o trabalho, cerca de 68% continuavam pertencendo ao sexo feminino.

### *1.2-Participação dos idosos na pesquisa*

A participação voluntária dos indivíduos pode ser considerada satisfatória nas cinco instituições geriátricas particulares e na filantrópica. De um universo de 169 idosos residentes nas seis instituições, 102 (61%) participaram voluntariamente. O presente percentual de voluntariedade está de acordo com Mello (2001), onde a taxa de

participação voluntária ficou acima de 80 %. Dentre os sessenta e sete idosos que não fizeram parte do trabalho, apenas 7 idosos (4.1% do total) deixaram de participar por não consentirem. Tal percentual ficou bem abaixo dos quase 20% encontrados por Smith e Sheiham (1979).

Dentre o universo dos idosos não participantes e cujos motivos foram descritos anteriormente em “Distribuição dos idosos por sexo, idade e instituição”, dentro dos Resultados, chama a atenção o grande número de indivíduos edêntulos totais não usuários de próteses ou sem os dentes índice (25 sujeitos), os quais tiveram que ser excluídos dado os métodos de avaliação do programa educacional, e aos quase 20% de residentes com idade inferior a 60 anos de idade.

Alguns destes dados diferem um pouco dos achados de Mello (2001), que encontrou 12.5% dos idosos sem os dentes índices ou edêntulos não usuários de prótese total superior, 11.2% com idade inferior a sessenta anos, 8.6% apresentando impossibilidade de serem examinados, 7.2% não consentindo em participar e 4.6% se encontrando ausentes na instituição no dia dos exames.

Todavia, estando o pesquisador ciente de sua função enquanto profissional de saúde, todos os idosos, independentemente da situação oral, foram convidados a participar das atividades educacionais.

### *1.3 – Situação bucal dos idosos institucionalizados*

#### *1.3.1 – Índice de placa nos exames de 2000 e 2001*

Conforme pode ser observado na tabela IV, os resultados dos dois exames iniciais, quando analisados estatisticamente pelo teste *t de Student* não pareado, não mostraram diferença significativa entre eles. Isto sugere que a hipótese inicialmente formulada de que o exame de 2000 teria influenciado a higiene bucal dos residentes não parece válida, uma vez que a situação oral permaneceu a mesma, dada as similaridades dos dois exames iniciais.

#### *1.3.2 – Higiene oral inicial: condições de saúde*

A condição de higiene oral, expressada na quantidade de placa bacteriana tanto em dentes, segundo o índice de Silness & Løe (63), e em próteses totais superiores, segundo o índice de Ambjörnsen (57,61) foi considerada insatisfatória em relação à placa bacteriana na presente pesquisa, como mostram a tabela IV e os gráficos III e VII. Uma vez que o índice de placa bacteriana final em dentes pode variar entre 0 e 3, a média encontrada de 2.09 foi considerada elevada. Em relação à prótese, apesar de os valores finais dos índices de placa poderem variar de 0 a 15, a média final geral de 9.77 foi considerada igualmente alta, já que a literatura tem considerado um valor acima de 6 já insatisfatório. Os achados acima estão em concordância com o trabalho de

Manderson e Ettinger (1975) onde mais de 65% dos idosos pesquisados apresentavam depósitos bacterianos elevados tanto em dentes quanto em próteses. Igualmente Davidson (1979) encontrou um percentual de 60% de idosos apresentando má higiene oral e Ekelund (1988), com a quase totalidade dos sujeitos apresentando higienização precária. Neste contexto, Stuck *et al* (1989), MacEntee *et al* (1991), Kalk *et al* (1992), Merelie e Heyman (1992), Jokstad, Ambjørnsen e Eide (1996), Alvarez-Arenal *et al* (1996), Knabe e Kram (1997) e Mello (2001) também confirmam tais resultados.

Cumprе salientar, ainda, que dentre os indivíduos participantes, nenhum apresentou valor zero para placa bacteriana em dentes e apenas dois idosos, do sexo feminino, não apresentaram depósitos bacterianos nos sítios pesquisados em prótese total superior. Tal fato vem a confirmar o trabalho de Smith e Sheiham (1979), onde a maioria dos 254 idosos estudados não realizava corretamente a higiene de dentes e próteses e o de Pereira *e cols* (1996), onde o grande volume de necessidade de tratamento entre os indivíduos girava em torno de instrução de higiene, dado ao grande acúmulo de depósitos bacterianos em dentes.

Assertivas que eventualmente venham a agravar ainda mais esse quadro foram realizadas por Mandel (1993) o qual sugere que o idoso, mesmo independente, acredita poder realizar a própria higiene de uma maneira correta, mas não se apresenta ciente das suas eventuais limitações motoras e por Ekelund (1988) e Merelie e Heyman (1992) cujos trabalhos concluíram que apesar de mais de 80% dos idosos afirmarem serem capazes de escovar seus dentes e próteses sozinhos e de acharem que o fazem de uma

maneira adequada, o exame clínico mostra um quadro semelhante à presente pesquisa, com mais de 75 % dos idosos apresentando uma higienização duvidosa. Contudo, em concordância com Werner *et al* (1998), esta pesquisa acredita que uma eventual queda no nível de higiene oral pode estar associada à diminuição da capacidade motora, falta de estímulo e até mesmo ser decorrente de doenças crônicas degenerativas que, características ou não do processo de envelhecimento, vêm a dificultar o auto cuidado.

De uma maneira geral, entretanto, os elevados índices de placa inicialmente encontrados refletem a constatação da falta de atenção de higiene bucal por parte das instituições aos idosos residentes independentemente do fato desses saberem ou não realizar sua própria higienização, conforme também constatado por Ekelund (1984) e Merelie e Heyman (1992). Em anuência a Mello (2001), a falta de correta atenção em procedimentos de higiene pode ser considerada uma negligência ao cuidado para com o idoso, independentemente da omissão ou não do setor público em prover atendimento odontológico a tal população. Sem relação com a característica da instituição geriátrica, com ou sem finalidade lucrativa, a situação de higiene oral encontrada é preocupante e pode vir a agravar o quadro de saúde geral desses sujeitos. Para agravar ainda mais a situação, Knabe e Kran (1997) confirmam que os cuidadores parecem não assistirem os idosos nos procedimentos de higiene oral de forma alguma.

Todavia, em concordância com Mello (2001) e Tilliss, Lavigne e Williams (1998), o quadro de total desleixo e desatenção em relação à saúde bucal dos idosos residentes pode ser tanto devido ao despreparo dos cuidadores em proceder a higiene

oral quanto à ausência do fornecimento de noções sobre cuidados seja nos currículos de formação dos mesmos, seja na própria instituição. Outra possível explicação, concomitante ou não ao exposto acima, foi colocada por Knabe e Kran (1997) e pode estar relacionada ao fato de a própria instituição procurar por atendimento odontológico somente quando os próprios funcionários, na grande maioria das vezes despreparados, julgarem necessário a necessidade de um tratamento, geralmente quando a sintomatologia dolorosa se faz presente. Fica clara aqui a caracterização do descaso para com a saúde bucal, principalmente em nível preventivo.

A total ausência de profissionais da área odontológica nas casas de pequeno porte particulares e de grande porte filantrópica pode também prejudicar ainda mais tal situação, embora não seja imprescindível a presença permanente de um profissional odontológico para os procedimentos de higiene. O que poderia ser feito, como foi o escopo desse trabalho, era o de informar e demonstrar, através de um cirurgião dentista, os procedimentos tanto aos idosos quanto aos seus cuidadores, fato que foi sugerido por Merelie e Heyman (1992) e Knabe e Kran (1997). Possivelmente, a lacuna deixada pela falta de uma supervisão profissional, mesmo que temporária, sobre o que seja prioridade em matéria de cuidados odontológicos pode ter relação com o agravamento do quadro de saúde bucal. Legalmente, segundo o Ministério da Saúde (1989), seria também uma norma para a instituição geriátrica também prover serviços odontológicos aos residentes.



A análise comparativa do índice de placa em dentes e próteses com dados sobre idade e sexo (tabela V) e tipo de instituição (tabela VI) não mostrou diferença significativa ( $p>0.05$ ) em nenhum dos quatro exames realizados. O mesmo foi achado por Mello (2001). O que se observa é que a precariedade de higiene oral acomete os idosos de uma maneira geral, independentemente de sexo, idade ou tipo de instituição.

### 1.3.3 - Status oral

Os resultados mostram que cerca de 70% dos idosos analisados eram, no mínimo, edêntulos parciais já que usavam, pelo menos, prótese total superior conforme o gráfico II. Esses resultados estão de acordo com Araújo *e cols* (2001), que encontraram 90% dos idosos fazendo uso de prótese total superior, com Manderson e Ettinger (1975), Smith e Sheiham (1979), Ekelund (1984) e com Waplington *et al* (2000). Resultados semelhantes também foram encontrados por Mello (2001), Parajara e Guzzo (2000), Toledo *e cols* (1999) e pelo trabalho revisional de Berkey *et al* (1991) que apontou percentuais entre 50% e 77% de edentulismo em vários trabalhos pesquisados. Tal fato pode refletir uma característica da odontologia de ter sempre priorizado o atendimento odontológico limitado a crianças e adolescentes, nos últimos cinquenta anos. Ainda, a presente pesquisa concorda com o relato de Ruy Brunetti em Parajara e Guzzo (2000), na qual tal situação seria um possível reflexo da atenção à cavidade bucal preconizar apenas o tratamento reparador e restaurador e não mantenedor e preventivo.

## *2 – Envelhecimento e a pesquisa longitudinal*

O decréscimo gradual no número de indivíduos, inicialmente de 102 para 70 ao longo dos 4 meses da pesquisa pode ser esperado quando trabalhos longitudinais com idosos são desenvolvidos. Apesar do relativo curto período de tempo do estudo, de fato, a morte isoladamente foi responsável por quase 80% do decréscimo dos 32 idosos da população original, percentuais ilustrados no gráfico I. Semelhantes resultados foram encontrados por Persoon *et al* (1998) que, anualmente, tinha um decréscimo de cerca de 10% em sua população amostral. Tal acontecimento inevitável ao ser humano apresenta-se como o principal responsável pela restrição da ocorrência de trabalhos relacionados direta ou indiretamente com o envelhecimento, principalmente quando uma população de idosos precisa ser analisada por um determinado espaço de tempo. A constatação anterior é universal em se tratando de estudos longitudinais, fato que limita grandemente a aplicação desses em se tratando de idosos, conforme o descrito por Hayflick (1997).

Entretanto, ao se analisarem separadamente os 25 idosos que faleceram em relação aos índices de placa em dentes e próteses e em relação ao grau de dependência, surge uma diferença em relação aos demais, conforme os dados apresentados no último parágrafo da “Distribuição dos idosos por sexo, idade e instituição”, dos Resultados. Especificamente em relação aos índices de placa, podemos observar que esses idosos mostravam valores superiores aos demais. Tal fato sugere que as condições de saúde oral desses idosos, em termos de quantidade de placa, estavam ainda mais precárias do

que os demais. Mais além, quando o índice de Katz foi analisado, a quase totalidade dos vinte e cinco residentes falecidos apresentavam completa dependência, sugestionando que suas condições de saúde motoras e físicas também estavam debilitadas em relação aos demais residentes.

### *3 – Atividade de vida diária e autonomia dos idosos*

A análise dos dados do índice de Katz, que mede o grau de dependência dos idosos em desenvolver atividades de vida diária, indicou que a maioria desses estavam enquadrados na classificação de moderadamente dependentes. De fato, a tabela III mostra que cerca de 65% dos indivíduos pesquisados apresentavam algum grau de dependência em alguma das atividades questionadas no exame inicial. Esta porcentagem encontrada corrobora com Mello (2001), que encontrou alguma dependência em 70% dos idosos pesquisados, também com Thorun *et al* (2001), onde cerca de 87% dos 84 indivíduos analisados apresentavam alguma perda de autonomia, com Mersel, Babayof e Rosin (2000), cujo percentual de dependência atingia quase a metade dos idosos e com Merelie e Heyman (1992), na qual cerca de 95% dos residentes apresentavam algum grau de dependência.

Já os dados sobre a variação do grau de autonomia (índice de *Katz*) entre o exame inicial e o último exame, realizado quatro meses após o início da pesquisa, revelam o incremento na dependência por uma pessoa auxiliar para a realização das

tarefas questionadas, já que a média caiu de 3.19 para 2.77 respostas positivas às perguntas questionadas. A perda de autonomia, em cerca de 30% dos idosos ao longo da pesquisa, foi significativa ( $p < 0.05$ ). Apesar do aumento ainda maior no grau de dependência vir a acometer indiscriminadamente os idosos independentemente de sexo, idade e tipo de instituição, tal fato reflete a constatação de Gilleard e Higgs (2000) de que o processo de institucionalização, em outras palavras, significa tão somente ter um local para “alojar” o idoso, funcionando contraditoriamente como uma forma de inabilitar ainda mais o indivíduo, acarretando perda de sua autonomia podendo levar até mesmo a dependência total.

A comparação entre o grau de dependência e os índices de placa nos quatro exames não foi significativa ( $p > 0.05$ ), como pode ser constatado nas tabelas VII e VIII, vindo a corroborar com Mello (2001) e com Merelie e Heyman (1992). Parece que elevados índices de placa tanto em dentes quanto em prótese também independem de o idoso possuir ou não um pessoal auxiliar (cuidador) para realizar sua higiene oral. Sendo assim, como descrito anteriormente, parece lícito considerar que esteja o idoso sozinho ou acompanhado de seu cuidador, ambos não conseguem realizar uma correta higiene oral se não estimulados ou conscientizados para tal. Todavia, não obstante ao fato da higiene ser precária na quase totalidade dos idosos estudados, Mersel, Babayof e Rosin (2000) chamam a atenção para o fato de ser os idosos dependentes aqueles que necessitam de assistência ainda maior na realização dos procedimentos de higiene, fato que parece não ocorrer conforme sugerem os resultados do exame inicial.

#### *4 – Programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”: Desenvolvimento*

Como um dos objetivos correlacionados à presente pesquisa, foi criado o programa odontogeriatrico educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100” descrito anteriormente e devidamente atrelado ao trabalho como mostra o anexo 9. A razão do desenvolvimento das atividades educacionais não apenas com os idosos, mas com seus cuidadores se encontra embasada na proposta de Arvidson-Bufano *et al* (1996), a qual sugere que esses profissionais, uma vez treinados e supervisionados por um cirurgião dentista, sejam também eficazes inclusive em realizar levantamentos epidemiológicos.

O desenvolvimento e aplicação do programa está em concordância com Price e Kiyak (1981) e Knazan (1986) que sugerem a utilização de material didático áudio visual (posters) e com Goodking *et al* (1988), que preconizam a utilização conjunta de informação verbal (palestras) e visual. Em relação ao tipo de informação a ser discutida e trabalhada, em conformidade com Baat, Kalk e Schuil (1993) foi procurado expandir as noções de higiene e cuidados com a saúde além da cavidade bucal, abordando os temas anteriormente discutidos como diabete, cigarro e álcool. A utilização de demonstração prática sobre normas de higiene oral aos idosos e cuidadores, fazendo-se uso de manequim odontológico, aparece como uma proposta de grande utilidade em atividades educativas conforme os trabalhos de Chamberlain *et al* (1985) Knazan (1986) e Ambjörmsen e Rise (1985).

Corroborando com as pesquisas de Goodking *et al* (1988) e Price e Kiyak (1981), foi procurado também dar uma continuidade ao programa, enquanto atividade educacional, com a finalidade de realizar reforços do conteúdo discutido na palestra inicial, sejam mensais ou semanais, na intenção de deixar o conhecimento sempre atualizado e presente como parte integrante das atividades diárias.

Argüido do intuito de proporcionar continuidade à atividade educacional desenvolvida, além dos reforços realizados no momento de cada re-exame bucal, foi desenvolvido o livreto do programa (anexo 10). Como concluem Baat, Kalk e Schuil (1993), folders e papéis informativos podem funcionar como uma forma de o indivíduo resgatar, rever ou relembrar uma informação ou fato acontecido anteriormente. Sem contar que a utilização de material escrito torna-se importante, quando o objetivo é a aprendizagem após os 60 anos, conforme escreveu Hayflick (1997).

O fornecimento de uma escova dental para cada idoso também foi sugestionado por Kluter (1989), como uma variação dos kits de higiene fornecidos em programas semelhantes. Não foi realizado um estudo piloto para se testar o programa educacional previamente à pesquisa uma vez que o mesmo foi desenvolvido ao longo da realização do próprio estudo em anuência a Knazan (1986). Também não se optou por grupo teste e controle por acharmos que o programa deveria atingir todos os idosos participantes, bem como aqueles que eventualmente tiveram que ser excluídos devido à análise dos resultados do programa, descrito previamente.

#### 4.1 – Participação na palestra

Como dito anteriormente, a adesão dos familiares às palestras foi mínima, mesmo quando eram realizadas nos finais de semana, como sugestão das próprias casas geriátricas. Segundo a própria direção das instituições, o grande responsável pela baixa presença foi o fator “falta de tempo”, alegado pela maioria dos familiares como explicação para o não comparecimento.

A adesão dos cuidadores e auxiliares, bem como dos demais membros das instituições, apesar de não ter sido maciça, pode ser considerada positiva, já que a maioria dos auxiliares e cuidadores, daquele período do dia, participou. Ademais, em conformidade com Schou *et al* (1989), os cuidadores devem fazer parte ativa das atividades educacionais para uma maior efetividade. A principal razão para não ter ocorrido um comparecimento total por parte dos mesmos se encontra novamente na “falta de tempo”, também encontrada como explicação no trabalho de Wårdh *et al* (1997). Esse trabalho, porém, parece contrariar a crença dos cuidadores de que quanto maior o número de atividades educacionais e treinos em relação aos corretos procedimentos de higiene oral, maior seria o ganho em qualidade na realização dos mesmos. De fato, muitas vezes, segundo os relatos de Mello (2001), os cuidadores têm de trabalhar em vários locais (provavelmente devido aos baixos salários), sendo difícil conciliarem horários e serviços, sem contar que a organização do trabalho nas casas geriátricas encontra-se dividido em turnos.

Mesmo porque, os cuidadores parecem ter muitas atribuições, além dos cuidados específicos para com os idosos, fato que limita o tempo para o desenvolvimento de atividades extras, embora importantes, como um intervalo para assistir a palestra.

Entretanto, cumpre salientar que o resultado final, principalmente no tocante à participação dos idosos, pode ser considerado positivo, já que os mesmos foram convidados a participar e aceitaram espontaneamente. O mesmo resultado positivo pode ser estendido quando se analisa um objetivo específico do programa educacional em si que era o de promover a participação dos sujeitos, deixando-os a vontade para questionar, perguntar, interagir com a explicação que estava sendo fornecida na busca de troca de informações, de conhecimentos.

A característica do processo ensino-aprendizagem necessitar resgatar e revisar freqüentemente o conteúdo ensinado, visando que o conhecimento não acabe por se perder no tempo, exigiu que se fizesse uma abordagem diferenciada nos exames que seguiram à palestra. Dessa maneira, tanto os idosos quanto os cuidadores, nos re-exames de uma semana, um mês e quatro meses, utilizando-se como guia o livreto que havia sido entregue quando da realização da palestra, foram estimulados a resgatar e rever os conhecimentos transmitidos anteriormente, acarretando na realização de quase uma nova palestra individualizada, embora não tenha sido esse o objetivo.



Por escassez de recursos, como citado anteriormente, o livreto, que inicialmente foi criado para ser confeccionado em cores devido às gravuras, ilustrações e fotografias nele presentes, acabou por ser editado em preto e branco, em fotocópias em papel ofício A4. Por conseguinte, tal fato pode ter prejudicado o produto final em termos visuais e de apresentação, mas acreditamos que tenha cumprido seu papel em função do caráter informativo do mesmo.

#### *4.2- Programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”: Variação nos índices de placa*

Após aplicação do programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100”, em relação ao exame inicial, ambos os grupos de idosos (particulares e filantrópicos) apresentaram uma melhora significativa estatisticamente, para um  $p < 0,01$  nos exames bucais de índice de placa em dentes e prótese totais superiores de uma semana, um mês e quatro meses, respectivamente, sugerindo uma efetividade do mesmo, como mostram os gráficos III ao VI, para dentes e VII ao X, para prótese. Entretanto, a diminuição dos índices de placa foi independente de sexo e idade, conforme a tabela V e de tipo de instituição, conforme a tabela VI.

Embora a literatura tenha também sugestionado a utilização de métodos alternativos para se medir a qualidade da higienização, principalmente de próteses, conforme o descrito por Cardash e Rosenberg (1990) e Gwinnet e Caputo (1983), a

presente pesquisa optou pelo *score* de placa bacteriana medido pelos índices de placa. Apoiam essa escolha os trabalhos de Ekelund (1988) e Chamberlain *et al* (1985), que também obteve um decréscimo nos índices de placa em dois exames consecutivos ao fornecimento de instrução de higiene, respectivamente em 45 e 60 dias.

Levando-se em conta que os resultados foram semelhantes para todos os idosos, independentemente de idade, sexo e o grau de dependência e que os exames foram realizados sempre no mesmo horário, abroham duas constatações. A primeira se refere aos idosos independentes, sugerindo que os mesmos, sozinhos, passaram a desenvolver uma higiene oral um pouco mais apurada. Em conformidade com tal constatação estão os trabalhos de Goodking *et al* (1988) e Baat, Kalk e Schuil (1993).

A segunda, em relação aos idosos dependentes, sugestiona que os cuidadores desses estariam então perfazendo a limpeza de dentes e prótese daqueles residentes sob sua responsabilidade. Tal conclusão igualmente foi encontrada por Paulsson *et al* (1998), onde mais de 90% dos cuidadores, após receberem informação, relataram um efeito benéfico sobre suas habilidades em desenvolver os procedimentos de higiene em seus pacientes. De fato, Schou *et al* (1989) apontam que os cuidadores, uma vez informados de forma clara e objetiva, podem realizar procedimentos de higiene em idosos de uma maneira eficaz.

O sucesso de um programa educacional, de acordo com Kiyak e Grayston (1998) está na dependência de o idoso assimilar os valores transmitidos ocasionando

uma mudança comportamental que refletirá em um controle de higiene. Assim, embora tal modificação seja difícil de ser mensurada qualitativamente, o pesquisador concorda com esses autores e enfatiza, ainda, a importância de associar os valores relacionados à saúde bucal com a promoção de saúde geral no paciente como um todo.

Entretanto, quando foram comparados especificamente os resultados dos exames de uma semana e um mês após o programa educacional, não houve diferença significativa entre ambos, tanto para acúmulo de placa em dentes quanto em prótese ( $p>0.05$ ). Aqui cabe uma consideração. O fato de não ter ocorrido diferença significativa do ponto de vista estatístico entre os dois exames pode significar que os mesmos são parecidos em termos de valores numéricos absolutos, sem diferenças. Porém, como a média dos valores coletados nos dois exames são menores que a média dos valores iniciais, poderia ser aludido que o padrão de higiene, uma vez atingido um nível satisfatório, permaneceu o mesmo nos dois referidos momentos, menores que os iniciais.

Apesar dos exames finais de placa bacteriana (quatro meses), tanto em dentes quanto em prótese, continuarem mostrando uma diferença significativa entre aquele inicial (quadros VII e IX), pode ser constatado um sensível aumento quando esse último é comparado com o primeiro. Mesmo sem atingir os valores iniciais, o último exame pode significar uma tendência em voltar aos níveis iniciais de acúmulo de placa bacteriana com o passar do tempo. De fato, de acordo com Kiyak e Grayston (1998) e Ambjörnsen e Rise (1985), atividades educacionais apresentariam um determinado

período de validade, onde após um determinado espaço de tempo, geralmente entre 3 a 6 meses, os índices de placa bacteriana voltariam aos valores iniciais.

Não obstante, o pesquisador acredita que, uma vez estabelecida a periodicidade dos reforços para as atividades educacionais, sejam semanais, mensais, anuais, etc, possivelmente seria encontrada um valor constante razoavelmente aceitável para os padrões de higiene oral em nível de acúmulo de placa.

## 7 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com índices tão elevados de placa bacteriana tanto em dentes quanto em próteses é de se esperar que a saúde bucal do idoso institucionalizado encontre-se precária e longe de ser considerada satisfatória. Grande responsável por problemas bucais que acometem não somente os idosos, mas a população em geral, este aglomerado de bactérias torna-se apenas mais um fator a agravar o quadro geral de saúde destes pacientes, diminuindo assim a qualidade de vida dos mesmos.

Tal quadro preocupante corrobora com dados de alta incidência de doença periodontal e cárie radicular em idosos, conforme o relatado por Alvarez-Arenal *et al* (1996) e Pereira *e cols* (1996).

Sendo assim, o cuidado odontológico inicial nas instituições pesquisadas parecia não seguir uma norma ou protocolo e, segundo o levantado por Mello (2001), poderia até estar sendo realizado empiricamente sob responsabilidade e critério dos próprios cuidadores.

De posse dos dados inicialmente coletados sobre acúmulo de placa bacteriana, o presente trabalho concorda com Mersel *et al* (84) sugerindo a necessidade de uma assistência aos cuidados de higiene diária tanto em dentes quanto em próteses. Outrossim, o autor ressalta a obrigatoriedade de uma prática diária de higienização

bucal como parte conjunta das demais tarefas cotidianas dos idosos. Corroborando com essa prerrogativa, Chamberlain (1985) ainda ressalta que os procedimentos de higiene devem intencionar não somente o contínuo controle de mal hálito, estética e saúde bucal, mas também conscientizar o paciente de que tal prática está associada ao bem estar geral.

Em concordância com Arvidson-Bufalo *et al* (52), a presente pesquisa acredita que, com o programa educacional, os cuidadores podem realizar perfeitamente os procedimentos de higiene. Para essa finalidade, a atividade educacional proposta é apoiada no parecer de Baat, Kalk e Schuil (1993) e Wesson (1981) que chamam a atenção para que o programa não se limite apenas em dar atenção exclusiva aos dentes e à cavidade bucal, mas se expandirem no sentido de relacionar tais procedimentos no sentido de promover saúde para todo o corpo.

A exemplo de os trabalhos de Price e Kiyak (1981), Knazan (1986), Ambjörnsem (1986) e Goodking *et al* (1988), a avaliação do programa educacional preventivo “Sorriso 10, Saúde 100” sugere que a mudança comportamental eventualmente ocasionada levou a um impacto positivo sob as condições de saúde dos idosos, principalmente uma semana e um mês posteriores à aplicação do mesmo, embora, como discutido anteriormente, seja difícil de ser mensurada.

O pesquisador acredita também que sejam necessários reforços constantes tanto na parte teórica (explicativa) quanto na prática (demonstrativa) para que o

conhecimento mantenha-se atualizado e eficaz, tanto nos cuidadores e pessoal auxiliar quanto nos próprios idosos. Entretanto, a periodicidade de tais atividades ainda necessita ser avaliada.

Em concordância com Logan *et cols* (1991), Merelie e Heyman (1992) e Knabe e Kran (1996), sugere-se a inserção de atividades educacionais em nível de odontologia diretamente nos cursos de formação daquelas pessoas que se dispõem a cuidar de idosos, uma vez que o cuidado com a cavidade bucal deve ser uma atividade diária dada a sua necessidade.

Sendo assim, fica a sugestão de que a coleta de dados sobre as condições de saúde da população de idosos no Rio Grande do Sul tornem-se cada vez mais frequentes, não apenas em nível de índice de placa, mas também em todos os níveis de necessidade de tratamento. Tal abordagem, ao nosso ver, deve ocorrer tanto para lesões cáries e doença periodontal quanto para as enfermidades da mucosa, cirurgias, necessidades protéticas e demais tratamentos, sejam em idosos institucionalizados ou não.

Tamanha necessidade de tratamento, decorrente em grande parte do acúmulo de placa, vem a se agravar ainda mais com a notória ascendência, em números, da população acima de 60 anos em nossa sociedade. Em contrapartida, com o reduzido contingente de profissionais que atualmente encontram-se dispostos (e preparados) a atender tal população, conforme o relato de Kalk *et al* (1992), se nada for feito,

estaremos enfrentando a escassez de mão de obra e, em conseqüência, desleixo na prevenção e tratamento. Assim, a quase inexistência de profissionais capacitados, aliada à falta de recursos financeiros destinados a saúde e com a inviabilidade, tanto financeira quanto física, do atendimento em consultório particular, parecem resultar em um quadro preocupante. Infelizmente tal realidade não é exclusividade somente entre os idosos.

Entretanto, como foi demonstrado nesse trabalho, um atendimento educacional ao idoso, visando a prevenção e informação, não obstante ao fato de ser relativamente econômico, pareceu eficaz no que tange ao controle de placa bacteriana, principal causador das doenças bucais.

Por fim, o autor se orgulha em acreditar, e porque não dizer, se apoiar incondicionalmente no manifesto “*O que os dentistas devem saber sobre os idosos*”, expedido pela ASGD – Sociedade Americana de Odontologia Geriátrica (1985), cujas explicações, já no século passado, no longínquo ano de 1985, desmistificam que:

*1) Os idosos não estariam interessados em saúde bucal:*

Em 1983, a ASGD publicou um pequeno anúncio em um jornal destinado ao público idoso. No referido anúncio, os leitores eram convidados a contatar a associação para obter informações sobre dentistas que atendiam pessoas idosas. No espaço de seis meses, mais de 10.000 contatos foram realizados. As pessoas procuravam informações



não apenas referentes ao endereço do profissional, mas também se o mesmo era simpático e interessado em atender idosos.

*2) Os idosos seriam edêntulos totais:*

A taxa de edentulismo têm decrescido nos últimos vinte anos. Na década passada houve um decréscimo em cerca de 10% no percentual de idosos edêntulos. É de se esperar que a partir do ano 2000 muitos indivíduos acima de 65 anos passam a apresentar, senão todos, grande parte de seus dentes naturais em boca.

*3) O tratamento de pessoas idosos diferiria daquele provido a pessoas jovens:*

Apesar das doenças bucais poderem acometer os indivíduos independentemente da idade, certos problemas passam a ser mais prevalentes em uma determinada faixa etária do que em outra. Entretanto, mudanças corpóreas relacionadas a idade devem ser consideradas quando do atendimento de idosos. Os profissionais odontológicos devem estar atentos à quantidade e tipos de drogas consumidas pelos pacientes idosos (não somente aquelas regularmente prescritas, mas também referente à auto-medicação), às eventuais perdas auditivas e visuais que possam acarretar problemas na explicação de tratamentos, prognósticos e prescrições medicamentosas. Dessa forma, deve-se optar sempre que possível pelo uso de material impresso em papel

opaco com letras graúdas, bem como observar condições sistêmicas que venham requerer maior atenção por parte do profissional (válvulas cardíacas, diabete, problemas mentais, etc). Assim, o tratamento prestado ao idoso raramente será diferente daquele fornecido ao jovem, porém, deve ser adaptado ou modificado respeitando as condições físicas e mentais daquele.

*4) Cuidados bucais preventivos seriam desnecessários em pacientes idosos:*

A prevenção pode se configurar como o serviço mais importante que o dentista venha a oferecer ao seu paciente idoso. De fato, basta lembrarmos que pessoas idosas apresentam grande incidência de cáries radiculares, doença periodontal e lesões de mucosa que são passíveis de prevenção uma vez estabelecido um programa regular de cuidados bucais.

*“Na medida em que as pessoas têm melhor nível de saúde...as sociedades tendem a ser mais justas, equilibradas e coerentes.”*

Mosquera e Stobäus

## 8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hogan DB. Commentary: Clinical research on older adults in Canada. The Canadian Journal on Aging 2001; 20 Suppl 1: 17-20.
2. Manetta CE, Brunetti RF, Montenegro FLB. Uma promissora atividade no novo século: Odontogeriatrics. Jornal Brasileiro de Odontologia Clínica 1998; 10(2): 85-87.
3. The World Health report 2000: ageing and intellectual disabilities – improving longevity and promoting health ageing. Summative report. Geneva: World Health Organization; 2000. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2000: 21 pgs.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por amostra de domicílios:1.1- População residente, por situação de domicílio e sexo, segundo grupos de idade – 1999[capturado 2001 Set 27]:[17 telas]. Disponível em: <http://www.ibge.net/ibge/estatistica/população/trabalhoerendimento/pnad99/destaques.shtm#>
5. Parajara F, Guzzo F. Sim, é possível envelhecer. Revista da APCD 2000; 54(2): 91-99.
6. DATASUS. Informação de saúde. População residente, Rio Grande do Sul. 2001 [capturado 2001 Set 27]:[3 telas]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
7. Morim C, Bensalah Y. The self-portrait in adulthood and aging. The International Journal of Aging and Human Development 1998; 46(1): 45-70.
8. Franks AST, Hedegard B. Odontologia geriátrica. 1<sup>st</sup> ed. Rio de Janeiro: Editorial Labor do Brasil S.A.; 1973.

9. Néri AL. Qualidade de vida na velhice e atendimento domiciliário. In: Duarte YAE, Diogo MJD, editores. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2000. p.33-47.
10. Silva OG. Velhos de rua: a morte silenciosa. *A Terceira Idade* 1998; 12(10): 51-52.
11. Almeida VLV. Imagens da velhice: o olhar antropológico. *A Terceira Idade* 1998; 12(10): 35-39.
12. Cason, A. Circles of care – How to set up quality home care for our elders. 1<sup>st</sup> ed. Massachusetts: Shambhala Publications; 2001.
13. Pedrosa C. La psicologia evolutiva. Madrid: Marova; 1976 *apud* Mosquera J. *Vida Adulta*. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Sulina; 1987.
14. Huyck MH. Growing older. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentic-Hall; 1974 *apud* Mosquera J. *Vida Adulta*. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Sulina; 1987.
15. MacClelland DC, Scioli A, Weaver S. The effect of implicit and explicit motivation and recall among old and young adults. *The International Journal of Aging and Human Development* 1998; 46(1); 1-20.
16. Lowe GR. El desarrollo de la personalidad. Madrid:Alianza; 1972 *apud* Mosquera J. *Vida Adulta*. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Sulina; 1987.
17. Erikson EH. Infância e sociedade. Rio de Janeiro: Zahar; 1971 *apud* Mosquera J. *Vida Adulta*. 3<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Sulina; 1987.
18. Pucca-Junior GA. Saúde bucal do idoso: aspectos sociais e preventivos. In: Netto MP. *Gerontologia – A velhice e o envelhecimento em uma visão globalizada*. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atheneu; 1999. p.297-310.

19. Nahemow L, Pousada L. Diagnóstico geriátrico. São Paulo: Organização Andrei Editora; 1987.
20. Alvarez-Arenal A, Alvarez-Riesco JA, Lopez JMP, Vazquez JPF, Vigil MAV. DMFT and treatment needs in an adult population of Oviedo, Spain. *Community Dental Oral Epidemiology* 1996; 24: 17-20.
21. Pereira AC, Castellanos RA, Silva SRC, Watanabe MGC, Queluz DP, Meneghim MC. Oral health and periodontal status in brazilian elderly. *Brazilian Dental Journal* 1996; 7(2): 97-102.
22. Bivona PL. Xerostomia – A common problem among the elderly. *New York S Dental Journal* 1998; 46(3): 46-52.
23. Yurdukoru B, Terzioglu H, Yilmaz T. Assessment of whole saliva flow rate in denture wearing patients. *Journal of Oral Rehabilitation* 2001; 28: 109-112.
24. Thomson WN, Chalmers JM, Spencer AJ, Williams SM. The xerostomia inventory: a multi-item approach to measuring dry mouth. *Community Dental Health* 1999; 16(1): 12-17.
25. Kalk W, De Baat C, Meeuwissen JH. Is there a need for a Gerontology? *International Dental Journal* 1992; 42: 209-216.
26. Lee J. The city of Toronto's geriatric dental program. *Journal of Canadian Dental Association* 1990; 56: 877-878.
27. Knabe C, Kram P. Dental care for institutionalized geriatric patients in Germany. *Journal of Oral Rehabilitation* 1997; 24: 909-912.

28. Merelie DL, Heyman B. Dental needs of the elderly in residential care in Newcastle-upon-Tyne and the role of formal carers. *Community Dental Oral Epidemiology* 1992; 20: 106-111.
29. Ekelund R. The dental and oral condition and the need for treatment among the residents of municipal old people's homes in Finland. *Proceedings of Finnish Dental Society* 1984; 80: 43-52.
30. Toledo R, Lisboa CM, Sousa MLR, Taglietta MF. Saúde bucal em idosos de Piracicaba. Reunião Anual da SBPqO 16. Programa Geral da 16ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica: Divisão da IADR; 1999 Set 1-4; Águas de Lindóia, Brasil. São Paulo: Gráfica Lançamento; 1999.
31. Waplington J, Morris J, Bradnock G. The dental needs, demands and attitudes of a group of homeless people with mental health problems. *Community Dental Health* 2000; 17: 134-137.
32. Locker D. Does dental care improve the oral health of older adults? *Community Dental Health* 2001; 18: 7-15.
33. Suominen-Taipale AL, Nordblad A, Alanen P, Alha P, Koskinen S. Self-reported dental health, treatment need and attendance among older adults in two areas of Finland. *Community Dental Health* 2001; 18: 20-26.
34. Smith JM, Sheihan A. Dental treatment needs and demands of elderly. *Community Dental Oral Epidemiology* 1980; 8: 360-364.

35. Araújo MOPH, Cadorini I, Barbosa MLJ, Cunha VPP. Avaliação das condições bucais de idosos institucionalizados de idosos institucionalizados em Taubaté, portadores de próteses dentárias totais. In: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – secção Santa Catarina, organizadores. Livro de Resumos do 3º Congresso Sul-Brasileiro de Geriatria e Gerontologia, 3ª Jornada Catarinense de Geriatria e Gerontologia e 1º Simpósio Nacional das Ligas Acadêmicas de Geriatria e Gerontologia: 2001 Set 6-8; Florianópolis, Brasil. Santa Catarina: Oceano eventos; 2001. p.130.
36. Berkey DB, Berg RG, Ettinger RL, Meskin LH. Research review of oral health status and service use among institutionalized older adults in the United States and Canada. *Special Care in Dentistry* 1991; 11(4): 131-136.
37. Kondo K, Niino M, Shido K. A case-control study of Alzheimer's disease in Japan: significance of life-styles. *Dementia* 1995; 5: 14-26.
38. Nowzari H. Aesthetic periodontal therapy: Introduction. *Periodontology* 2000 2001; 27: 7.
39. Onozuca M, Watanabe K, Nagasaki S, Jiang Y, Ozono S, Nishiyama K, Kawase T, Karasawa N, Nagatsu I. Impairment of spatial memory and changes in astroglial responsiveness following loss of molar teeth in aged SAMP8 mice. *Behavioral Brain Research* 2000; 108: 145-155.
40. Kato T, Usami T, Noda Y, Hasegawa M, Ueda M, Nabeshima T. The effect of the loss of molar teeth on spatial memory and acetylcholine release from the parietal cortex in aged rats. *Behavioral Brain Research* 1997; 83: 239-242.



41. Onozuca M, Watanabe K, Mirbod SM, Ozono S, Nishiyama K, Karasawa N, Nagatsu I. Reduced mastication stimulates impairment of spatial memory and degeneration of hippocampal neurons in aged SAMP8 mice. *Brain Research* 1999; 826: 148-153.
42. Watanabe K, Tonosaki K, Kawase T, Karasawa N, Nagatsu I, Fujita M, *et al.* Evidence for involvement of dysfunction teeth in the senile process in the hippocampus of SAMP8 mice. *Experimental Gerontology* 2001; 36: 283-295.
43. Frethwell MD. The frail elderly – creating standards of care. In: Spilker B, organizer. *Quality of life assessment in clinical trials*. 1<sup>a</sup> ed. New York: Ravenpress; 1990. p. 225-236.
44. Williams TF. The frail elderly – creating standards of care II. In: Spilker B, organizer. *Quality of life assessment in clinical trials*. 1<sup>a</sup> ed. New York: Ravenpress; 1990. p. 217-224.
45. NACA - National Advisory Council on Aging. 1999 and beyond: Challenges of aging. 1<sup>st</sup> ed. Ottawa: Minister of Public Works and Government Services Canada; 1999.
46. Rigueira I. *Fundamentos da Periodontia*. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Quintessence; 1986.
47. Nyvad B, Fejerskov O. Formação, composição e ultra-estrutura dos depósitos microbianos na superfície dos dentes. In: Thulstrup A, Fejerskov O. *Tratado de Cariologia*. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1988. p. 43-60.
48. Bowen WH. Nature of plaque. *Oral Science Review* 1976; 9: 3-21.
49. Seymour RA, Steele JG. Is there a link between periodontal disease and coronary heart disease?. *British Dental Journal* 1998;184:33-38.

50. Grossi SG, Skrepcinski FB, DeCaro T, Zambon JJ, Cummins D, Genco RJ. Response to periodontal therapy in diabetics and smokers. *Journal of Periodontology* 1996; 67(10): 1094-1102.
51. .... rubstain
52. Brex M, Holm-Pedersen P, Theilade J. Early plaque formation in young and elderly individuals. *Gerodontology* 1985; 1: 8-13.
53. Theilade E, Theilade J. Role of plaque in the etiology of periodontal disease and caries. *Oral Scientific Review* 1976; 9: 23-63.
54. Newbrun E. Dental plaque ecology related to caries and periodontal diseases. *Australian Dental Journal* 1979; 24(4): 231-234.
55. Laurence HP, Hunt RJ, Beck JD. Three-year root caries incidence and risk modeling in older adults in North Carolina. *Journal of Public Health Dentistry* 1995; 55(2): 69-78
56. Poulsen S, Budtz-Jørgensen E, Knudsen AM, Nielsen L, Kelstrup J. Evaluation of two methods of scoring denture plaque. *Acta Odontologica Scandinavica* 1983; 41: 283-286.
57. Ambjørnsen E, Valderhaug J, Norheim PW, Fløystrand F. Assessment of an additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. *Acta Odontologica Scandinavica* 1982; 40: 203-208.
58. Chamberlain BB, Bernier SH, Bloem TJ, Razzoog ME. Denture plaque control and inflammation in the edentulous patient. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1985; 54(1): 78-81.
59. Budtz-Jørgensen E, Bertram U. Denture stomatitis. The etiology in relation to trauma and infection. *Acta Odontologica Scandinavica* 1970; 28: 71-92.

60. Jeganathan S, Thean HPY, Thong KT, Chan YC, Singh M. A clinically viable index for quantifying denture plaque. *Quintessence International* 1996; 27(8): 569-573.
61. Ambjørnsen E, Rise J, Haugejorden O. A study of examiner errors associated with measurement of denture plaque. *Acta Odontologica Scandinavica* 1984; 42: 183-191.
62. Hamilton FA, Davis KE, Blinkhorn N. An oral health promotion program for nursing caries. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1999; 9: 195-200.
63. Løe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I-Prevalence and severity. *Acta Odontologica Scandinavica* 1963; 21: 533-551.
64. Koch G, Arneberg P, Thylstrup A. Higiene oral. In: Thylstrup A, Fejerskov O. *Tratado de Cariologia*. 1ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 1988. p.281-288.
65. Brondani MA, Brondani AR. The Golden Age Program – An Educational School Program. *International Journal of Paediatric Dentistry* 1999; 9(1): 70.
66. Gillear C, Higgs P. *Cultures of aging – self, citizen and body*. 1<sup>st</sup> ed. Essex: Person Education Limited; 2000.
67. Mello ALSF. *Cuidado odontológico provido a pessoas idosas residentes em instituições geriátricas de pequeno porte em Porto Alegre, RS: A retórica, a prática e os resultados [dissertação]*. Porto Alegre (RS): UFRGS; 2001.
68. Kressin NR, Atchison KA, Miller DR. Comparing the impact of disease in two populations of older adults: Application of the geriatric oral health assessment index. *Journal of Public Health Dentistry* 1997; 57(4): 224-232.
69. DiBartolo, M. Caregiver Burden: Instruments, challenges and nursing implications for individuals with Alzheimer's disease and their caregivers. *Journal of Gerontological Nursing* 2000; 7: 46-53.

70. Resnick B. Functional performance and exercise of older adults in long-term care settings. *Journal of Gerontological Nursing* 2000; 26(3): 7-15.
71. Wårdh I, Andersson L, Sörensen S. Staff attitudes to oral health care. A comparative study of registered nurses, nursing assistants and home care aides. *Gerontology* 1997; 14(1): 28-32.
72. Chalmers JM, Levy SM, Buckwalter KC, Ettinger RL, Kambhu PP. Factors influencing nurses "aides" provision of oral care for nursing facility residents. *Special Care in Dentistry* 1996; 16(2): 71-79.
73. The Merck Manual of Geriatrics. Merck Researches Laboratory, organizers. 17<sup>th</sup> ed. Washington: Merck Laboratory, 2001.
74. Secretaria do Trabalho, Cidadania e Ação Social, Conselho Nacional do idoso e Universidades Conveniadas. Os idosos do Rio Grande do Sul: Estudo multidimensional de suas condições de vida. Porto Alegre: Secretaria do Trabalho, Cidadania e Ação Social, Conselho Nacional do idoso e Universidades Conveniadas; 1997.
75. Ministério da Saúde. Publ. L. No 297-298, 17. Portaria 810 (set. 22. 1989).
76. Mello ALSF, Padilha DMP, Rosa MAC, organizadores. Casas geriátricas do município de Porto Alegre: manual de orientação aos usuários. 1<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: UFRGS; 2000.
77. Paulsson G, Fridlund B, Holmen A, Nederfors T. Evaluation of an oral health education program for nursing personnel in special housing facilities for the elderly. *Special Care in Dentistry* 1998; 18(6): 234-242.

78. Arvidson-Bufano UB, Blank LW, Yellowitz JA. Nurses' oral health assessment of nursing home residents pre- and post-training: A pilot study. *Special Care in Dentistry* 1996; 16(2): 58-64.
79. Logan HL, Ettinger R, Hermine M, Casco R. Common misconception about health in the older adult: nursing practices. *Special Care in Dentistry* 1991; 11(6): 243-247.
80. Recommendations on oral dental health. *Journal of Public Health Dentistry* 1988; 48(3): 191-192
81. Chung JP, Mojon P, Budtz-Jørgensen E. Dental care of elderly in nursing homes: perceptions of managers, nurses and physicians. *Special Care in Dentistry* 2000; 20(1): 12-17.
82. De Baat C, Kalk W, Schuil GRE. The effectiveness of oral hygiene programmers for elderly people – a review. *Gerontology* 1993; 10(2): 109-113.
83. Schou L, Wright C, Cumming C. Oral hygiene habits, denture plaque, presence of yeasts and stomatitis in institutionalized elderly in Lothian, Scotland. *Community Dental Oral Epidemiology* 1987; 15: 85-89.
84. Mersel A, Babayof I, Rosin A. Oral health needs of elderly short-term patients in a geriatric department of general hospital. *Special Care in Dentistry* 2000; 20(2): 72-74.
85. Brondani MA. Educação preventiva em odontogeriatría: mais do uma realidade, uma necessidade. In: Sociedade Paulista de Geriatria e Gerontologia, organizador. GERP'2001, 2º Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia, 1º Simpósio das Ligas de Geriatria: 2001 Abr 19-22; São Paulo, Brasil. São Paulo: SBGG-SP; 2001. p.44.
86. Pombo O, Guimarães HM, Levy T. A interdisciplinaridade: reflexão e experiência. Ed. Lisboa (Portugal): Texto; 1993.

87. Cusack SA, Thompson WJA. Mental fitness: developing a vital aging society – Research and development of an older adult education program in the context of a seniors centre in Western Canada. *International Journal of Lifelong Education* 1998; 17(5): 307-317.
88. Saxe SR, Wilson JF, Henry RG, Wekstein MW, Theiss BL, Wekstein DR. Dental locus of control in elderly: Oral health promotion effects. In: Siegel SM, editor. Colgate-Palmolive Company: Advances and progress in oral health through oral care education – Scientific proof of the effectiveness of a global oral health education initiative. 1<sup>a</sup> ed. Pennsylvania: Professional Audience; 1998. p. 61.
89. Loupe M, Goodking R, Smith B, Clay D. An educational approach to improving acceptance of dentures by geriatric patients. In: Siegel SM, editor. Colgate-Palmolive Company: Advances and progress in oral health through oral care education – Scientific proof of the effectiveness of a global oral health education initiative. 1<sup>a</sup> ed. Pennsylvania: Professional Audience; 1998. p. 78.
90. Wyatt C, MacEntee M. Mouth care for persons in residential care ELDER – Elder's Link with Dental Education and Research. Vancouver, Canada: Faculty of Dentistry of UBC; 1998.
91. MacEntee MI, Hill PM, Wong G, Mojon P. Predicting concerns for the mouth among institutionalized elders. *Journal of Public Health Dentistry* 1991; 51(2): 82-90.
92. Mosquera J, Stobäus CD. Educação Para a Saúde-Desafio para sociedade em mudança. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: D C Luzzatto; 1984.
93. Hayflick L. Como e Por Que Envelhecemos. 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Campus; 1997.

94. Azevedo e Sousa VB. Participação e Interdisciplinaridade – Momentos de Ruptura/Construção. 1ª ed. Porto Alegre: Edipucrs; 1996.
95. Oliveira LM, Carvalho YR. A influência da diabete melito na doença periodontal. Anais da 17ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica, 2000.
96. Genco RJ, Grossi SG. Periodontal disease and diabetes mellitus: A two way relationship. *Annals of Periodontology* 1998; 3: 51-61.
97. Grossi SG. Treatment of periodontal disease in diabetics reduces glycated hemoglobin. *Journal of Periodontology* 1997; 68: 713-719.
98. Brondani MA. Diabetes and periodontal disease: are they related? In: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – secção Santa Catarina, organizadores. 3º Congresso Sul-Brasileiro de Geriatria e Gerontologia, 3ª Jornada Catarinense de Geriatria e Gerontologia e 1º Simpósio Nacional das Ligas Acadêmicas de Geriatria e Gerontologia: 2001 Set 6-8; Florianópolis, Brasil. Santa Catarina: Oceano eventos; 2001. p.154.
99. Mattila KJ, Valle MS, Nieminen MS, Valtonen W, Hietaniemi KL. Dental infections and coronary atherosclerosis. *Atherosclerosis* 1993; 103: 205-211.
100. Parkin DM, Laara E, Muir CS. Estimates of the worldwide frequency of sixteen major cancers in 1980. *International Journal of Cancer* 1988; 41: 184-197.
101. Spitz MA. Epidemiology and risk factor' for head and neck cancer. *Seminars of Oncology* 1994; 21(3): 281-288.
102. Blat WJ, McLaughlin JK, Winn DM, Austin DF, Greenberg RS, Preston-Martin S, Bernstein L, Schoenberg JB, Stenhagen A, Fraumeni JF. Smoking and drinking in relation to bucal and pharyngeal cancer. *Cancer Research* 1988; 48: 3282-3287.

103. Gupta P, Nandakumar A. Bucal cancer scene in India. *Bucal Diseases* 1999; 5: 1-2.
104. Zheng Y, Kirita T, Kurumalani N, Sugimura M, Yonemasu K. Trends in bucal cancer mortality in Japan: 1950-1993. *Bucal Diseases* 1999; 5: 3-9.
105. Hoad-Reddick G. A study to determine oral health needs of institutionalized elderly patients by non-dental health care workers. *Community Dental Oral Epidemiology* 1991; 19: 233-239.
106. Price SC, Kiyak HA. A behavioral approach to improving oral health among the elderly. *Special Care in Dentistry* 1981; 1: 267-272.
107. Replein H. *Tratado de psicologia evolutiva*. Barcelona: Labor, 1971 *apud* Mosquera J. *Vida Adulta*. 3ª ed. Porto Alegre: Sulina; 1987.
108. Freire RM. Análise da afasia sob uma perspectiva discursiva. In: Passos MC, editor. *Fonoaudiologia: Recriando seus sentidos - Interfaces*. São Paulo: Plexus; 1996. p.137-157.
109. Jakubovicz R, Cupello R. *Introdução à afasia*. 6ª ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1996. p.276.
110. Ambjörnsen E, Rise J. The effect of verbal information and demonstration on dental hygiene in elderly people. *Acta Odontologica Scandinavica* 1985; 43: 19-24.
111. Knazan YL. Application of PRECEDE to dental promotion for a Canadian well-elderly population. *Gerodontology* 1986; 2: 180-185.
112. Goodking R, Loupe M, Clady D, Smith B. Modifying the knowledge, skills and habits of denture patients. *Gerodontology* 1988; 4: 95-100.



113. Budtz-Jørgensen E, Mojon E, Rentsch A, Deslauries N. Effects of an oral health program on the occurrence of oral candidosis in a long-term care facility. *Community Dental Oral Epidemiology* 2000; 28: 141-149.
114. Persson RE, Persson GR, Powell LV, Kiyak HA. Periodontal effects of a biobehavioral prevention program. *Journal of Clinical Periodontology* 1998; 25: 322-329.B
115. Kiyak HA, Grayston MB. Methods of health promotion for independent elderly. In: Siegel SM, editor. *Colgate-Palmolive Company: Advances and progress in oral health through oral care education – Scientific proof of the effectiveness of a global oral health education initiative*. Pennsylvania: Professional Audience; 1998. p. 62.
116. Conselho Regional de Enfermagem – RS. Proposta de dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições gerontológicas e geriátricas. Porto Alegre, 2000.
117. Brezina RJ. Funcion, envejecimiento, salud bucal. *Rev Asoc Odontol Argentina* 1997; 85(5): 473-476.
118. United Nations population Division. *World Population prospect: the 1998 division* [capturado 2001 Out 10]:[09 telas]. Disponível em: <http://www.popin.org/pop1998/8.htm>.
119. Castro LM. Envelhecimento no Brasil. *Zero Hora* 2001 Dez 3; *Vida e Saúde*:3. Fonte: <http://www.ibge.net/ibge>
120. Bravo G. Correlations of care quality in long term care facilities: a multilevel analysis. *Journal of Gerontology* 1999; 54(3): 180-188.

121. Tafaro L, Cicconetti P, Martella S, Tedeschi G, Zannino G, Troisi G, Pastena I, Fioravanti M, Marigliano V. An investigation on behavioral problems in centenarians. *Archives on Gerontology and Geriatrics* 2001; Suppl 7: 375-378.
122. Fioravante M, Carlone O. The search of true links between educational level and dementia. *Archives on Gerontology and Geriatrics* 2001; Suppl 7: 127:136.
123. Shenk D. *The forgetting Alzheimer's: Portrait of an Epidemic*. New York: Random House-Doubleday; 2001.
124. Waldow VR. Determinação do nível de dependência em enfermagem junto a idosos institucionalizados em Porto Alegre/RS. *Revista Gaúcha de Enfermagem* 1987; 8(1): 46-73.
125. Chaimowicz F, Greco DB. Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte, Brasil. *Revista de Saúde Pública* 1999; 33(5): 454-460.
126. Baciero GR, Gandarias FJG, Pérez LM. *Oral health in elderly in Spain*. Bilbao: Eguia; 1998.
127. Center for Disease Control and Prevention. *Nursing homes residents 65 years old of age and over according to age, sex, and race: United States; 1973, 1974, 1985, 1995 and 1997* [capturado 2001 Nov 21]: [23 telas]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchswww/data/hus99.pdf>.
128. Conselho Regional de Enfermagem – RS. *Proposta de dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições gerontológicas e geriátricas*. Porto Alegre, 2000.
129. NACA – National Council on Aging. *Age and disability 1996: Canadá* [capturado 2002 Jan 04] : [03 telas]. Disponível em: [http://www.hc-sc.gc.ca/seniors-aines/issues/english/pubs/info\\_16e.htm](http://www.hc-sc.gc.ca/seniors-aines/issues/english/pubs/info_16e.htm)

- 130.NACA – National Council on Aging. Age pattern of the potential for institutionalization: Canada [capturado 2002 Jan 04] : [06 telas]. Disponível em: <http://www.hc-sc.gc.ca/seniors-aines/pubs/info-age/info17e.htm>
- 131.The National Advisory Council on Aging. Catalogue of publications from the NACA 2001; June. Canada. Disponível <http://www.naca.ca/catalogue.htm>
- 132.Bridges RB, Anderson JW, Saxe SR, Gregory K, Bridges SR. Periodontal status of diabetic and non-diabetic men: effects of smoking, glycemic control and socioeconomic factors. *Journal of Periodontology* 1996; 67: 1185-1192
- 133.Karjalainen KM, Knuuttila ML, Kaar ML. Relationship between caries and level of metabolic balance in children and adolescent with insulin-dependent diabetes mellitus. *Caries Research* 1997; 31: 13-18.
- 134.Linden JG. Mullaly HB, Freeman R. Stress and progression of periodontal disease. *Journal of Clinic Periodontology* 1996; 23: 675-680.
- 135.Hanada N, Tada A. The relationship between oral health status and biological and psychosocial function in the bedridden elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2001; 33: 133-140.
- 136.Bastian EM. Estudo do aspecto da assistência à saúde da pessoa idosa em instituições não hospitalares no município de São Paulo. São Paulo: USP - Faculdade de Saúde Pública; 1976.
- 137.Bastian EM. Estudo sobre a acreditação de internatos para pessoas idosos na área metropolitana de Porto Alegre –RGS[tese]. São Paulo (SP): USP; 1979.
- 138.Ettinger RL, Mulligan R. The future of dental care for the elderly population. *Journal of the Californian Dental Association* 1999; 27(9); 687-692.

139. Crosby C. Method in mouth care. *Nursing Times* 1989; 85(30): 38-41.
140. Axelsson P, Lindhe J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal diseases in adults. *Journal of Clinical Periodontology* 1978; 5(2): 133-151.
141. Fleiss JL. The measurement of inter agreement. In: *Statistical methods for rates and proportions*. New York: John Wiley & Sons; 1981. p.212-236.
142. Davidson PN. Survey of the dental state and needs of a group of elderly army pensioners in England. *Community Dental and Oral Epidemiology* 1979; 7(6): 311-314.
143. Manderson RD, Ettinger RL. Dental status of the institutionalized elderly population in Edinburgh. *Community Dental and Oral Epidemiology* 1975; 3(3): 100-107.
144. Ambjørnsen E. Decayed, missing and filled teeth among elderly people in a Norwegian municipality. *Acta Odontologica Scandinavica* 1986; 44(2): 123-130.
145. Jokstad A, Ambjørnsen E, Eide KE. Oral health in institutionalized elderly people in 1993 compared with 1980. *Acta Odontologica Scandinavica* 1996; 54(5): 303-308.
146. Martins Neto M, Padilha DMP. Avaliação clínica da saúde bucal e do uso de fumo em três grupos de idosos. *Revista Odonto Ciência* 2000; 3(31): 53-71.
147. Davies R, Bedi R, Scully C. ABC of the oral health: oral health care for patients with special needs. *British Medical Journal* 2000; 321(7259): 495-498.

148. Thorun IMR, Menezes AL, Marino MA, Santos AGR, Moraes EM, Santos AGR. Prevalência de dependência funcional e distúrbios psíquicos em idosos de uma instituição asilar. In: Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia – secção Santa Catarina, organizadores. 3º Congresso Sul-Brasileiro de Geriatria e Gerontologia, 3ª Jornada Catarinense de Geriatria e Gerontologia e 1º Simpósio Nacional das Ligas Acadêmicas de Geriatria e Gerontologia: 2001 Set 6-8; Florianópolis, Brasil. Santa Catarina: Oceano eventos; 2001. p. 64.
149. Mandel ID. Caries prevention – a continuing need. *International Dental Journal* 1993; 43(1 Suppl 1): 67-70.
150. Ekelund R. Effectiveness of tooth- and denture-brushing in the disable elderly in municipal old people home's in Finland. *Gerodontology* 1988; 4(2): 63-65.
151. Werner CW, *et al.* Odontologia geriátrica. *Revista da Faculdade de Lins* 1998; 11(1): 62-70.
152. Wesson SS. A preventive dentistry program for the elderly. *Special Care in Dentistry* 1981; 1: 133-135.
153. Goodkink RJ, Loupe MJ, Clay DJ. Modifying the knowledge, skills and habits of denture patients. *Gerodontology* 1988; 4: 95-100.
154. Schou L, Wight C, Clemson N. Oral health promotion for institutionalized elderly. *Community and Dental Oral Epidemiology* 1989; 17: 2-6.
155. Leake JL. The history of dental programs for older adults. *Journal of Canadian Dental Association* 2000; 66: 316-319.
156. Tilliss TSI, Lavigne SE, Williams K. Geriatric education in dental hygiene programs. *Journal of Dental Education* 1998; 62(4): 319-324.

157. Cardash HS, Rosenberg M. An innovative method of monitoring denture hygiene. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1990; 63 (6): 661-664.
158. Gwinnett AJ, Caputo L. The effectiveness of ultrasonic denture cleaning: A scanning electron microscope study. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1985; 50(1): 20-26.
159. Altman MD, Yost KG, Pitts G. A spectrofluorometric assay of plaque on dentures and denture cleaning efficacy. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 1979; 42 (3): 502-507.
160. MacEntee MI, Hole R, Stolar E. The significance of the mouth in old age. *Soc Sci Med* 1997; 45(9): 1449-1458.
161. Gift HC, Atchison KA, Dayton CM. Conceptualizing oral health and oral health-related quality of life. *Soc Sci Med* 1997; 44(5): 601-608.
162. Office population censuses and surveys. The prevalence of disability among adults. London: HMSO, 1988.
163. Shay K. Dental management considerations for institutionalized geriatric patients. *Journal of Prosthetic Dentistry* 1994; 75: 510-513.
164. Weinstein P, Getz T, Milgrom P. Why most plaque programs do not work. In: Weinstein P, Getz T, Milgrom Ed. *Buccal self care: strategies for preventive dentistry*. 3<sup>rd</sup> ed. Seattle: University of Washington Continuing Dental Education; 1991; 1-11.
165. Brondani MA, Brondani AR, Bos AJG. Diabete e periodontite: a hora e a vez da medicina periodontal. *Jornal Brasileiro de Medicina* 2002; 82(1/2): 32-34.

## **ABSTRACT**

*Introduction:* The oral health education for private and non-private institutionalised elders is important concerning the high incidence of caries and periodontal disease. The bacterial plaque accumulation under denture and on dental surface is responsible for such diseases. The institutionalised subject depends on the auxiliary personnel to develop daily activities such as oral hygiene.

*Objectives:* Verify the oral health conditions on institutionalised elder and create and develop an odontogeriatric educational and preventive program “Smile 10, Health 100” to them and to their caregivers aiming the maintenance of the oral health and hygiene.

*Methods:* 50 elderly people from private and 52 from philanthropic institutions had participate. All the individuals had received verbal information and practical demonstration on oral hygiene, a toothbrush and a handbook. Caregivers had received the same instructions. Elder’s activities of day living was measured twice during the study period. Silness & Løe dental plaque index and Ambjörnson *et al* denture plaque index were assessed primarily and three times after the educational program application.

*Results:* The mean age was 71.9 years. The initial dental plaque index was high.

*Resultados:* A média de idade foi de 71.9 anos. Índice de placa médio inicial em dentes foi de 2.09 e em prótese, de 9.77. Após o programa, os índices em dentes caíram para 1.07, 1.08 e 1.39 e os de prótese para 4.48, 4.76 e 6.53 respectivamente em uma semana, um mês e em quatro meses. 30.55% dos idosos apresentaram decréscimo na autonomia no quarto mês da pesquisa. 35 idosos faleceram no decorrer do trabalho.

*Discussão e conclusões:* A saúde oral do idoso asilado encontrava-se precária. O programa mostrou-se eficaz no controle da higiene oral, embora reforços constantes

sejam necessários para a atualização do aprendizado. Provavelmente a educação de cuidadores foi importante para a queda nos índices de placa. As atividades educacionais devem ser constantemente reforçadas e avaliadas.

### **Palavras Chave**

Odontogeriatric, institucionalização, envelhecimento, atividade de vida diária, programas educacionais, idosos, cuidadores, saúde bucal, índice de placa em dentadura, índice de placa em dentes.

### ***Introduction:***

***Objectives:*** By the “Smile 10, Health 100” odontogeriatric educational program’s creation and development, the oral health education of both elders and caregivers was objected.

***Materials and methods:*** Two elder’s group, one from five private institutions and another from the non-private participated of the educational activities. Oral hygiene instruction was made and one toothbrush and one folder were given for each elder. Oral dental and denture exams for plaque accumulation were performed after and three times after the educational program application.

***Results:*** 1

***Conclusion:*** H

**Key words**



Odontogeriatric, educational programs, elders, oral health, dental and denture plaque  
index.

**Anexo 1 : Carta de apresentação**

## **Anexo 2: Consentimento informado aos idosos particulares**

---

### Consentimento Informado

---

O Instituto de Geriatria e Gerontologia da PUC-RS e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através dos cirurgiões dentistas Mário Augusto Brondani e Ana Lucia Ferreira de Mello, estão realizando um estudo com as casas geriátricas no município de Porto Alegre.

O mesmo tem como objetivo analisar as reais situações de saúde bucal em que se encontram os idosos acima de 60 anos atendidos por estas instituições. Também objetiva avaliar a resposta do idoso frente ao programa odontológico educacional-preventivo "Sorriso 10, Saúde 100" , o qual está constituído de uma palestra informativa, da demonstração dos procedimentos de higiene bucal e da distribuição de material ilustrativo (panfleto).

Para tanto, solicitamos o seu consentimento para a realização de um exame intra-oral que será repetido por mais três vezes, no intervalo de uma

semana, 1(um) e 6(seis) meses, respectivamente , e da sua participação nas atividades educacionais.

Informamos que o referido exame intra-oral não apresenta risco algum, sendo completamente indolor.

Informamos também que, em qualquer momento deste levantamento, o senhor (a) terá a liberdade de interromper a sua participação no estudo, sem que isto traga algum risco, prejuízo ou desconforto para você.

Este estudo, porém, não implicará tratamento, encaminhamento a exames complementares de diagnóstico de qualquer natureza e atendimento de urgências dos eventuais problemas que forem encontrados nos exames, nem pela minha pessoa, nem por parte da instituição.

Também não apresentará custo algum para o senhor (a).

Os dados serão analisados e apresentados pelos referidos cirurgiões dentistas.

Pelo presente consentimento, declaro que fui informado (a) sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da referida pesquisa.

Data:\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Rg:\_\_\_\_\_

Nome do informante:\_\_\_\_\_

Nome e assinatura do responsável legal\_\_\_\_\_

---

**Anexo 3 : Consentimento informado dos idosos filantrópicos**

**Anexo 4 : Ficha de exame bucal em dentes e próteses**

**Anexo 5 :Índice de atividade de vida diária (Katz)**

**Anexo 6 : Carta convite para familiares dos idosos particulares**



**Anexo 7 : Carta convite para os familiares dos idosos filantrópicos**

**Anexo 8: Lista de endereços dos locais que prestam atendimento odontológico**

**Anexo 9 : Programa Odontogeriátrico Educacional Preventivo “ Sorrisdo 10, Saúde  
100”**

**PROJETO  
ODONTOGERIÁTRICO  
EDUCACIONAL**

# PREVENTIVO

## "Sorriso 10, Saúde 100"

**CD: Mário Augusto Brondani**

### Resumo dos objetivos:

Este projeto educacional - preventivo objetiva transmitir informações ao idoso sobre os cuidados com a saúde bucal, fazendo-se uso de palestras e da distribuição de materiais educativos (informativos e ilustrativos sob o formato de um livreto), de fácil leitura e compreensão.

Este material tratará de tópicos importantes como os cuidados com a saúde dental e suas implicações, abordados previamente na palestra, entre outros. Para tanto, surgiu também como objetivo a necessidade de se elaborar e criar este material explicativo.

Atualmente, a quase totalidade dos materiais impressos deste tipo e com esta finalidade apresenta uma realidade mais voltada para o público infantil e jovem. Desta forma, acabam mostrando uma situação bucal (fotografias e desenhos) muitas vezes diversa daquela na qual o idoso se encontra, não abordando particularidades importantes e inerentes ao envelhecimento.

Objetiva transmitir ao idoso a noção de que a saúde dos dentes também está intimamente relacionada com a saúde do corpo, onde os cuidados não são necessários apenas à cavidade bucal isoladamente, mas para o corpo como um todo e para o indivíduo como um ser socialmente ativo.

Objetiva igualmente desmistificar o dogma de que envelhecer implica sempre perda dos dentes, como se fosse um acontecimento normal associado à velhice. E mais além, o idoso deve estar ciente da existência de uma contínua necessidade de cuidados bucais, mesmo que ele possua poucos ou até mesmo nenhum dente.

Igualmente espera-se, com o desenvolvimento de projetos como este, que o idoso sintá-se participativo e colaborador (socialmente útil), percebendo e assimilando os benefícios à sua saúde, tanto para o seu próprio bem estar, como para o do próximo, pois vivemos em sociedade, em comunidade.

### **Metas a serem desenvolvidas:**

- Desmistificar o pensamento de que a perda dentária é um acontecimento normal associado à velhice;
- Desenvolver a idéia de que é perfeitamente normal a manutenção do maior número de dentes saudáveis e funcionais possíveis com o passar da idade;
- Tornar o idoso participativo do projeto, deixá-lo interagir, provocar sua capacidade criativa, seu raciocínio;
- Conscientizar que o envelhecimento não é uma doença, mas que possui particularidades a ele inerentes;
- Transmitir noções de higiene bucal, correto uso dos materiais necessários (escova, fio/fita, palito, creme dental, flúor) e sua importância;
- Explicar correlações entre dieta (açúcar), placa (bactérias) e dente = cárie e doença periodontal;
- Explicar a relação entre saúde bucal e saúde geral (corpórea), bem estar social;
- Mostrar a importância do dente, sua relação com outras estruturas, com a boca e com o resto do corpo;
- Associar a função do dente com a mastigação - uma fase da digestão - (não é o estômago que deve “mastigar”) e com a formação e produção de sons e palavras: a nossa comunicação (sorrir, falar, expressar-se);
- Desenvolver a idéia de que os dentes fazem parte de uma boca (cavidade bucal), que por sua vez pertence a um corpo que igualmente precisa estar saudável. O dente não é um elemento isolado na boca, possui relações;

- Para os portadores de próteses dentárias, explicar os cuidados necessários para com as mesmas, na limpeza e manutenção;
- Explicar a necessidade de uma visita periódica ao dentista, tendo em vista a prevenção do câncer bucal. E mesmo em pacientes edêntulos totais, uma vez que o câncer ocorre em outras partes que não os dentes: gengiva, língua, palato, bochecha, lábios, etc.
- Educar para a saúde permitindo e propiciando a manutenção de indivíduos sempre saudáveis individuais e socialmente.
- Orientar sobre o constante cuidado com a cavidade bucal (dentes, bochechas, lábio, língua, palato) independente da situação dentária.
- Abordar sobre o câncer bucal e orientar sobre a necessidade e importância de um auto-exame mensal contínuo para verificar alterações em nível de mucosa e pele;
- Discutir sobre o uso de cigarro e álcool, seus malefícios e implicações para a cavidade bucal e para o resto de corpo, em termos de saúde e doença.

### **Métodos :**

O programa “Sorriso 10, Saúde 100” pode ser aplicado e desenvolvido de várias maneiras:

I-Educativo-informativo: Selecionado o público alvo com o respectivo número de idosos acima de 65 a participarem do programa, procede-se à realização da palestra em caráter INFORMATIVO, esclarecendo dúvidas, transmitindo informações.

II-Educativo-preventivo: Com o mesmo objetivo do anterior, porém realizado como complemento didático a um programa preventivo odontológico. Primeiramente, realiza-se um exame bucal completo no público alvo selecionado. Constatada a necessidade de implementação da parte educativa, o programa seria então realizado após o referido exame.

Ainda, dependendo da viabilidade financeira/ patrocínios de empresas do setor odontológico, se poderia realizar a distribuição de escovas de dente, creme dental, fio/fita, como mais uma forma de motivação.

Esta palestra deve ser de fácil compreensão, utilizando uma linguagem simples e acessível, fazendo uso de ilustrações e desenhos, com assuntos separados por tópicos. Torna-se importante salientar a necessidade da contextualização dos assuntos a serem tratados de maneira a incorpora-los ao dia a dia do idoso. Algumas exemplificações práticas de assuntos que forem abordados, principalmente em relação à higiene, devem ser realizadas.

O planejamento para o desenvolvimento do programa (palestra) pode contar com material de apoio (didático) sob a forma de lâminas para retro-projetor, slides (35mm) ou de um bloco (grande) de folhas de cartolina mostrando e exemplificando (gravuras e desenhos) os assuntos a serem abordados verbalmente. O uso deste ou daquele recurso didático estará na dependência da viabilidade técnica e financeira do mesmo.

Durante a palestra, o idoso, assim como os cuidadores, ficarão a vontade para perguntar e tirar dúvidas, sendo este um dos objetivos: a participação ativa do ouvintes no



programa. Se necessário, a referida palestra poderá ser realizada mais de uma vez, levando-se em consideração o grau de interesse/dúvidas do público alvo.

### **Tópicos:**

- Inter-relação entre odontologia e medicina na Geriatria;
- Importância da educação para a saúde;
- Conceito amplo de saúde não apenas como ausência de doença;
- Como e porque cuidar dos dentes e da cavidade bucal (uso correto da escova, fio/fita, palito, creme dental);
- Relações entre alimentação, dieta e problemas dentários;
- Câncer bucal: auto-exame;
- Problemas associados ao uso de álcool e cigarro;
- Problemas comuns associados ao idoso;
- Importância dos dentes naturais para a boca e corpo;
- Cuidados com próteses e a importância do seu uso;
- Relação entre os problemas dentários e suas conseqüências para o corpo;
- Função do dente: Mastigação (digestão) e comunicação (fala, expressão);
- Bem estar social;
- Envelhecimento e a perda dos dentes;
- Envelhecimento saudável (ser saudável não é apenas estar sem doenças, mas sim ter função social);

- Importância de consultas periódicas ao médico e ao dentista.

Ao final da palestra será distribuído material informativo, em forma de livreto, de simples entendimento. Tratará resumidamente dos tópicos abordados durante a palestra, com o intuito de fixar os conhecimentos transmitidos.

Este material consiste de um pequeno material ilustrado com desenhos simples para facilitar a visualização e assimilação, criado pelo autor. Um exemplo do mesmo, já impresso, segue anexo.

O mesmo possui uma parte escrita e outra composta por gravuras exemplificando situações e ensinamentos anteriormente comentados. A parte escrita foi baseada em alguns tópicos do programa “The Golden Age - An Educational School Program”, elaborado pelo próprio mestrando, cujo resumo foi publicado no *International Journal of Paediatric Dentistry*, v. 9, supplement 1, p.70, Sep. 1999. Algumas fotos foram gentilmente cedidas pela professora Dalva Maria Padilha. Demais ilustrações, gravuras e desenhos foram de autoria do próprio pesquisador.



## **Anexo 10: Livreto**



# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)