

ALINA COSTA SALUSTIANO

EFEITOS DA REABILITAÇÃO ORAL NO CONSUMO  
ALIMENTAR EM IDOSOS

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2005

ALINA COSTA SALUSTIANO

EFEITOS DA REABILITAÇÃO ORAL NO CONSUMO  
ALIMENTAR EM IDOSOS

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

APROVADA EM: 22 de março de 2005.

---

Prof. Gilberto Paixão Rosado  
(Conselheiro)

---

Prof<sup>a</sup> Rita de Cássia Lanes Ribeiro  
(Conselheira)

---

Prof<sup>a</sup> Efigênia Ferreira e Ferreira

---

Prof<sup>a</sup> Sylvia C. Castro Franceschini

---

Profa. Lina Enriqueta F. Paez de Lima Rosado  
(Orientadora)

**“Foi o tempo que perdeste com tua rosa  
que fez tua rosa tão importante.”**

Antoine de Saint-Exupéry

**“Quem enxerga antes dos outros pode ir além.”**

Roberto Shinyashiki

**“A arte de ser sábio é a arte de saber o que tolerar.”**

William James

**“Não chores porque já terminou, sorria porque aconteceu.”**

Gabriel Garcia Marques

A Deus.

Aos meus queridos pais Alonso e Conceição.

Aos meus amados filhos Leonardo e Larissa.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que, apesar de invisível aos olhos, sempre esteve ao meu lado, amparando-me e me confortando.

Aos meus queridos pais Alonso e Conceição, aos quais devo todo o meu sucesso, pelo amor, apoio, incentivo e credibilidade incondicionais.

Às minhas irmãs Valéria e Flávia, por sempre terem acreditado nos meus sonhos e de muitos já compartilharam.

Aos meus filhos Leonardo e Larissa, por, mesmo ainda pequeninos, terem me fortalecido nos momentos mais difíceis.

Aos meus avós Osvaldo e Zezé, pela torcida e admiração.

Ao Ulisses, a quem amo, por estar sempre ao meu lado, não me deixando esmorecer e renovando minha esperança.

Aos meus amigos Emília, Sandra, Eliane e Wladimir, por serem meus companheiros de todas as horas e participantes do meu esforço.

A Geralda e Ana Lúcia, pela ajuda com o andamento das tarefas domésticas.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Nutrição e Saúde, pelo curso, pelo aprendizado e pela melhoria na minha qualificação profissional.

À minha Professora e Orientadora Lina Enriqueta F. Paez de Lima Rosado, pela orientação, pelos ensinamentos e pela importante ajuda.

Aos Professores Conselheiros Gilberto Paixão Rosado e Rita de Cássia Lanes Ribeiro, pela amizade, pela presteza e pelas sugestões valiosas.

Às Professoras convidadas Efigênia Ferreira e Ferreira e Sylvia C. Castro Franceschini, pela colaboração e participação neste trabalho.

À Professora Maria Teresa Fialho de Sousa Campos, pela amizade, pela confiança, pela convivência e pelos ensinamentos na área de Nutrição Geriátrica – Uma pessoa afável que, em várias circunstâncias, mostrou-se extremamente comprometida com o profissionalismo, com o atendimento diferenciado ao cliente idoso, com a democratização ética dos conhecimentos científicos, e cuja inspiração e criatividade foram fundamentais para a concretização plena deste trabalho.

À Secretaria Municipal de Saúde de Cajuri, MG, em especial à Maria do Carmo, pela confiança e pelo auxílio no desenvolvimento deste trabalho.

Às Agentes de Saúde do Posto de Saúde de Cajuri, MG, pela presteza, pelo carinho e pela amizade que me dedicaram.

Aos meus queridos amigos Denise, Luciana, Luciano, Solange Brandão, Dorinha, Graziela, Gabriel, Gladstone, Natália, Alice e Verônica, por, muitas vezes, terem sido minha família e meu porto seguro em Viçosa.

Ao doutor Marden Batista Gomes, querido colega e amigo, por muito ter me ajudado com as questões odontológicas, recursos bibliográficos e, ainda, com quem compartilhei muitas idéias.

Aos meus tios Terezinha e Aloísio e Rita de Cássia, por, mesmo a distância, terem dedicado amor e carinho a mim e aos meus filhos.

Aos pacientes do meu consultório odontológico e da Clínica UAI-SO, por terem compreendido o meu esforço em melhorar minhas aptidões, mesmo tendo, por muitas vezes, seu atendimento sido colocado em segundo plano.

## **BIOGRAFIA**

ALINA COSTA SALUSTIANO, filha de Alonso Salustiano Pereira e Maria Conceição Costa Pereira, nasceu em Lafayette – Indiana, EUA, em 28 de abril de 1973.

Em dezembro de 1995, graduou-se em Odontologia pela Universidade de Brasília, em Brasília, DF.

De dezembro de 1995 a dezembro de 2001, atuou como cirurgiã-dentista em consultório odontológico próprio, em Brasília, DF.

Desde janeiro de 2002, atua como cirurgiã-dentista em consultório odontológico próprio em Viçosa, MG.

Em março de 2003, ingressou no Curso de Mestrado em Ciência da Nutrição da Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, MG, submetendo-se à defesa de tese em março de 2005.

## ÍNDICE

	Página
LISTA DE TABELAS .....	x
LISTA DE QUADROS .....	xii
LISTA DE FIGURAS .....	xiii
LISTA DE ANEXOS .....	xv
GLOSSÁRIO.....	xvi
RESUMO .....	xviii
ABSTRACT .....	xx
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1. Geral .....	5
2.2. Específicos.....	5
3. REVISÃO DE LITERATURA .....	6
3.1. Investigação da ingestão alimentar em idosos.....	11
3.2. Avaliação da adequação dietética.....	12
3.3. Antropometria e avaliação do estado nutricional de idosos .....	13
3.4. A influência da reabilitação oral no comportamento alimentar de idosos.....	15

	Página
4. CASUÍSTICA E MÉTODOS.....	18
4.1. Seleção da amostra .....	18
4.2. Caracterização das condições socioeconômicas e de saúdes bucal e geral dos idosos .....	19
4.2.1. Idade .....	19
4.2.2. Escolaridade .....	21
4.2.3. Situação ocupacional .....	21
4.2.4. Renda familiar .....	21
4.2.5. Renda “per capita” .....	21
4.2.6. Prevalência de doenças em antecedentes familiares .....	22
4.2.7. Perfil epidemiológico dos idosos.....	22
4.2.8. Medicamentos utilizados .....	22
4.2.8.1. Tipos de medicamentos .....	22
4.2.9. Avaliação nutricional.....	23
4.2.9.1. Antropometria.....	23
4.2.9.2. Circunferência de cintura .....	23
4.2.10. Pressão arterial.....	23
4.2.11. Sono dos idosos .....	24
4.2.12. Ingestão diária de água .....	24
4.3. Exame clínico oral.....	24
4.3.1. Saúde bucal da família.....	25
4.3.2. Edentulismo .....	25
4.3.3. Tempo de uso de prótese e suas implicações .....	25
4.3.4. Reabilitação oral.....	26
4.4. Investigação do consumo alimentar e caracterização do comportamento alimentar dos idosos .....	26
4.4.1. Investigação do consumo e comportamento alimentar dos idosos.....	27
4.4.2. Caracterização do comportamento alimentar dos idosos .....	27

	Página
4.5. Efeitos da reabilitação oral no idoso e suas implicações no estado de saúde bucal e geral e na situação alimentar.....	29
4.5.1. Autopercepção.....	30
4.5.2. Escore da escala de autopercepção de bem-estar oral.....	31
4.6. Análises estatísticas.....	31
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	33
5.1. Caracterização socioeconômica e de saúde dos idosos.....	33
5.2. Caracterização do estado nutricional dos idosos.....	38
5.3. Caracterização da saúde bucal dos idosos e de suas famílias.....	40
5.4. Percepção dos idosos e da cirurgiã-dentista quanto à condição oral.....	56
5.5. Caracterização do comportamento alimentar dos idosos.....	61
5.6. Adequação das dietas consumidas pelos idosos.....	72
5.7. Escala de autopercepção de bem-estar oral.....	76
6. CONCLUSÕES.....	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	82
ANEXOS.....	93

## LISTA DE TABELAS

	Página
1. Distribuição dos idosos quanto ao sexo e à idade .....	33
2. Caracterização socioeconômica e cultural dos idosos.....	34
3. Problemas de saúde auto-referidos pelos idosos .....	37
4. Número e tipos de medicamentos utilizados pelos idosos .....	38
5. Prevalência de doenças em antecedentes familiares .....	39
6. Índice de massa corporal segundo o sexo dos idosos.....	39
7. Risco de complicações metabólicas em função de circunferência da cintura e sexo.....	41
8. Condições de saúde bucal da família dos idosos estudados .....	41
9. Condições de saúde oral dos idosos antes da reabilitação oral .....	43
10. Características da cavidade oral dos idosos antes da reabilitação oral.	47
11. Situação da função mastigatória dos idosos antes da reabilitação oral	49
12. Exame clínico oral dos idosos antes da reabilitação oral .....	51
13. Exame dos rebordos e fibromucosas orais antes da reabilitação oral ..	53

	Página
14. Exame do tamanho da língua e da quantidade de saliva dos idosos antes da reabilitação oral .....	54
15. Características do comportamento alimentar dos idosos.....	62
16. Distribuição das refeições antes e após a reabilitação oral .....	64
17. Comportamento do idoso em relação ao acesso dos alimentos.....	65
18. Características da capacidade mastigatória dos idosos .....	66
19. Adequação de energia e macronutrientes, antes e depois da reabilitação oral dos idosos .....	73
20. Adequação da ingestão de micronutrientes antes e depois da reabilitação oral dos idosos .....	74
21. Escala de autopercepção de bem-estar oral .....	77

## LISTA DE QUADROS

	Página
1. Cronograma de execução do estudo .....	20
2. Relação das recomendações e ingestão diária dos nutrientes.....	29
3. Frequência alimentar dos idosos antes da reabilitação oral.....	66
4. Frequência alimentar dos idosos após a reabilitação oral .....	67
5. Alimentos e modo de preparo mais freqüente antes e depois da instalação das próteses .....	69
6. Composição química das dietas consumidas pelos idosos .....	71

## LISTA DE FIGURAS

	Página
1. Porcentagem de percepção da dentista sobre a adaptação da prótese antes e depois da reabilitação oral (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória); $P < 0,01$ e $** P < 0,05$ .....	57
2. Porcentagem de percepção dos idosos sobre a adaptação da prótese antes e depois da reabilitação (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória); * $P < 0,05$ .....	57
3. Percepção da dentista sobre o padrão estético da prótese antes e depois da reabilitação oral (1 = não-satisfatório e 2 = satisfatório); * $P < 0,01$ .....	58
4. Porcentagem de percepção dos idosos sobre o padrão estético de suas próteses antes e depois da reabilitação (1 = satisfatório e 2 = não-satisfatório); * $P < 0,01$ .....	59
5. Porcentagem de percepção da dentista e dos idosos sobre a adaptação da prótese antes da reabilitação oral (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória); $P < 0,01$ e $** P < 0,05$ .....	60
6. Porcentagem de percepção da dentista e dos idosos sobre o padrão estético da prótese antes da reabilitação oral (1= não-satisfatório e 2 = satisfatório); * $P < 0,01$ .....	60

7. Comparação da ingestão de alimentos (frequência de quatro vezes ou mais por semana), antes e depois da reabilitação oral dos idosos (em porcentagem) 1 - Angu, 2 - Arroz, 3 - Feijão, 4 - Verdura crua, 5 - Verdura refogada, 6 - Legume cru, 7 - Legume refogado, 8 - Carne, 9 - Pão, 10 - Doce, 11 - Biscoito, 12 - Farinha de milho, 13 - Macarrão, 14 - Leite, 15 - Queijo e 16 - Fruta; Qui-quadrado de proporções com  $P < 0,05$ ..... 68
8. Autopercepção de bem-estar oral, antes e depois da reabilitação oral dos idosos. 1 = antes da RO e 2 = depois da RO; Qui-quadrado de proporções com  $P < 0,01$ ..... 79

## LISTA DE ANEXOS

	Página
1 Termo de consentimento.....	94
2 Ficha de inquérito para pessoas com 60 anos ou mais.....	95
3 Exame da cavidade oral .....	97
4 Consumo alimentar .....	99
5 Questionário de frequência alimentar .....	100
6 Recordatório 24 horas .....	100
7 Escala de autopercepção de bem-estar oral .....	101
8 Percepção sobre a adaptação da prótese verificada pelos idosos e pela cirurgiã-dentista antes e depois da reabilitação oral .....	102
9 Percepção sobre o padrão estético da prótese verificada pelos idosos e cirurgiã-dentista .....	102
10 Percepção da dentista e dos idosos quanto à adaptação da prótese e o seu padrão estético antes da reabilitação oral .....	103
11 Parecer do Comitê de Ética.....	104

## GLOSSÁRIO

ATM – Articulação Temporomandibular.

Câmara de vácuo – Recorte realizado na prótese total superior, a fim de melhorar a sua retenção; muitas vezes provoca hiperplasia da mucosa de revestimento do palato duro.

Cárie coronária – Lesão cariiosa na coroa dentária.

Cárie radicular – Lesão cariiosa na raiz dentária.

CFO – Conselho Federal de Odontologia.

CPOD – Índice de dentes cariados, perdidos e obturados.

DVO – Dimensão Vertical de Oclusão; relação entre a mandíbula e a maxila.

Edentulismo – Perda dos dentes, podendo ser total ou parcial.

Eficiência mastigatória – Mastigação eficaz, adequada.

Estabilidade da prótese – Firmeza da prótese em relação a deslocamentos horizontais.

Estomatite – Inflamação da mucosa bucal.

Função mastigatória – Trituração dos alimentos.

Hábitos parafuncionais – Atividades não-específicas do aparelho mastigatório (ex. roer unhas).

Odontogeriatrics – Odontologia para idosos.

Periodontite – Infecção do periodonto.

Periodonto de sustentação – Aparelho de fixação dos dentes que consiste de ligamento periodontal, cimento e osso alveolar.

Proservação – Seguimento, acompanhamento do paciente.

Queilite – Doença inflamatória comum dos cantos da boca.

Reabilitação oral – Tratamento odontológico que visa restabelecer a função mastigatória, a estética e a fonética.

Rebordo alveolar – Osso alveolar que suporta os dentes.

Retenção da prótese – Firmeza da prótese em relação a deslocamentos verticais.

Tórus – Hiperplasia óssea benigna.

Tratamento prostodôntico – Tratamento odontológico realizado com a colocação de próteses dentárias.

Xerostomia – Ressecamento da mucosa oral; pouca produção de saliva.

## RESUMO

SALUSTIANO, Alina Costa Salustiano, M. S., Universidade Federal de Viçosa, março de 2005. **Efeitos da reabilitação oral no consumo alimentar em idosos**. Orientadora: Lina Enriqueta F. P. de Lima Rosado. Conselheiros: Gilberto Paixão Rosado e Rita de Cássia Lanes Ribeiro.

Este trabalho foi realizado no município de Cajuri, MG, no período de maio a outubro de 2004, com o objetivo de avaliar os efeitos da reabilitação oral no consumo alimentar de pessoas idosas (60 anos ou mais). Foram selecionados, dentre os idosos do município, 60 indivíduos edêntulos totais ou parciais, com necessidade de tratamento prostodôntico e que aceitaram participar efetivamente desta pesquisa. Após a identificação e caracterização socioeconômica e da saúde bucal e geral dos idosos, foi realizado o exame clínico oral da amostra. Em seguida, fez-se a avaliação do consumo alimentar, por meio de inquérito de Frequência Alimentar e Recordatório 24 h. Uma escala de autopercepção de bem-estar oral foi aplicada aos idosos. Procedeu-se ao tratamento prostodôntico dos idosos, e após 15 dias da instalação das próteses foram avaliados novamente o consumo alimentar e a auto-percepção do bem-estar oral. A maioria dos idosos estudados foi classificada como do extremo jovem (60– 69 anos), sendo 65% deles mulheres. Entre os medicamentos identificados foi mais freqüente o uso

dos anti-hipertensivos entre os idosos. Grande parte destes (56,6%) era eutrófica (IMC entre 22–27 kg/m<sup>2</sup>), porém foi detectada uma parcela importante (33,3%) com baixo peso (IMC < 22 kg/m<sup>2</sup>). Quanto ao risco de complicações metabólicas em consequência da circunferência da cintura e sexo, constatou-se que as mulheres estavam em maior risco que os homens. O edentulismo total esteve presente em 75% dos casos, e muitos idosos relataram usar a prótese por mais de seis anos. Verificou-se diferença estatisticamente significativa e entre a percepção da cirurgiã-dentista e dos idosos quanto à adaptação da prótese e ao seu padrão estético antes da reabilitação oral. As causas mais frequentes dos relatos negativos sobre a capacidade mastigatória foram a falta de dentes e a prótese mal-ajustada. Houve diferença estatisticamente significativa entre o consumo de verduras cruas, legumes crus e queijo antes e depois da reabilitação oral, considerando-se como hábito alimentar o consumo do alimento quatro vezes ou mais por semana. O modo de preparo dos alimentos foi modificado após a reabilitação oral, conferindo aos idosos maior liberdade de escolha dos alimentos. A escala de autopercepção de bem-estar oral mostrou-se um instrumento eficaz para avaliar a percepção da condição oral pelos pacientes, e, ainda, detectou-se melhora na saúde oral dos idosos após a reabilitação oral, bem como na sua auto-estima.

## ABSTRACT

SALUSTIANO, Alina Costa Salustiano, M. S., Universidade Federal de Viçosa, March 2005. **Effects of oral rehabilitation on elderly's food consumption.** Adviser: Lina Enriqueta F. P. de Lima Rosado. Committee members: Gilberto Paixão Rosado and Rita de Cássia Lanes Ribeiro.

This work was accomplished in the city of Cajuri, MG, from May to October 2004. Its objective was to evaluate the effect of the oral rehabilitation on the food intake in elderly people (aged 60 and more). Sixty totally or partially edentulous individuals were selected amongst the elderly of the city, needing a prosthodontic treatment that accepted to participate effectively in this research. After the identification of social-economic characteristics and the elderly's oral and general health an oral clinical examination was done. Afterwards a FFQ (Food Frequency Questionnaire) and 24 h Dietary Record had been applied to assess the food consumption of the participants. A scale of self-perception of oral well-being was also applied to the elderly. The prosthodontic treatment was carried out and fifteen days after the prosthesis installation, the food intake and the self-perception of oral condition were assessed again. The majority of the elderly were aged 60-69 years old and 65% were women. Among the drugs identified, the most frequently used among the elderly was mainly antihypertensives. Great

part of the elderly (56,6%) was in an eutrofic state (BMI 22 - 27 kg/m<sup>2</sup>), however an important group (33,3%) with low weight was detected (BMI < 22 kg/m<sup>2</sup>). When verified the risk of metabolic complications considering the waist circumference and sex, the women were in greater risk than the men. Total edentulism was present in 75% of the cases and many elderly reported using their prothesis for more than six years. A significant difference was detected between the dentist's and elderly's perception about the prothesis adaptation and esthetic before the oral rehabilitation. The most frequent causes of the negative reports about the masticatory ability were tooth loss and badly-adjusted prothesis. The food preparation was modified after the oral rehabilitation, conferring to the elderly more freedom of food election. The scale of self-perception of oral condition showed to be an efficient instrument to evaluate the perception of oral health of patients, and besides it detected improvement in the elderly oral health after oral rehabilitation, as well as on their self-esteem.

## 1. INTRODUÇÃO

A população mundial vem, ao longo dos anos, aumentando a sua longevidade. No Brasil, essa tendência se confirma, e a população idosa figura em proporção semelhante às registradas atualmente em países desenvolvidos (COELHO FILHO; RAMOS, 1999; CAMPOS et al., 2000; COLUSSI; FREITAS, 2002). As projeções da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que a parcela idosa da população brasileira crescerá cerca de 16 vezes até 2025, contra apenas seis vezes da população em geral (BRONDANI, 2002).

Esse processo traz implicações sociais e de saúde pública, proporcionando desafios cada vez maiores às equipes multidisciplinares de atendimento aos idosos, sendo fundamental o conhecimento de suas necessidades e condições de vida (COELHO FILHO; RAMOS, 1999; SOUSA et al., 2003). Os cuidados com a saúde dessas pessoas devem ser direcionados para a melhoria da qualidade de vida, com especial atenção à prevenção de doenças (BRONDANI, 2002).

Com o aumento do tempo de vida média da população, o conceito de qualidade de vida torna-se importante, e a saúde bucal tem papel relevante, uma vez que seu comprometimento pode afetar negativamente o estado nutricional, o bem-estar físico e mental, bem como diminuir o prazer de uma vida social ativa (MARCHINI et al., 2001).

A saúde bucal dos idosos brasileiros é precária, podendo ser observado um contexto de abandono e dificuldades nas ações de educação, principalmente quanto à autopercepção da saúde bucal (PUCCA JR., 2000). Em geral, esse grupo tende a relacionar a necessidade de tratamento odontológico a critérios estéticos e sociais. Isso difere das preocupações clínicas do cirurgião-dentista, como a presença marcante do edentulismo e a conseqüente diminuição da capacidade mastigatória nesse grupo etário (SILVA; FERNANDES, 2001).

Em estudos internacionais e nacionais foram observados altos índices de edentulismo total e, ou, parcial, indicando a necessidade de se oferecer tratamento protodôntico adequado à população idosa (MARCHINI et al., 2001).

Dados relatados por Colussi e Freitas (2002) estimam que a prevalência de edentulismo no Brasil está em torno de 68%; apenas 3,9% dos idosos não necessitam usar qualquer tipo de prótese, e o uso da prótese total é mais freqüente no arco superior que no inferior.

Pereira et al. (1999), em outro estudo de prevalência de cárie e necessidade de prótese com população geriátrica institucionalizada da cidade de Piracicaba, SP, encontraram uma prevalência de edêntulos de 80,2%; e o índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPOD) encontrado em pacientes com idade entre 50 e 75 anos foi de 30,75, sendo 96,7% a participação do componente extraído; já nos pacientes com idade acima dos 75 anos o CPOD encontrado foi de 31,51 e a participação do componente extraído, de 99,5%. Ainda no estudo de Pereira et al. (1999), o percentual de indivíduos que necessitavam de prótese na faixa etária de 50 a 75 anos foi de 72,8%, enquanto na faixa acima de 75 anos esse percentual foi de 82,9%. Isso comprova a falta de políticas de saúde bucal para os idosos no País.

No estudo de Abreu (2003) com idosos da cidade mineira de Viçosa foi verificada uma prevalência de 82,5% de edentulismo, sendo este mais evidente entre as mulheres. Entretanto, em outra pesquisa na cidade de Ubá, Minas Gerais, Nunes (2005) verificou prevalência de apenas 17% de edentulismo entre os idosos estudados. Esta última autora citou ainda que 33,5% daqueles idosos

usavam prótese total, e 10% apresentavam dentes naturais remanescentes em condições ruins.

O edentulismo está diretamente relacionado à capacidade mastigatória, influenciando, sobremaneira, o estado nutricional e a qualidade de vida do idoso (MARCENES et al., 2003). A perda dos dentes diminui a eficiência mastigatória – já que, segundo Walls et al. (2000), o número e distribuição dos dentes na arcada dentária influenciam a facilidade de mastigação – e as pessoas edêntulas tendem a alterar sua ingestão alimentar, preferindo os alimentos menos consistentes. Portanto, a manutenção ou o restabelecimento da função mastigatória deve ser parte integrante dos cuidados com a saúde nesse grupo de indivíduos (BUDTZ-JORGENSEN et al., 2001).

Uma reduzida capacidade mastigatória em pessoas idosas, com boa saúde geral, está ligada à presença de menos de 20 dentes ou ao uso de próteses removíveis. Em muitos casos, a capacidade mastigatória deficiente faz que haja uma trituração inadequada dos alimentos, dificultando sua deglutição, ocorrendo aumento da permanência do alimento na cavidade oral. O fato de o alimento permanecer na boca por mais tempo pode alterar o período de saciação, pois as informações aferentes fornecidas por esse alimento ao hipotálamo proporcionam *feedback* regulatório do apetite, gerando o final antecipado da ingestão alimentar (GUYTON; HALL, 1997; BLUNDELL, 1998; WILSON et al., 2002).

A função mastigatória pode ser restaurada pela terapia prostodôntica adequada, cujo resultado é a melhoria da atuação dos músculos mastigatórios na relação maxilomandibular e no preparo do bolo alimentar (BUDTZ-JORGENSEN et al., 2001). Assim, o estado funcional das próteses dentárias é um importante determinante da seleção alimentar, principalmente nos idosos (LAURIN et al., 1992).

O abandono do uso da dentadura inferior é bastante comum. As conseqüências do abandono do uso da prótese total mais evidentes são a perda da Dimensão Vertical de Oclusão (DVO), o sulcamento da face, problemas na Articulação Temporomandibular (ATM), perda importante da eficiência mastigatória e embotamento social (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2003).

A reabilitação oral adequada dos edêntulos melhora sua capacidade mastigatória e, conseqüentemente, a sua saúde geral e o seu estado nutricional (SHIMAZAKI et al., 2001).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Geral**

Avaliar os efeitos da reabilitação oral, com próteses total e parcial, no consumo alimentar de pessoas idosas.

### **2.2. Específicos**

1. Caracterizar as condições de saúde bucal, o consumo alimentar e o estado nutricional de idosos edêntulos e, ou, com prótese dentária total ou parcial.
2. Verificar a associação entre a prótese dentária total ou parcial e o consumo alimentar dos idosos.
3. Avaliar a perda da função mastigatória no idoso associada ao edentulismo e à prótese dentária total ou parcial inadaptada à cavidade oral.
4. Realizar a reabilitação oral nos idosos com perda parcial da função mastigatória, verificando-se suas implicações na alimentação, no estado de saúde bucal e geral, bem como na qualidade de vida desse grupo etário.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), consideram-se idosos os indivíduos de 60 anos ou mais em países em desenvolvimento e 65 nos desenvolvidos (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

O crescimento da população idosa é resultante da interação entre três fatores: a diminuição das taxas de mortalidade infantil e de natalidade; o progresso da medicina e demais áreas de saúde; e o aumento da expectativa de vida (CHAIMOWICZ, 1997; ODONTOLOGIA, 1999; COLUSSI; FREITAS, 2002). O esperado é que a faixa etária com 60 anos ou mais atinja os 14% da população mundial em 2025, caracterizando um aumento expressivo desse estrato da população (COELHO FILHO; RAMOS, 1999).

A distribuição da população idosa entre os estados brasileiros resulta em perfis demográficos diferentes (OTERO et al., 2002). Aproximadamente, 75% dos idosos do Brasil vivem nas Regiões Sul e Sudeste. Porém, um aumento progressivo desse grupo etário já pode ser percebido em áreas com indicadores socioeconômicos mais desfavoráveis, como a Região Nordeste (COELHO FILHO; RAMOS, 1999), muito provavelmente devido à migração da população mais jovem em regiões mais desenvolvidas à procura de trabalho. Isso indica maior preocupação com o aumento da população idosa nessas localidades, pois,

além de menos favorecida, tem maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde (MATOS et al., 2002).

A distribuição de renda mundial mostra um crescimento intenso das desigualdades sociais. Tal fato acontece especialmente na América Latina, estando o Brasil entre os países que apresentam crescente desigualdade. As desigualdades sociais, caracterizadas pelo empobrecimento das populações, estão relacionadas com o processo de exclusão social e têm grande impacto na saúde das pessoas (MATOS et al., 2002). Os ganhos dos idosos previdenciários brasileiros sofreram grande achatamento. Isso limita as condições de vida e o acesso aos serviços de saúde desse grupo etário (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

Ao aumento da expectativa de vida associam-se o aumento das doenças crônicas não-transmissíveis e, conseqüentemente, a necessidade de tratamento medicamentoso (MONSEGUI et al., 1999). A maioria da população idosa não tem acesso aos medicamentos de uso contínuo, a não ser pela rede pública (PUCCA JR., 2000). O uso de medicamentos pelos idosos tem gerado muita preocupação no que se refere também aos gastos excessivos e à inadequação desse uso, visto que essa fração da população apresenta o maior risco de desenvolver reações adversas, sendo estas últimas responsáveis por 10 a 20% das admissões hospitalares por causas agudas nesses pacientes (TEIXEIRA; LEFÈVRE, 2001).

Os profissionais de saúde, devidamente capacitados para atender a esses grupos geriátricos, estão em número deficiente em relação ao crescimento demográfico dessa fração da população (DUNKERSON, 1997). Em se tratando da prática odontológica, apenas recentemente foi aprovada, pelo Conselho Federal de Odontologia (CFO), como especialidade a Odontogeriatrics, mostrando a dificuldade em se formarem profissionais capazes de atender com segurança a esse grupo etário (CFO, 2001). Um dos grandes desafios para a atenção a esse grupo advém do fato de que, quanto mais envelhecem, mais heterogêneas se tornam as suas características e demandas (SHINKAI; CURY, 2000). Os idosos apresentam vários problemas de saúde bucal, como: cárie coronária e radicular,

periodontopatias, desgastes dentários, lesões de tecidos moles, xerostomia e desordens da ATM, entre outros (DUNKERSON, 1997).

Nos consultórios odontológicos, a tendência atual é o aparecimento de idosos com dentes naturais em detrimento das próteses totais convencionais (SHINKAI; CURY, 2000). As novas necessidades de tratamentos apresentadas por esses pacientes geralmente não fazem parte das atividades cotidianas da maioria dos cirurgiões-dentistas, e, além disso, muitos desses profissionais não obtiveram conhecimentos ou atualizações na área odontogeriátrica (principalmente na fase de graduação), dificultando o atendimento aos idosos. Isso acaba se tornando um grande desafio para esses profissionais pouco qualificados na área geriátrica, podendo dificultar a obtenção do êxito e sucesso na reabilitação oral dos idosos (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

A conservação da dentição natural por um período de tempo maior favorece a alimentação, o incremento na saúde geral e a auto-estima, propiciando até mesmo a integração social e a vontade de viver. Maior atenção deve ser concedida, então, à prevenção das doenças orais, com o intuito de melhorar a qualidade de vida, em particular dos idosos (CASTRO; AMÂNCIO, 2000; BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

A saúde bucal é parte integrante e inseparável da saúde geral dos indivíduos, sendo relegada ao esquecimento quando se discute a saúde da população idosa brasileira (PUCCA JR., 2000). O edentulismo ainda é aceito pela sociedade como algo normal e esperado com o avanço da idade, e não como um reflexo da falta de políticas preventivas de saúde, destinadas, principalmente, à manutenção da dentição natural até idades mais avançadas (COLUSSI; FREITAS, 2002).

As elevadas taxas de edentulismo encontradas no Brasil evidenciam a inexistência de tratamento restaurador ao alcance da maioria da população. De fato, as necessidades de tratamento odontológico não são assimiladas pelo modelo atual de atenção à doença. Assim, há grande demanda de tratamentos protodônticos, cujos custos são pouco acessíveis, principalmente entre os idosos (SHINKAI; CURY, 2000; COLUSSI; FREITAS, 2002).

A falta de percepção da necessidade de tratamento odontológico é bastante freqüente não somente entre os idosos, mas também entre os vários profissionais de saúde (DUNKERSON, 1997). Estudos sobre a autopercepção indicam estar ela relacionada a alguns fatores clínicos (número de dentes perdidos, cariados ou restaurados) e fatores subjetivos (capacidade de sorrir, falar ou mastigar), além de ser influenciada por fatores como sexo, idade, renda e classe social. A crença de que algumas dores e incapacidades são inevitáveis nessa idade pode levar a pessoa a superestimar a sua condição oral (SILVA; FERNANDES, 2001).

O bem-estar oral é uma variável bastante relevante ao se discutir qualidade de vida, principalmente em se tratando da terceira idade. Assim, a identificação de instrumentos capazes de avaliar os aspectos positivos e negativos da sensação de bem-estar é de grande importância (TURANO; TURANO, 2002).

O edentulismo influi sobre diversos aspectos do organismo, dentre os quais o aspecto estético, a dicção, a mastigação, a deglutição e, principalmente, a digestão (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

Com a presença da dentição natural completa, o indivíduo apresenta 100% da capacidade mastigatória. Enquanto isso, as pessoas que usam prótese total possuem somente 25% da função mastigatória, destacando a grande diminuição do potencial mastigatório nesses casos (COLUSSI; FREITAS, 2002). As dentaduras apresentam, ainda, forças de mordida quatro vezes menores do que os dentes naturais (PELLIZER; MUENCH, 1998).

Convém salientar que, no caso de pessoas idosas, ter em média 20 dentes remanescentes é garantia de melhor saúde geral e maior sobrevida, sendo isso comprovado em estudos japoneses e ingleses (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2003).

A presença de vários dentes que propiciem uma mastigação eficiente parece aumentar a longevidade. Daí a importância de próteses dentárias com distribuição e número adequados de elementos dentários, atuando de forma harmônica, em especial na terceira idade (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b).

Muitos idosos têm problemas de trânsito estomacal aumentados pela ingestão de fármacos diversos, mas também complicado por um bolo alimentar que não está adequadamente umectado, fracionado e macerado. Devido a esse incômodo, eles tendem a preferir alimentos mais macios, geralmente ricos em carboidratos e, conseqüentemente, de menor valor nutricional. Assim, os elementos dentários (naturais ou artificiais) são de grande importância, já que preparam o bolo alimentar no início da digestão (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b).

A perda de dentes tem sido associada a mudanças nas preferências alimentares e deficiências nutricionais. O edentulismo altera a seleção alimentar dos idosos, aumentando a tendência a escolher alimentos mais fáceis de mastigar (SHEIHAM et al., 1999; OSTERBERG et al., 2002).

Os edêntulos têm dificuldade de mastigar alimentos mais consistentes, mesmo quando usam próteses totais bem ajustadas, relatando, em geral, maiores dificuldades mastigatórias do que os dentados. Por isso, modificam sua dieta, podendo apresentar aumento da incidência de várias desordens na saúde geral, bem como desequilíbrios nutricionais e alterações do estado nutricional (HUTTON et al., 2002).

O tipo de alimentação pode afetar a cavidade oral de várias maneiras. Os dentes são afetados por cáries e doença periodontal, decorrentes muitas vezes da alimentação inadequada, podendo levar à perda dental, a qual, por sua vez, pode influir na escolha alimentar. Daí a importância da dentição natural ou parte dela sempre saudável, assim como a correta informação sobre a adaptação nutricional necessária quando o paciente é portador de próteses (SHINKAI; CURY, 2000).

A associação da restauração da saúde oral com uma dieta equilibrada e atraente pode devolver ao idoso o prazer de comer. O aspecto psicológico não deve ser subestimado, pois a satisfação de poder comer bem é altamente valorizada pelo idoso e melhora sua auto-estima e o convívio social (DUNKERSON, 1997).

Uma saúde bucal preservada está diretamente ligada a uma dieta mais adequada e, conseqüentemente, a um estado nutricional melhor (BRUNETTI;

MONTENEGRO, 2003). Assim, a saúde bucal afeta o estado nutricional (LAMY et al., 1999).

A saúde bucal comprometida está associada à diminuição da autonomia nos idosos, pois está ainda associada a um Índice de Massa Corporal (IMC) baixo, além de baixas concentrações de albumina sérica, ambos indicadores de inadequado estado nutricional (HUTTON et al., 2002).

Nos pacientes com doenças crônicas não-transmissíveis, o descompasso entre a saúde bucal e o estado nutricional pode trazer complicações de ordem sistêmica. Nos pacientes diabéticos, o monitoramento glicêmico diminui o risco de desequilíbrio hídrico dos tecidos moles que suportam os dentes e a prótese total e proporciona um melhor prognóstico para a saúde bucal desses pacientes. Quando descompensados, podem apresentar lesões nas mucosas ou pouca adesão da prótese total, prejudicando a ingestão alimentar, que por sua vez compromete o controle da doença e a manutenção de boa saúde geral (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b).

### **3.1. Investigação da ingestão alimentar em idosos**

O interesse nas relações entre dieta e doença vem aumentando nas últimas décadas, pois dados sobre a ingestão alimentar são necessários para estimar exposição aos contaminantes e determinar grupos que estariam de acordo com os padrões dietéticos (CINTRA et al., 1997).

A avaliação do estado nutricional de determinado grupo a ser estudado necessita da aplicação de técnicas adequadas, a fim de estimar o consumo alimentar e, ainda, estabelecer associação da alimentação com a saúde (SALVO; GIMENO, 2002).

Para idosos, os instrumentos de investigação do consumo alimentar devem ser utilizados, considerando-se as dificuldades particulares desse grupo em questão. Entre estas se pode destacar a omissão de alimentos consumidos por falha de memória (VASCONCELOS, 1995), dificuldades em determinar a quantidade ingerida (o tamanho das porções) (NOETHLINGS et al., 2003), entre

outros. Esses aspectos podem alterar (subestimando a ingestão, muitas vezes) a estimativa do consumo alimentar e limitar a avaliação nutricional dos idosos.

A fim de aumentar a qualidade dos dados obtidos por meio dos inquéritos alimentares, pode-se lançar mão de recursos visuais, proporcionando ao idoso uma idéia do tamanho das porções ingeridas (NOETHLINGS et al., 2003). Segundo Bathalon et al. (2000), uma alternativa poderia ser o acompanhamento do idoso por um familiar que pudesse auxiliá-lo durante a consulta nutricional.

Em estudos epidemiológicos, o Questionário de Frequência de Consumo Alimentar (QFCA) é bastante utilizado na abordagem do indivíduo a respeito do seu consumo alimentar. A reprodutibilidade desse método é razoavelmente boa, e sua validade é aceitável quando se faz a comparação da média de ingestão de nutrientes com outros métodos. Em geral, o QFCA é validado com a aplicação de Recordatórios 24 horas (R24h) (SALVO; GIMENO, 2002).

A avaliação dietética é um componente da avaliação do estado nutricional. Os dados de ingestão são combinados com informações clínicas, bioquímicas e antropométricas para fornecer uma avaliação válida do estado nutricional de um indivíduo (GUIGOZ; VELLAS, 1998).

### **3.2. Avaliação da adequação dietética**

A partir dos dados coletados nos inquéritos alimentares, há a necessidade de compará-los a parâmetros adequados, a fim de caracterizar o consumo alimentar adequado à faixa etária e ao grupo estudado (MURPHY; POOS, 2002). As Dietary Reference Intakes (DRI) definem-se como um conjunto de quatro valores de referência de ingestão de nutrientes, estabelecidos e usados para o planejamento e avaliação das dietas do indivíduo ou grupos de indivíduos saudáveis, segundo o estágio de vida e gênero (MARCHIONI et al., 2004).

Recommended Dietary Allowance (RDA) é a média de ingestão diária suficiente para que 98% dos indivíduos saudáveis de um grupo alcancem as suas necessidades nutricionais. Adequate Intake (AI) é o valor baseado nas observações de ingestões de nutrientes de grupos de indivíduos saudáveis; usado

quando a RDA não pode ser determinada. Tolerable Upper Intake (UL) é o valor máximo de ingestão diária de um nutriente que não causa risco à saúde de quase todos os indivíduos de uma população. Estimated Average Requirement (EAR) é o valor de ingestão de um nutriente estimado para alcançar as necessidades de metade dos indivíduos saudáveis de um grupo (INSTITUTE OF MEDICINE, 2000).

Os valores RDA e AI são usados para planejamento e prescrição das dietas individuais, enquanto os valores de EAR e UL são escolhidos para avaliação da adequação das dietas (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999).

A recomendação de selecionar alimentos mais densos nutricionalmente para assegurar os níveis necessários de nutrientes deve ser enfatizada para a orientação do plano alimentar de idosos (FOOTE et al., 2000). Isso porque, embora as necessidades energéticas desses indivíduos diminuam com a idade, já que o gasto energético de repouso sofre um decréscimo e há uma redução substancial da atividade física nessa faixa etária (ZAMBONI et al., 2003), o avanço da idade diminui a capacidade de absorção intestinal dos nutrientes e reduz o apetite e a quantidade de alimentos ingeridos (DUNKERSON, 1997), gerando a necessidade da melhoria da qualidade da alimentação desses indivíduos.

### **3.3. Antropometria e avaliação do estado nutricional de idosos**

Para a avaliação nutricional, a antropometria apresenta vantagens em relação a outros métodos clínicos e laboratoriais, pois não é invasiva, tem baixo custo e permite o diagnóstico precoce (ZAMBON, 2003).

Com o passar dos anos, a composição corporal sofre algumas alterações. A quantidade de massa magra diminui, enquanto os depósitos de gordura corporal aumentam (PYLE; TOLBERT, 1994). Além disso, há uma redistribuição da gordura corporal, em que ocorre, dentre outros, perda de gordura facial e das extremidades (ZAMBONI et al., 2003). Como característica masculina, constata-se que existe maior acúmulo de gordura visceral na região

abdominal, e nas mulheres tal acúmulo ocorre principalmente na região gluteofemural. Considerando esse aspecto, homem e mulher de mesma idade e com o mesmo índice de massa corporal têm seu risco cardiovascular aumentado na proporção do incremento de gordura visceral abdominal (NAVARRO et al., 2001).

O Índice de Massa Corporal (IMC) reflete o peso relativo a ambas as massas, magra e gorda. Segundo Zamboni et al. (2003), é aceitável que pessoas acima dos 65 anos tenham IMC entre 24 e 29 kg/m<sup>2</sup>. Entretanto, Lipschitz (1994) citou que o IMC para idosos deve variar entre 22 e 27 kg/m<sup>2</sup>. A identificação dos pontos de corte a serem usados deve ser feita conforme a população estudada.

O IMC não leva em conta a grande variação na distribuição da gordura corporal e pode não corresponder ao mesmo grau de obesidade ou riscos à saúde associados entre diferentes indivíduos e populações. O percentual de gordura corporal aumenta com a idade, sendo mais alto nas mulheres do que nos homens com IMC equivalentes. Para estudos transversais, o IMC deve ser interpretado com cautela se as estimativas de gordura corporal forem necessárias (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). A relação entre mortalidade e IMC tem a forma de uma curva em U (quanto maior o IMC, maior a morbimortalidade), pois o IMC associado à menor mortalidade aumenta com a idade (ALLISON et al., 1997).

O acúmulo de gordura abdominal traz mais riscos à saúde. Assim, a medida da circunferência da cintura é um método simples e prático para identificar pacientes com sobrepeso em risco aumentado de apresentar doenças relacionadas à obesidade devido à distribuição abdominal de gordura (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998). A circunferência aumentada de cintura (CC) está também associada a doença cardiovascular, morte prematura, diabetes tipo 2, câncer e hipertensão (NEWBY et al., 2003).

### **3.4. A influência da reabilitação oral no comportamento alimentar de idosos**

A função mastigatória afetada pela perda dentária pode ser em parte recuperada pelo uso de próteses bem adaptadas (COLUSSI; FREITAS, 2002).

Diversos fatores afetam o tipo de tratamento protodôntico a ser oferecido a um indivíduo idoso. A presença freqüente de doenças sistêmicas de diversas origens e magnitudes; a múltipla ingestão de medicamentos e sua interação com o fluxo salivar; a deficiência motora e a atitude psicológica do paciente são exemplos de fatores de ordem geral que podem impedir ou alterar determinadas terapias protodônticas. Devem ser considerados ainda os fatores característicos do sistema mastigatório, estando dentre eles os aspectos locais, como as alterações morfológicas da Articulação Temporomandibular (ATM), a diminuição das funções proprioceptivas e da densidade dos músculos mastigatórios, a presença de maior quantidade de cáries radiculares e o aumento da prevalência de alterações das relações maxilomandibulares (MARCHINI et al., 2001).

Estudos indicam que o número de próteses em uso que precisam de substituição é considerável. Isso se dá, em muitos casos, pela falta de assistência odontológica, posterior à instalação da prótese (COLUSSI; FREITAS, 2002). Devido à dinâmica do tratamento odontológico de idosos, na qual as modificações da saúde física e mental são freqüentes, o acompanhamento após a colocação das próteses totais é fundamental para a longevidade do tratamento. A ausência de controles posteriores à sua entrega pode trazer como conseqüências danos aos tecidos de suporte, à musculatura e à Articulação Temporomandibular (ATM), além de possibilitar o desenvolvimento de doenças (MARCHINI et al., 2001).

Outros fatores importantes ao se discutir a reabilitação funcional do paciente edêntulo, com o uso das próteses totais, são as fases de diagnóstico clínico (verificação da necessidade de prótese total) e planejamento sobre o tipo de moldagem (escolha de acordo com o tipo de rebordo residual, mucosa e estado dos músculos mastigatórios, entre outros), bem como sobre sua confecção em

laboratório protético, cuja supervisão detalhada deve ser feita pelo cirurgião-dentista. Erros ocorridos no planejamento, confecção e posterior instalação da prótese total podem trazer problemas de adaptação, desconforto e dor, particularmente no paciente idoso, diante da nova situação a ser experimentada (MARCHINI et al., 1999).

Os pacientes idosos exigem maior precisão na adaptação de suas próteses aos tecidos com os quais estas manterão contato, em consequência da redução da capacidade de adaptação e de alterações estruturais da senescência (MARCHINI et al., 2001).

A diminuição da salivagem compromete o mecanismo de retenção das próteses totais. A perda total ou parcial da coordenação motora, comumente associada a uma inabilidade dos pacientes em manter a prótese total inferior em posição na boca, também afeta a adesão ao tratamento de reabilitação. Isso se dá, uma vez que essas próteses são muito dependentes da chamada retenção fisiológica, por se assentarem geralmente sobre os rebordos extremamente reabsorvidos (MARCHINI et al., 2001).

A reabsorção óssea aumenta com o passar do tempo até que não reste área basal de suporte para a prótese total. Pode-se partir para uma dentadura implanto-suportada, o que não é acessível para a grande parte dos previdenciários brasileiros (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b).

Atualmente é preciso que as próteses cumpram a função de possibilitar a mastigação eficiente, com gengivas saudáveis e dentes com bom aspecto. Para ser estética, a prótese deve ser harmônica e ter relações de espaço, forma, proporção, cor e textura. A simetria exagerada dos dentes deve ser evitada, pois leva à identificação imediata dos dentes artificiais, o que é desagradável. Alguns defeitos e manchas podem ser criados para que o conjunto fique mais natural. Normalmente, o paciente tende a exigir dentes em posição correta e as cores bastante claras, provocando contraste evidente com a idade, cor da pele e posição dos lábios. Deve-se levar em conta que, quando o paciente geriátrico chega ao consultório, ele nem sempre aceita a primeira proposta de tratamento (BALASSIANO, 2003).

A perda dentária altera, sobremaneira, a capacidade mastigatória, cuja consequência é a modificação da ingestão alimentar, em que os edêntulos tendem a preferir alimentos mais macios e geralmente de menor valor nutricional (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b). Daí a importância da reabilitação oral desses indivíduos, a fim de restabelecer uma saúde oral adequada e permitir uma alimentação balanceada e atraente, esta, por sua vez, podendo aumentar o prazer de comer e melhorar sua qualidade de vida (CAMPOS; COELHO, 2003).

## **4. CASUÍSTICA E MÉTODOS**

### **4.1. Seleção da amostra**

Foram avaliados os efeitos da reabilitação oral em indivíduos idosos no município de Cajuri, MG, no período de maio a outubro de 2004. Os idosos foram contatados com o auxílio dos Agentes Comunitários de Saúde do Programa Saúde da Família (PSF) do município. Informações e esclarecimentos sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa foram dados a 83 indivíduos visitados, e somente aqueles que apresentaram necessidade de tratamento protodôntico (prótese parcial ou total) e, ainda, mostraram-se interessados em participar do estudo foram selecionados. Um termo de consentimento foi exibido aos 60 indivíduos idosos (21 homens e 39 mulheres), que resolveram aderir efetivamente ao tratamento (Anexo 1).

O grupo selecionado constituiu 13,5% do total de idosos do município, que, conforme os resultados do Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000), apresentava 446 indivíduos com 60 anos ou mais, isto é, uma prevalência de 10,7% de idosos.

Para a seleção da amostra, os seguintes critérios de inclusão foram obedecidos: ter 60 anos ou mais; ser edêntulos parciais ou totais; não apresentar comprometimento acentuado da saúde mental (subentende-se que os indivíduos

da amostra não apresentavam seqüelas graves cognitivas e neurológicas derivadas do Mal de Parkinson, Doença de Alzheimer, derrames cerebrais ou outros acometimentos do sistema nervoso central); revelar certa autonomia para realizar as atividades da vida diária (como andar, comer sozinho e realizar sua higiene pessoal, entre outras); não apresentar lesões orais que afetassem o diagnóstico e o tratamento odontológicos; não ser diabético; e o seu uso rotineiro de medicamentos não interferisse no resultado da pesquisa. Dentre as lesões orais que excluíram os participantes estavam as estomatites, as queilites, as câmaras de vácuo, o tórus ósseo.

Após a identificação dos idosos candidatos à colocação das próteses parciais ou totais, foram avaliadas as condições de saúde bucal e geral, pré e pós-reabilitação oral, conforme o cronograma do Quadro 1.

Para a realização do estudo houve o apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Cajuri, que financiou a confecção das próteses dentárias de todos os participantes e permitiu o deslocamento dos agentes comunitários de saúde até os domicílios pesquisados.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, da Universidade Federal de Viçosa.

## **4.2. Caracterização das condições socioeconômicas e de saúde bucal e geral dos idosos**

Aplicou-se um questionário aos idosos contendo as seguintes informações:

### **4.2.1. Idade**

Considerou-se para avaliação da idade a seguinte estratificação, adaptada de Veras (1994) *apud* Campos e Coelho (2003):

- Idoso do extremo jovem: 60-69 anos.
- Idoso do extremo médio: 70-79 anos.
- Idoso do extremo velho: 80 anos ou mais.

Quadro 1 – Cronograma de execução do estudo

Etapa	Procedimento
1 - Seleção da amostra	Seleção dos idosos de Cajuri, MG, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão
2 - Identificação e caracterização socioeconômica e de saúde bucal e geral dos idosos selecionados	Aplicação de questionário sobre dados pessoais, sobre história clínica e dados antropométricos dos participantes (Anexo 2)
3 - Exame clínico oral	Realização de exame clínico oral dos pacientes (Anexo 3 - parte A) e investigação da prótese atual (Anexo 3- parte B)
4 - Investigação do consumo alimentar	Avaliação do comportamento alimentar (Anexo 4) Aplicação do QFA (Anexo 5) e R24 h (Anexo 6)
5 - Aplicação da escala de autopercepção de bem-estar oral (Anexo 7)	Escala de autopercepção de bem-estar oral adaptada do modelo preconizado por GREPEFI, da USP
6- Reabilitação oral	Planejamento, moldagem, confecção, instalação, ajustes das próteses dentárias
7- INTERVALO DE 15 DIAS	
8 - Investigação do consumo alimentar	Nova aplicação dos instrumentos de avaliação dietética: QFA (Anexo 5) e R24 h (Anexo 6)
9 - Aplicação da escala de autopercepção de bem-estar oral (Anexo 7)	Nova aplicação da escala de autopercepção de bem-estar oral adaptada do modelo preconizado por GREPEFI, da USP
10- PROSERVAÇÃO DO PACIENTE	

#### **4.2.2. Escolaridade**

A divisão da escolaridade aconteceu mediante os próprios relatos dos participantes deste estudo, considerando-se o máximo de escolaridade registrada. Adotou-se, então, a seguinte classificação para a escolaridade dos idosos:

- Até a 1<sup>a</sup> série do ensino fundamental.
- Até a 2<sup>a</sup> série do ensino fundamental.
- Até a 3<sup>a</sup> série do ensino fundamental.

#### **4.2.3. Situação ocupacional**

Os idosos tiveram sua situação ocupacional dividida em: aposentado (a) e não-aposentado (a).

#### **4.2.4. Renda familiar**

A participação do idoso na renda familiar foi investigada conforme a seguinte organização:

- Renda familiar somente composta pelo benefício de um dos idosos.
- Renda familiar somente composta pela renda do casal.
- Renda familiar composta por benefícios de outras pessoas, incluindo a renda do (s) idoso (s).
- Renda familiar excluindo a renda do (s) idoso (s).

#### **4.2.5. Renda “per capita”**

A renda “per capita” foi estimada a partir dos relatos sobre o número de pessoas que contribuía para o sustento de cada domicílio e do número de pessoas residentes em cada domicílio. A maioria dos indivíduos relatou receber os benefícios em “salário mínimo”, o qual foi usado como referência para estratificar a renda “per capita” neste estudo. A divisão feita foi a seguinte:

- Até 50% do salário mínimo por pessoa.
- 51-100% do salário mínimo por pessoa.

#### **4.2.6. Prevalência de doenças em antecedentes familiares**

Foram investigadas a partir dos relatos sobre obesidade, hipertensão, anemia, doenças renais, AVC, diabetes e cardiopatias em antecedentes familiares.

#### **4.2.7. Perfil epidemiológico dos idosos**

A partir de relatos dos idosos (perfil auto-referido) foi avaliada a presença de: hipertensão, anemia, doença renal, acidente vascular cerebral (AVC), diabetes, cardiopatias, problemas circulatórios, problemas respiratórios, dores de cabeça, dores musculares, inchaços ou dores nas articulações, fraturas, osteoporose, fumo, etilismo, diarreia, obstipação, problemas auditivos, problemas visuais e prática de atividade física. A reposição hormonal e a vacinação contra a gripe foram incluídas nesta fase.

#### **4.2.8. Medicamentos utilizados**

Os medicamentos usados pelos idosos foram categorizados conforme a organização a seguir:

- Apenas um medicamento.
- Dois medicamentos.
- Três a quatro medicamentos.

##### **4.2.8.1. Tipos de medicamentos**

A partir da identificação da maior frequência de consumo de medicamentos pelos idosos deste estudo, adotou-se a seguinte classificação:

- Anti-hipertensivos.

- Antidepressivos.
- Ansiolíticos.
- Analgésicos.

#### **4.2.9. Avaliação nutricional**

##### **4.2.9.1. Antropometria**

Os dados sobre a altura e o peso dos idosos foram obtidos a partir dos prontuários clínicos do Programa Saúde da Família mantidos atualizados (visitas periódicas) pela equipe de saúde. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado a partir dos dados de altura e peso de cada idoso e registrado em  $\text{kg}/\text{m}^2$ . Uma estratificação foi feita para esta variável, como mostrado a seguir, segundo o critério preconizado por Lipschitz (1994):

- $\text{IMC} < 22 \text{ kg}/\text{m}^2$  (baixo peso).
- $\text{IMC}$  entre  $22\text{-}27 \text{ kg}/\text{m}^2$  (eutrofia).
- $\text{IMC} > 27 \text{ kg}/\text{m}^2$  (sobrepeso).

##### **4.2.9.2. Circunferência de cintura**

A circunferência de cintura foi obtida usando fita métrica flexível e inelástica, medida no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca, com o indivíduo em pé durante a mínima respiração. Para a classificação dos riscos de morbidades associados, adotaram-se as referências da World Health Organization (1998):

- Homens: =94 cm (risco aumentado para doença cardiovascular).  
Mulheres: =80 cm (risco aumentado para doença cardiovascular).

##### **4.2.10. Pressão arterial**

A pressão arterial foi aferida nas visitas domiciliares pelo enfermeiro do Programa Saúde da Família, utilizando esfigmomanômetro e estetoscópio, sendo

registradas em mmHg. Os dados para pressão arterial foram estratificados segundo o preconizado pela Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia e Sociedade Brasileira de Nefrologia (2002):

- <140:90 mmHg (normotenso).
- =140:90 mmHg (hipertenso).

#### **4.2.11. Sono dos idosos**

Considerou-se, para a análise do sono, a mediana de tempo relatada pelos idosos, como a seguir:

- Menos de 8 h por noite.
- 8 h ou mais por noite.

#### **4.2.12. Ingestão diária de água**

Após a coleta dos dados, adotou-se como classificação da ingestão diária de água:

- 1 a 3 copos (200 a 600 mL) por dia.
- 4 a 6 copos (800 a 1.200 mL) por dia.
- 7 copos (1.400 mL) ou mais por dia.

### **4.3. Exame clínico oral**

A avaliação da cavidade oral e das características extra-orais foi feita pela cirurgiã-dentista (Anexo 3). Para esse procedimento foram usados luvas e máscaras descartáveis, espátulas de madeira, gaze e papel absorvente. O estado de conservação das próteses dentárias antigas (quando existentes) foi também verificado nesta etapa.

#### **4.3.1. Saúde bucal da família**

O histórico de saúde bucal da família foi avaliado a partir dos relatos dos idosos sobre as condições orais de seus pais, com enfoque em “pai ou mãe portador (a) de prótese dentária” e “pai ou mãe perdeu todos os dentes antes dos 45 anos”.

#### **4.3.2. Edentulismo**

O edentulismo foi categorizado em edêntulos parciais ou totais.

#### **4.3.3. Tempo de uso de prótese e suas implicações**

O tempo de uso da prótese atual foi estratificado a partir dos relatos dos idosos em:

- Até um ano.
- De 1 a 5 anos.
- 6 anos ou mais.

Foram investigados ainda o costume de dormir com a prótese, a presença de dores com a prótese atual, de lesão, de tórus, de câmara de vácuo, de dor na articulação temporomandibular (ATM), de cárie, de tártaro, de periodontite e de restaurações.

A sensação de boca seca, a sensação de gosto metálico, a habilidade para mastigar alimentos consistentes, a retenção de resíduos entre o palato e a prótese, os movimentos mandibulares coordenados durante a mastigação, os hábitos para-funcionais (roer unha ou outros objetos), a higienização da língua e da prótese, a dificuldade para falar e o uso de produtos para fixação das próteses também foram incluídos na investigação.

A quantidade de próteses usadas antes da atual foi registrada, bem como a necessidade ou não de ajuste dessas próteses.

A frequência ao consultório odontológico, bem como a data da última consulta e sua coincidência com a instalação da prótese antiga, foi registrada para avaliar o cuidado dos idosos com sua saúde oral.

Para avaliar o padrão estético dos idosos foram considerados o plano oclusal, o suporte labial, a dimensão vertical de oclusão (DVO) e a cor/tamanho/arranjo dos dentes artificiais das próteses. Esse conjunto de variáveis foi analisado antes e depois da reabilitação oral dos pacientes.

#### **4.3.4. Reabilitação oral**

Para a escolha da técnica mais apropriada para a moldagem e a confecção das próteses foram considerados: a amplitude da abertura da boca, a espessura da bochecha, os formatos do rosto e do rebordo alveolar, a altura dos rebordos alveolares e a consistência das fibromucosas.

Para avaliação da capacidade de preparo do bolo alimentar e deglutição dos idosos, foram verificados o tamanho da língua, a quantidade de saliva, o número de dentes naturais remanescentes (quando ainda existentes), a presença de pares de dentes ocludentes e a tonicidade dos músculos da face.

A adaptação da prótese e o seu padrão estético foram analisados pelos idosos e pela cirurgiã-dentista, em separado, antes e depois da reabilitação oral.

Os Anexos 2 e 3 foram desenvolvidos a partir das orientações de Turano e Turano (2002), Brunetti e Montenegro (2002a), Tommasi (1989) e Almeida et al. (2004). Algumas questões foram retiradas também da Mini-avaliação Nutricional (MAN) (GUIGOZ et al., 1998) para compor esses anexos.

#### **4.4. Investigação do consumo alimentar e caracterização do comportamento alimentar dos idosos**

Esta fase do estudo foi dividida em dois momentos: pré e pós-reabilitação oral dos idosos.

#### **4.4.1. Investigação do consumo e comportamento alimentar dos idosos**

Analisou-se o comportamento do idoso em relação ao acesso/preparo dos alimentos, às preferências/intolerâncias, ao apetite, ao local de realização das refeições, companhias às refeições e ao hábito de assistir televisão durante as refeições (Anexo 4).

Quem compra os alimentos e quem prepara as refeições, bem como o local de compra dos alimentos, presença de horta em casa, recebimento de orientação nutricional e ingestão de bebidas durante as refeições foram considerados nesta fase da pesquisa. A capacidade mastigatória dos idosos e as causas de sua alteração também foram avaliadas nesta fase.

#### **4.4.2. Caracterização do comportamento alimentar dos idosos**

O Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e o Recordatório 24 horas (R24 h) (Anexos 5 e 6, respectivamente) foram os instrumentos utilizados nesta fase do estudo. A aplicação do QFA e do R24 h foi feita antes e depois da reabilitação oral dos idosos.

No QFA foram registradas as frequências de consumo diário/semanal/espórádico dos alimentos pelos idosos, como preconizado por Salvo e Gimeno (2002). A lista de alimentos foi composta por alimentos que faziam parte do hábito alimentar dos idosos do município. Os alimentos mais consumidos e os modos de preparo mais frequentes também foram registrados durante a aplicação do QFA.

O R24 h foi aplicado antes e depois da colocação das próteses, e em seguida os horários e número de refeições foram anotados. Avaliaram as ingestões diárias de calorias totais, carboidratos, proteínas, lipídios, ácidos graxos monoinsaturados (MUFA), ácidos graxos polinsaturados (PUFA), ácidos graxos saturados (SFA), colesterol total, vitaminas A (Retinol), D (colecalfiferol), E (tocoferol), K (filoquinona), B<sub>1</sub> (tiamina), B<sub>6</sub> (piridoxina), B<sub>9</sub> (ácido fólico), B<sub>12</sub> (cianocobalamina), C (ácido ascórbico) e os minerais cálcio, sódio, ferro, potássio e zinco para cada paciente.

Considerou-se para a estimativa das necessidades energéticas a taxa metabólica basal calculada pela fórmula de Harris-Benedict, multiplicada pelo fator relacionado à atividade ocupacional de 1,55 (OMS, 1985). Esse valor para o fator de atividade foi escolhido, pois a maior parte dos idosos estudados era sedentária.

$$\text{TMB (homens)} = 66,47 + (13,75 \cdot P^*) + (5,00 \cdot A^*) - (6,76 \cdot I^*)$$

$$\text{TMB (mulheres)} = 65,51 + (9,56 \cdot P^*) + (1,85 \cdot A^*) - (4,68 \cdot I^*)$$

(sendo \*P = Peso em kg, \*I = Idade em anos e \*A = Altura em cm) (HARRIS; BENEDICT, 1919).

Considerou-se como adequado o consumo de:

- Lipídios: 1g/kg/dia (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1996).
- Saturados: até 7% das calorias totais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).
- Polinsaturados: >10% das calorias totais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).
- Monoinsaturados: >20% das calorias totais (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2004).
- Colesterol: até 300 mg/dia (INSTITUTE OF MEDICINE, 2002).
- Carboidratos: 4 g/kg/dia (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1996).
- Proteínas: 1,2 g/kg/dia. Este valor foi escolhido acima do recomendado por Klein e Rogers (1990) e Mahan e Escott-Stump (1996), que seria de 1 g/kg/dia, considerando-se o consumo de proteínas animais e vegetais.

Para avaliação do consumo de vitaminas e minerais, consideraram-se as DRI's (TRUMBO et al., 2002; CALVO et al., 2004) como relatado no Quadro 2.

Para cada nutriente foi calculada a adequação de consumo, considerando-se como ideal o valor da EAR, como subingestão o valor abaixo da EAR e como superingestão o valor acima da EAR (INSTITUTE OF MEDICINE, 1999).

Quadro 2 – Relação das recomendações e ingestão diária dos nutrientes

NUTRIENTE	HOMENS	MULHERES
Vitamina A	900 µg/dia	700 µg/dia
Vitamina D	10 µg/dia	10 µg/dia
Vitamina E	15 µg/dia	15 µg/dia
Vitamina K	120 µg/dia	90 µg/dia
Vitamina B <sub>1</sub>	1,2 mg/dia	1,1 mg/dia
Vitamina B <sub>6</sub>	1,7 mg/dia	1,5 mg/dia
Vitamina B <sub>9</sub>	400 µg/dia	400 µg/dia
Vitamina B <sub>12</sub>	2,4 µg/dia	2,4 µg/dia
Vitamina C	90 mg/dia	75 mg/dia
Cálcio	1.200 mg/dia	1.200 mg/dia
Ferro	8 mg/dia	8 mg/dia
Sódio	2.400 mg/dia	2.400 mg/dia
Potássio	2.000 mg/dia	2.000 mg/dia
Zinco	11 mg/dia	8 mg/dia

Considerou-se como hábito alimentar o consumo de determinado alimento com frequência igual ou superior a quatro vezes por semana, segundo o inquérito de frequência aplicado.

#### **4.5. Efeitos da reabilitação oral no idoso e suas implicações no estado de saúde bucal e geral e na situação alimentar**

Para que os efeitos da reabilitação oral sobre a alimentação, a saúde geral e qualidade de vida dos participantes pudessem ser avaliados, os indivíduos foram submetidos a tratamento protodôntico.

As próteses dentárias tiveram a moldagem, a confecção, a instalação e a preservação supervisionadas pela cirurgiã-dentista. A Secretaria de Saúde do Município de Cajuri, MG, promoveu a atenção odontológica à sua população e,

pioneiramente, forneceu o benefício da reabilitação oral, em particular para seus idosos.

Após o planejamento sobre o tratamento protodôntico mais acertado, as próteses foram confeccionadas conforme a caracterização das necessidades de cada caso. As próteses dentárias são de rápida confecção, podendo ser instaladas em até uma semana após a sua moldagem. Após feitos a instalação das próteses e os ajustes necessários à adaptação de cada paciente, a sua nova condição oral e os efeitos da reabilitação oral puderam ser avaliados. Esses idosos foram preservados para melhor controle. Os mesmos procedimentos do primeiro estágio foram aplicados e os resultados daqueles dois momentos de investigação, comparados, caracterizando as mudanças esperadas nos aspectos citados.

#### **4.5.1. Autopercepção**

Para estabelecer os efeitos da mesma reabilitação sobre a autopercepção de bem-estar oral, adaptou-se o modelo de escala de auto-avaliação de bem-estar (Anexo 6) preconizado pelo Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Física para Idosos (GREPEFI), da Universidade de São Paulo (MIRANDA, 2000), para atender às necessidades dessa investigação. Essa escala foi aplicada a cada participante antes e depois da sua reabilitação. O escore foi calculado após a soma das respostas de cada questão, em que a resposta (A) *não sinto isso* vale 3 pontos, a (B) *sinto isso de vez em quando* vale 2 pontos e a (C) *sinto isso sempre* vale 1 ponto.

Quanto menor o escore encontrado na escala, maior a percepção do idoso em relação ao seu bem-estar oral, cujas condições de saúde bucal e capacidade mastigatória são inadequadas. A relação inversa também procede, ou seja, quanto maior o escore registrado pela escala, menor a percepção do idoso quanto à sua saúde bucal, visto que 90% das questões formuladas visam retratar condições da cavidade oral, que podem influenciar, de maneira negativa, a aparência, a confiança, a satisfação e, conseqüentemente, o bem-estar oral.

Após a instalação das próteses, aplicou-se novamente a escala com a finalidade de mensurar o impacto da reabilitação oral sobre a autopercepção de bem-estar oral dos idosos. Nesta análise é esperado que, quanto maior o escore obtido na escala, melhor a percepção dos idosos já reabilitados e devidamente esclarecidos sobre a importância da manutenção de sua saúde bucal; e quanto menor o escore encontrado, menor a capacidade desses indivíduos em perceber seu bem-estar oral.

#### **4.5.2. Escore da escala de autopercepção de bem-estar oral**

Para a análise do resultado da escala antes da colocação das próteses foi usado o seguinte escore para classificar a autopercepção de bem-estar oral:

- 24 a 31 pontos – bom.
- 32 a 42 pontos – médio.
- 43 a 54 pontos – ruim.

Após a reabilitação oral, a classificação de uma boa autopercepção das condições de saúde bucal é alcançada como escore de maior pontuação (43 a 54 pontos), sendo a percepção insatisfatória definida como o escore de menor pontuação (24 a 31 pontos).

#### **4.6. Análises estatísticas**

Os dados foram processados no programa EPI-INFO versão 6.04 (DEAN et al., 1997) e as análises estatísticas, realizadas nesse mesmo programa e, ainda, no SIGMA STAT (FOX et al., 1994).

A avaliação dos inquéritos dietéticos foi feita com o auxílio do programa DIET PRO versão 4.0 (MONTEIRO; ESTEVES, 2001).

Para comparação entre as medianas de consumo de energia e nutrientes antes e depois da reabilitação oral, foi utilizado o teste de Wilcoxon.

Para a comparação das proporções de satisfação antes e depois da prótese dentária e das mudanças alimentares ocorridas com o tratamento, utilizou-se o teste do Qui-Quadrado de Proporções.

Adotou-se para todas as análises um nível de 5% ou 0,05 para rejeição da hipótese de nulidade. Foram destacados com asteriscos os valores que se apresentaram estatisticamente significantes.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1. Caracterização socioeconômica e de saúde dos idosos

A média de idade dos idosos estudados foi de 68,1 anos ( $DP \pm 6,1$  anos) e a mediana, 67 anos. A maioria foi classificada como idosos do extremo jovem, isto é, entre 60 e 69 anos, e eram do sexo feminino (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos idosos quanto ao sexo e à idade

Idade	Sexo Masculino		Sexo Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
60 a 69 anos	13	21,7	29	48,3	42	70,0
70 anos ou mais	8	13,3	10	16,7	18	30,0
Total	21	35,0	39	65,0	60	100,0

n = 60.

De acordo com o Censo Demográfico de 2000 (IBGE, 2000), 56,4% dos idosos brasileiros estavam concentrados na faixa de 60-69 anos. O fato de as mulheres terem predominado também pode ser explicado pelos dados daquele

censo, os quais revelam que a expectativa de vida após os 60 anos de idade é maior para as mulheres (19,5 anos) do que para os homens (16 anos). Segundo Garrido e Menezes (2002), a razão entre os sexos tende a ficar maior com o aumento da idade, podendo atingir 2/1 no grupo com 80 anos ou mais.

A maioria dos idosos investigados estudou até a 2<sup>a</sup> série do ensino fundamental (Tabela 2), fato que provavelmente possa ser justificado pela dificuldade de acesso ao ensino, pois os participantes residiam em pequeno município, com muitos domicílios em áreas rurais. Abreu (2003) verificou uma mediana de três anos de escolaridade entre os idosos estudados em Viçosa.

Tabela 2 – Caracterização socioeconômica e cultural dos idosos

<b>Características</b>	<b>Frequência</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escolaridade</b>		
Até a 1 <sup>a</sup> série	12	20,0
Até a 2 <sup>a</sup> série	30	50,0
Até a 3 <sup>a</sup> série	18	30,0
<b>Situação ocupacional</b>		
Aposentado	51	85,0
Não-aposentado	9	15,0
<b>Renda familiar</b>		
Renda de um dos idosos	17	28,3
Renda do casal	17	28,3
Renda de outros (inclui o paciente)	18	30,0
Renda de outros (exclui o paciente)	8	13,3

n = 60.

Constatou-se neste estudo que a maior parte dos idosos (56,6%) vivia exclusivamente de sua renda. Seus resultados também indicaram que, na maioria das vezes (86,6%), o benefício da aposentadoria dos idosos apresentou ser uma contribuição importante para a renda familiar, e a investigação revelou ainda que a maioria dos domicílios era multigeracional. Além disso, em 65% desses

domicílios a renda “per capita” era equivalente a 50% ou menos do salário mínimo por pessoa. No estudo com idosos de Viçosa (ABREU, 2003), em 73,8% dos casos a renda “per capita” era inferior ou igual a um salário mínimo, e 68,9% dos domicílios eram multigeracionais.

Ao analisar a contribuição dos idosos na distribuição de renda, a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1977, Barros e Santos (1999) relataram que há crescimento da renda até os 60 anos e a seguir, declínio. Esses autores citaram que as rendas de aposentadoria constituíam a parcela principal da renda domiciliar, sendo 60% delas entre os idosos pobres. Afirmaram, ainda, que a presença de um idoso numa família reduziria o seu grau de pobreza, e esta seria maior entre os não-idosos, caso domicílios independentes fossem formados pelos idosos. Coelho Filho e Ramos (1999) citaram que, muitas vezes, a renda do idoso, em vez de lhe permitir melhor alimentação, acaba sendo compartilhada para sobrevivência do domicílio multigeracional. Segundo Campos e Coelho (2003), os idosos de baixa renda geralmente consomem alimentos de menor custo, em razão dos recursos econômicos insuficientes, favorecendo a monotonia alimentar.

Entre os idosos estudados, a maioria não relatou casos de anemia, doença renal, cardiopatia, problemas circulatórios, problemas respiratórios ou osteoporose. Os problemas visuais e auditivos foram verificados em 26,7 e 67% dos idosos, respectivamente. Em 23,3% dos participantes houve relatos de dores musculares e de cabeça. Com a progressão do envelhecimento, alguns problemas de saúde são mais freqüentes, dentre eles estão a alta incidência de cardiopatias, a perda parcial da visão e a diminuição da audição (DUNKERSON, 1997).

Nesta pesquisa, a obstipação esteve presente em 50% dos relatos, sendo mais freqüentes entre as mulheres (Tabela 3). Este último resultado pode estar relacionado à baixa freqüência de atividade física (59% eram sedentárias) e à baixa ingestão de água por dia, já que 74,4% delas bebiam somente 200 mL de água por dia, enquanto o Institute of Medicine (2004) recomenda, para essa faixa etária, uma ingestão diária de 3 L para os homens e 2,2 L para as mulheres. Uma alteração importante para esse grupo etário são a diminuição do peristaltismo e a

perda do tônus muscular, que podem acarretar a obstipação crônica. Aliado a isso, a menor ingestão de fibras, a pouca atividade física e a pequena ingestão de líquidos podem também contribuir para essa alteração (LAURIN et al., 1992; CAMPOS; COELHO, 2003).

A hipertensão foi relatada por 86,7% dos idosos. Estudos têm apontado o aumento dos casos de hipertensão após os 60 anos (BRUNETTI et al., 1998), e Lima et al. (2001) ressaltaram que cerca de 50% dos idosos apresentam esse diagnóstico, sobretudo de hipertensão sistólica isolada com aumento da incidência de eventos vasculares encefálicos e cardíacos. Abreu (2003) e Nunes (2005) citaram que a prevalência de hipertensão entre os idosos estudados foi de 65,4 e 62,8%, respectivamente.

Durante as entrevistas foram aferidas as pressões arteriais dos idosos, e em 22 casos estas estavam alteradas (Tabela 3), mesmo esses pacientes fazendo uso de medicação anti-hipertensiva.

Quanto aos medicamentos, verificou-se a utilização de pelo menos um medicamento em 48,3% dos idosos (Tabela 4).

Geralmente, os idosos utilizam muitos medicamentos (LAURIN et al., 1992; MONSEGUI et al., 1999) que podem afetar sua saúde, já que eles são mais predispostos a apresentar efeitos adversos aos medicamentos (PYLE; TOLBERT, 1994; CAMPOS et al., 2000) e aos da interação entre vários tipos de drogas (PADILHA; SOUZA, 1997).

Entre 51,7% dos indivíduos estudados foi identificado o uso de associação de dois ou mais medicamentos (Tabela 4). Esse resultado se compara ao de estudo americano (WERNER et al., 1998) com idosos, segundo o qual o número médio de medicamentos por pessoa varia entre 1,4 e 4,3. Abreu (2003) citou que, entre os idosos de Viçosa, 81,3% usavam pelo menos um medicamento.

Dentre os tipos de medicamentos identificados, os anti-hipertensivos foram os mais freqüentes (Tabela 4). Os efeitos adversos promovidos pelos anti-hipertensivos incluem o aumento da diurese, a perda do apetite, a alteração das funções renal e hepática, o aumento da excreção de potássio, a xerostomia, a intolerância à glicose e a obstipação (CARDOSO; MARTINS, 1998). Esses

Tabela 3 – Problemas de saúde auto-referidos pelos idosos

Característica	Frequência	
	n	%
<b>Hipertensão</b>		
Não	8	13,3
Sim	52	86,7
<b>Anemia</b>		
Não	52	86,7
Sim	8	13,3
<b>Doença renal</b>		
Não	59	98,3
Sim	1	1,7
<b>Cardiopatia</b>		
Não	49	81,7
Sim	11	18,3
<b>Problemas circulatórios</b>		
Não	55	91,7
Sim	5	8,3
<b>Problemas respiratórios</b>		
Não	52	86,7
Sim	8	13,3
<b>Osteoporose</b>		
Não	57	95,0
Sim	3	5,0
<b>Diarréia</b>		
Não	52	86,7
Sim	8	13,3
<b>Obstipação</b>		
Não	30	50,0
Sim	30	50,0

n=60.

Tabela 4 – Número e tipos de medicamentos utilizados pelos idosos

<b>Medicamentos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Quantidade</b>		
Apenas um medicamento	29	48,3
2 medicamentos	12	20,0
3 ou mais medicamentos	19	31,7
<b>Tipo de medicamentos</b>		
Anti-hipertensivo	58	96,7
Ansiolítico	27	45,0
Analgésico	19	31,7

efeitos podem trazer complicações aos idosos, como quadros de desidratação, dificuldade de formação e deglutição do bolo alimentar, aumento do risco de cárie e doença periodontal, diminuição da retenção das próteses totais, aumento da probabilidade de desenvolver lesões em tecidos moles e cicatrização retardada, o que pode comprometer o preparo cirúrgico da boca para prótese total, dificuldade de aceitação das refeições, dores musculares e de cabeça e fadiga, entre outras (PYLE; TOLBERT, 1994; BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002; CAMPOS; COELHO, 2003).

Nos relatos sobre a história familiar houve a identificação de vários casos de hipertensão e outros de cardiopatia, evidenciando o provável efeito da hereditariedade nas manifestações cardiovasculares (Tabela 5).

## 5.2. Caracterização do estado nutricional dos idosos

Constatou-se Índice de Massa Corporal (IMC) médio de 23,1kg/m<sup>2</sup> (DP ± 3,1 kg/m<sup>2</sup>), e a mediana foi de 23,1 kg/m<sup>2</sup> nos idosos avaliados (Tabela 6).

Dentre os idosos pesquisados, 38,5 e 23,8% de mulheres e homens, respectivamente, estavam com baixo peso, o que, segundo Yeh e Schuster (1999), está associado ao aumento da mortalidade e da suscetibilidade às infecções e à redução de qualidade de vida. Esse resultado coincide com os dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de 1989 (COITINHO et al., 1991),

Tabela 5 – Prevalência de doenças em antecedentes familiares

Característica	Frequência	
	n	%
<b>Obesidade</b>		
Não	54	90,0
Sim	6	10,0
<b>Hipertensão</b>		
Não	13	21,7
Sim	47	78,3
<b>Anemia</b>		
Não	59	98,3
Sim	1	1,7
<b>AVC</b>		
Não	58	96,7
Sim	2	3,3
<b>Diabetes</b>		
Não	53	88,3
Sim	7	11,7
<b>Cardiopatía</b>		
Não	42	70,0
Sim	18	30,0

n = 60 e AVC = acidente vascular cerebral.

Tabela 6 – Índice de massa corporal segundo o sexo dos idosos

Sexo	IMC						Total	
	< 22 kg/m <sup>2</sup>		22 - 27 kg/m <sup>2</sup>		> 27 kg/m <sup>2</sup>			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino	5	23,8	16	76,2	0	0,0	21	100,0
Feminino	15	38,5	18	46,1	6	15,4	39	100,0
<b>TOTAL</b>	20	33,3	34	56,7	6	10,0	60	100,0

n = 60.

que revelam que a frequência do baixo peso para homens foi de 20,7% e, para as mulheres, a prevalência chega a 17% entre os idosos, mesmo considerando que o ponto de corte para baixo peso usado tenha sido  $IMC < 20 \text{ kg/m}^2$ . Nunes (2005) citou que os idosos edêntulos e com dentes em condições ruins apresentaram chance 2,4 vezes maior para desnutrição.

Otero et al. (2002), entretanto, ressaltaram que essa alteração é erroneamente vista como parte do processo normal de envelhecimento, sendo, muitas vezes, ignorada e aumentando o risco a maiores agravos à saúde dos idosos. Ainda de acordo com Yeh e Schuster (1999), a caquexia em idosos pode ter graves conseqüências, podendo diminuir a capacidade de realizar as atividades de vida diária, diminuir a qualidade de vida e aumentar as hospitalizações, entre outros.

Apenas as idosas deste estudo (15,4%) apresentaram excesso de peso, o que também coincidiu com os dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição de 1989 (COITINHO et al., 1991), que relataram que o excesso de peso afeta mais mulheres proporcionalmente do que homens. De acordo com Lipschitz (1994), essas mulheres necessitam de acompanhamento e orientação, uma vez que essa condição pode aumentar o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis.

Constatou-se também que as mulheres idosas estavam em vantagem quanto ao risco muito aumentado de complicações metabólicas que os homens, conforme as medidas de circunferência de cintura encontradas (Tabela 7), resultado que difere do verificado na literatura (ALLISON et al., 1997), em que são os homens que apresentam o maior risco de complicações metabólicas.

### **5.3. Caracterização da saúde bucal dos idosos e de suas famílias**

A maior parte dos indivíduos participantes do estudo relatou que ambos os pais não usavam prótese dentária, embora tenham perdido todos os dentes antes dos 45 anos de idade (Tabela 8). As prováveis razões para que os pais desses pacientes, mesmo tendo perdido os dentes com pouca idade, não procurassem

Tabela 7 – Risco de complicações metabólicas em função de circunferência da cintura e sexo

Risco	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Aumentado	29	74,4	21	100,0	50	83,3
Muito aumentado	10	25,6	---	---	10	16,6
Total	39	100,0	21	100,0	60	100,0

n =60.

Tabela 8 – Condições de saúde bucal da família dos idosos estudados

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Pai Portador De PT</b>						
Não	20	95,3	29	74,4	49	81,7
Sim	1	4,7	10	25,6	11	18,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Pai Edêntulo</b>						
Depois Dos 45 Anos	0	0,0	5	12,8	5	8,3
Antes Dos 45 Anos	21	100,0	34	87,2	55	91,7
Total	21	100,0	39	100	60	100,0
<b>Mãe portadora de PT</b>						
Não	20	95,3	29	74,4	49	81,7
Sim	1	4,7	10	25,6	11	18,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Mãe edêntula</b>						
Depois dos 45 anos	0	0,0	10	25,6	10	16,7
Antes dos 45 anos	21	100,0	29	74,4	50	83,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60 e PT = prótese.

pela assistência odontológica podem ser a falta de informação sobre a real necessidade de uma reabilitação oral adequada e, ou, a dificuldade de acesso a esse atendimento, pois residiam na zona rural, e o alto custo do tratamento protodôntico adequado.

Houve predominância do edentulismo total (superior e inferior - ETSTI) em relação ao parcial neste estudo (Tabela 9). O alto índice de edentulismo entre os idosos é também citado por Padilha e Souza (1997). Fernandes (2005) relatou que a Organização Mundial de Saúde preconiza a proporção de 75% de adultos com 20 dentes ou mais na boca e que, em Minas Gerais, essa proporção é de apenas 55,9%, com 17,3% de desdentados. Essa autora ressaltou ainda que a situação dos idosos mineiros é ainda mais preocupante, visto que a meta da Organização Mundial de Saúde é que 50% dos idosos tenham 20 dentes ou mais, e em Minas Gerais há 72,3% de desdentados e apenas 5,5% com 20 dentes ou mais.

Neste estudo, 17 homens e 31 mulheres responderam positivamente quando questionados sobre o uso de prótese dentária (Tabela 9). Entretanto, as próteses dentárias analisadas se encontravam em estado de conservação inadequado, comprovando a necessidade da sua troca.

O relatório do Projeto SB-Brasil (BRASIL, 2004), o qual verificou as condições de saúde bucal da população brasileira entre 2002 e 2003, apresenta a distribuição do grau de edentulismo no País, avaliado pelo uso e necessidade de prótese dentária na população. Os resultados indicam que, à semelhança deste estudo, o uso de prótese dentária é bastante elevado entre os idosos brasileiros, sendo 66,54% para prótese dentária superior e 30,94% para prótese dentária inferior; considerando as próteses totais, a participação é de 57,91% para prótese total superior e de 24,84% para prótese total inferior. Quando considerada apenas a Região Sudeste, os dados são mais alarmantes, pois a porcentagem de uso de prótese dentária entre esses idosos é de 71,29% para prótese dentária superior e 31,78% para prótese dentária inferior; já considerando as próteses totais a participação é de 64,73% para prótese total superior e de 26,78% para prótese total inferior.

Tabela 9 – Condições de saúde oral dos idosos antes da reabilitação oral

Condição:	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Edentulismo</b>						
Edentulismo total	13	61,9	32	82,0	45	75,0
Edentulismo parcial	8	38,1	7	18,0	15	25,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Portador de Prótese</b>						
Não	4	19,0	8	20,6	12	20,0
Sim	17	81,0	31	79,4	48	80,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Tempo de uso da prótese atual</b>						
Não usa	3	14,3	8	20,6	11	18,3
Até um ano	6	28,6	5	12,8	11	18,3
Mais de 1 ano até 5 anos	2	9,6	1	2,5	3	5,0
6 anos ou mais	10	47,5	25	64,1	35	58,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Última exodontia</b>						
Até um ano	2	9,6	7	18,0	9	15,0
Mais de 1 ano até 5 anos	3	14,3	3	7,7	6	10,0
6 anos ou mais	16	76,1	29	74,3	45	75,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Dores com o uso de prótese</b>						
Não	15	71,5	38	97,4	53	88,3
Sim	6	28,5	1	2,6	7	11,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Última consulta coincide com a instalação da PT antiga</b>						
Sim	18	85,7	23	59,0	41	68,3
Não	3	14,3	16	41,0	19	31,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Dorme com prótese</b>						
Não	10	47,6	15	38,5	25	41,6
Sim	11	52,4	24	61,5	35	58,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Número de próteses anteriores</b>						
Nenhuma PT	17	81,0	15	38,5	32	53,3
Uma PT	4	19,0	23	59,0	27	45,0
Duas PT	0	0,0	1	2,5	1	1,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60 e PT = prótese.

Foi verificado ainda nesta fase que o uso de apenas uma prótese total era bastante freqüente (Tabela 9), mesmo quando havia necessidade de colocação de um par delas. Tal aspecto confere com estudos que indicam que o uso unitário de próteses totais, principalmente as superiores, é bastante observado em idosos (COLUSSI; FREITAS, 2002). Abreu (2003) citou que, entre os idosos de Viçosa, 33,8% usavam apenas uma prótese total e 43%, um par delas.

Em geral, o uso unitário das próteses acontece sob a alegação de desconforto ao usar a prótese total inferior, pela sua instabilidade e dificuldade de adaptação (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002). Outro fator importante é inabilidade de alguns profissionais quando da execução do aparelho inferior, o qual exige técnica diferenciada de moldagem e maiores ajustes que o superior (TURANO; TURANO, 2002). Nos casos de uso unitário de próteses somente o problema estético é solucionado, levando a prejuízos funcionais e morfológicos (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

É comum pacientes idosos usarem próteses totais por muitos anos sem terem jamais retornado ao consultório odontológico para controles periódicos (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002b; BERKEY; BERG, 2001). No entanto, devido à dinâmica do tratamento odontológico de indivíduos com idade avançada, na qual modificações da saúde física (danos em tecidos moles orais e em músculos mastigatórios) e mental são freqüentes, o acompanhamento após a colocação da prótese total é fundamental para a longevidade do tratamento (MARCHINI et al., 2001). Os dados do Projeto SB-Brasil (BRASIL, 2004) também ressaltam a grande necessidade de próteses dentárias na população, estando as porcentagens em torno de 32,4% para próteses superiores, 56% para próteses inferiores, 16,2% para próteses totais superiores e 23,8% para próteses totais inferiores.

A falta de assistência odontológica posterior à colocação da prótese é um dos fatores que justificam os elevados percentuais de necessidade de reparo ou substituição, assim como a alta prevalência de lesões associadas a estas (COLUSSI; FREITAS, 2002).

A maioria dos participantes usava próteses muito antigas, e havia feito a última exodontia há seis anos ou mais (Tabela 9). Esse fato pode ser decorrente da falta de orientação adequada quanto à real necessidade de retornos periódicos ao consultório odontológico após a instalação das próteses. Ressalta-se o fato de que a reabsorção do rebordo alveolar (a conseqüente diminuição da retenção da prótese total está relacionada com o intervalo de tempo em que o paciente fica desdentado e a colocação da prótese dentária – quanto maior esse período, maior a reabsorção do osso alveolar) (PARANHOS et al., 1997).

Outro fato relevante neste estudo é que os idosos não relataram dores ao usar as próteses dentárias antigas (Tabela 9). Em geral, próteses totais antigas estão mais “frouxas” devido à reabsorção fisiológica do rebordo alveolar e, portanto, não causam muita dor (TURANO; TURANO, 2002). Porém, a inadaptação da base da prótese total altera os contatos oclusais, podendo causar lesões em tecidos moles, básculas na mastigação e até fraturas na própria prótese (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a). Marchini et al. (2003) ressaltaram que a orientação sobre a necessidade de retornos periódicos ao consultório odontológico após a instalação das próteses pode auxiliar o monitoramento das alterações fisiológicas ocorridas com o envelhecimento (a diminuição fisiológica da dimensão vertical de oclusão é bastante observada nesse grupo) e do risco de suas complicações.

Um aspecto adicional é a média de tempo da última consulta dentária dos pacientes, que foi de 8,2 anos (DP  $\pm$ 13 anos), sendo a mediana de seis anos. A data da última consulta dentária coincidiu com a instalação da prótese dentária antiga em se tratando de 68,3% dos idosos (18 homens e 23 mulheres), os quais receberam as próteses, não retornando ao consultório dentário para revisão ou ajustes, a não ser quando convocados para a sua troca, durante o andamento deste estudo (Tabela 9). Esse aspecto pode estar ligado à dificuldade de percepção sobre a real necessidade de reabilitação oral por parte desses pacientes (MARCHINI et al., 2003). Segundo Shinkai e Cury (2000), os programas brasileiros de saúde bucal das últimas décadas têm sido direcionados somente às crianças, podendo esse fator contribuir para a dificuldade de acesso aos serviços odontológicos, juntamente com o alto custo desse tipo de tratamento.

Nesta pesquisa, 17 homens nunca haviam feito outra prótese dentária além daquela usada no momento da entrevista. Enquanto isso, 23 mulheres apresentaram outro comportamento e já haviam colocado pelo menos uma prótese dentária antes da atual (Tabela 9).

A maioria dos idosos relatou dormir com a prótese dentária (Tabela 9). A utilização da prótese total durante o sono tem gerado controvérsias. Há os pesquisadores que defendem que o paciente deve dormir com a prótese em posição, pois essa conduta permitiria uma adaptação mais rápida por parte desse indivíduo. Em contrapartida, outros estudos indicam que prótese total deve ser evitada ao dormir, pois foi observado que o seu uso contínuo produz alterações histológicas e histoquímicas no epitélio da mucosa oral e no osso alveolar. Dentre essas mudanças estão a paraqueratinização do epitélio oral, hiperplasia da mucosa palatina, estomatite e atrofia do rebordo alveolar residual. Portanto, parece ser indicado usar a prótese total para dormir, apenas nos primeiros dias após a sua instalação e, a seguir, abolir esse hábito (PARANHOS et al., 1997).

A maioria dos idosos estudados relatou que realizava a higiene das suas próteses com escova e pasta dentais diariamente (Tabela 10). Em geral, a higiene mecânica das próteses totais com escova dental e dentifrício é indicada como a mais eficiente (CRUZ et al., 1999). Marchini et al. (2001) ressaltaram que as próteses totais devem ser eficientemente higienizadas para evitar o acúmulo de matéria orgânica e bactérias em sua superfície, podendo causar doenças orais.

No momento da pesquisa, alguns idosos relataram dificuldade motora para fazer a higiene das suas próteses, limitação bastante comum nessa faixa etária, segundo Parajara e Guzzo (2000). Um método de higiene eficaz deve ser indicado ao paciente segundo Marchini et al. (2001), porém este deve ser seguro e de fácil aplicação.

É imprescindível não somente a higiene diária da prótese dentária, mas também dos tecidos moles (também com escova dental mais macia que a usada para limpeza da prótese e pasta de dente), com o objetivo de manter a saúde da mucosa oral (CRUZ et al., 1999). Porém, na investigação deste aspecto, quase todos os participantes responderam negativamente quanto à higiene da língua e dos rebordos.

Tabela 10 – Características da cavidade oral dos idosos antes da reabilitação oral

Características:	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Higiene da PT</b>						
Não faz	0	0,0	1	2,6	1	1,7
Escova	7	33,3	7	17,9	14	23,3
Escova e pasta	14	66,7	31	79,5	45	75,1
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Higiene da língua</b>						
Não	21	100,0	30	77,0	51	85,0
Sim	0	0,0	9	23,0	9	15,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>HÁLITO</b>						
Ruim	20	95,2	37	94,5	57	95,0
Bom	1	4,8	2	5,5	3	5,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Sensação boca seca</b>						
Não	13	61,9	11	28,2	24	40,0
Sim	8	38,1	28	71,8	36	60,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Gosto metálico</b>						
Não	20	95,2	27	69,2	47	78,3
Sim	1	4,8	12	30,8	13	21,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Dificuldade na dicção</b>						
Não	19	90,5	33	84,6	52	86,6
Sim	2	9,5	6	15,4	8	13,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Produto fixador de PT</b>						
Não	20	95,2	39	100,0	59	98,3
Sim	1	4,8	0	0,0	1	1,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60 e PT = prótese.

O mau hálito pôde ser percebido na maioria dos idosos, e o gosto metálico foi relatado por 13 deles (Tabela 10). Esses dois resultados estão intimamente relacionados à deficiência na higienização oral, cuja principal consequência é o aumento da inflamação dos tecidos moles (maior proliferação de bactérias anaeróbicas). Esse processo pode causar mudança no odor do hálito e, ainda, a sensação de gosto metálico (TOMMASI, 1989).

A sensação de boca seca foi relatada por 36 idosos (Tabela 10). Esse sintoma pode ser explicado pela pequena ingestão de água verificada em 73,3% dos indivíduos que relataram a ingestão de apenas um copo (200 mL) de água por dia, e apenas 26,7% bebiam dois copos (400 mL) ao dia. Essa ingestão é considerada muito pequena, conforme o relato de Campos e Coelho (2003), que recomendam, em média, de seis a oito copos de água por dia. A ingestão acima dessa quantidade não é indicada, visto que 50% das pessoas com idade acima dos 70 anos já apresentam declínio da função renal (NUSSENZVEIG, 1994).

Outro fator relacionado à sensação de boca seca pode ser o uso de vários medicamentos pelos idosos (Tabela 4), cujos efeitos colaterais podem afetar a sua salivação.

A pequena ingestão de água encontrada nos idosos da amostra pode ser relacionada ao mau hálito e gosto metálico já citados. A maior produção de saliva, para auxiliar a umidificação e diminuição dos sintomas inflamatórios da mucosa oral (os quais são fatores etiológicos do mau hálito e do gosto metálico), pode ser alcançada com maior ingestão de água. A sensação de desconforto também é diminuída nesse caso (TOGASHI et al., 1998). Entretanto, mesmo apesar do grande número de relatos de boca seca, a dificuldade de dicção com as próteses não foi identificada na maioria dos casos, e o uso de produto fixador de próteses (para auxiliar a retenção das próteses) não fez parte do hábito da maioria dos pacientes (Tabela 10), provavelmente pelo alto custo desse tipo de produto.

Em estudo para avaliar a efetividade dos produtos fixadores de próteses totais (FUJIMORI et al., 2002) houve aumento da força de mordida e melhora na atividade contrátil do masseter durante a mastigação em pacientes edêntulos. Foi constatada ainda uma melhora acentuada na função mastigatória dos edêntulos

cujos tecidos de suporte das próteses totais estavam em pior estado e que usaram o produto adesivo.

A utilização das próteses dentárias por muito tempo (aspecto verificado anteriormente na amostra), sem acompanhamento ou troca periódica, e seu conseqüente desajuste e inadaptação à cavidade oral são os fatores que podem gerar a falta de confiança para ingerir alimentos mais consistentes nos indivíduos edêntulos (MARCHINI et al., 1999).

Um questionário semi-estruturado foi aplicado por Millwood e Heath (2000) a idosos edêntulos para avaliar sua dificuldade mastigatória e conseqüente escolha alimentar. A maioria dos idosos (69%) relatou dificuldade de ingerir pelo menos um tipo de alimento, e, ainda, 50% dos participantes evitavam alimentos que achavam difíceis de mastigar.

Uma boa tonicidade muscular foi encontrada em 48 idosos (Tabela 11). Esse resultado pode estar relacionado ao fato de a maioria dos idosos ser do extremo jovem e, portanto, não ter ainda sua tonicidade muscular tão afetada pela idade.

Tabela 11 – Situação da função mastigatória dos idosos antes da reabilitação oral

Situação	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Confiança para mastigação de alimento fibroso</b>						
Não	21	100,0	25	64,1	46	76,7
Sim	0	0,0	14	35,9	14	23,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Tonicidade muscular</b>						
Boa	20	95,2	28	71,2	48	80,0
Ruim	1	4,8	11	28,8	12	20,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Movimentos coordenados</b>						
Não	3	14,3	19	48,7	22	36,7
Sim	18	85,7	20	51,3	38	63,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

Os movimentos mandibulares analisados neste estudo estavam coordenados em 38 deles, ressaltando-se que os outros apresentavam algum descompasso durante a mastigação (Tabela 11). Os movimentos mastigatórios dependem muito do grau de atividade dos músculos mastigatórios e da capacidade motora de cada paciente.

Apesar da boa tonicidade muscular, a pouca confiança na eficiência mastigatória verificada nos idosos leva a crer que o problema pode estar nas próteses dentárias mal-ajustadas.

Com o passar dos anos ocorrem mudanças fisiológicas na cavidade oral (WERNER et al., 1998). A idade avançada leva à perda da resistência/tonicidade dos músculos. Geralmente ocorre um decréscimo no volume e na consistência, na velocidade em que a tensão muscular pode ser desenvolvida e liberada e na potência muscular com o qual o trabalho se desenvolverá. Certa perda, lenta e progressiva, da inervação é também decorrente da idade, tornando os tempos de contração maiores e as respostas mais lentas (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

Quanto à amplitude da abertura de boca, 32 idosos foram classificados como normais, provavelmente por ainda manterem certa tonicidade muscular. Ao considerar o estrangulamento da abertura de boca foram identificados 28 indivíduos, os quais já estariam provavelmente apresentando os sintomas do envelhecimento (Tabela 12).

A amplitude da abertura da boca está diretamente ligada à tonicidade dos músculos bucinador, orbicular do lábio, elevador do ângulo da boca, depressor do ângulo da boca, mental. Esse conjunto de músculos, chamado “modíolo”, atua na mastigação, na fala e na deglutição. A contração dessa região dirige o modíolo medialmente, exercendo força contra os dentes e a base da prótese total na área dos pré-molares (TURANO; TURANO, 2002).

Os músculos masseter e pterigóideo medial podem apresentar cerca de 40% de perda na densidade e massa muscular entre as idades de 20 a 90 anos. Nas mulheres idosas, os músculos são geralmente menos volumosos e potentes que nos homens, à semelhança das demais faixas etárias (BRUNETTI;

Tabela 12 – Exame clínico oral dos idosos antes da reabilitação oral

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Amplitude</b>						
Normal	19	90,5	13	33,3	32	53,3
Estrangulada	2	9,5	26	66,7	28	46,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Espessura Da Bochecha</b>						
Normal	11	52,3	28	71,8	39	65,0
Aumentada	10	47,7	11	28,2	21	35,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Formato do rosto</b>						
Triangular	6	28,6	16	41,1	22	36,7
Ovóide	15	71,4	23	58,9	38	63,3
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

MONTENEGRO, 2002a). Assim, a hipotonia muscular verificada com progressão da idade pode alterar a amplitude da abertura de boca. Por isso, há uma tendência de os idosos apresentarem menor amplitude de abertura de boca.

A perda da potência muscular do masseter é ainda mais notada quando o indivíduo perde alguns ou todos os dentes. Essa hipotonia envolve a pele (perda de elasticidade), o tecido conjuntivo e o ósseo, por estarem intimamente relacionados, gerando as rugas faciais dos idosos (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a).

Nos pacientes com próteses inadequadas, a hipotonia muscular pode ser agravada, pois estas não permitem que a atividade muscular se processe sinergicamente durante a mastigação. O pouco uso da musculatura causa hipotrofia, dificultando a trituração dos alimentos e causando dores e incômodo, devido ao estiramento das fibras musculares (TURANO; TURANO, 2002).

Dentre os idosos estudados, 65% apresentaram espessura normal da bochecha. Para a espessura aumentada da bochecha foram encontrados 21 indivíduos (Tabela 12), que tendem a apresentar maiores dificuldades na moldagem das próteses, bem como em sua retenção. A espessura da bochecha é

ditada pelo volume do músculo bucinador e influi bastante na retenção e estabilidade das próteses totais, já que sua função é comprimir as bochechas durante a mastigação (TURANO; TURANO, 2002).

O formato de rosto ovóide foi mais freqüente entre os idosos estudados (Tabela 12). A informação sobre os formatos dos rostos e dos rebordos alveolares deve ser registrada para auxiliar a escolha da forma dos dentes artificiais das próteses. Deve haver harmonia entre as formas dos dentes e rostos (TURANO; TURANO, 2002).

A altura do rebordo alveolar maxilar esteve alta em 26 indivíduos e reabsorvido em apenas quatro mulheres (Tabela 13). Estas idosas podem estar mais sujeitas à menor retenção/estabilidade das próteses, bem como apresentar maior dificuldade de moldagem que os idosos com rebordo maxilar normal e alto.

O rebordo alveolar mandibular foi classificado como reabsorvido em 31 idosos, enquanto seis deles apresentavam esse rebordo alto (Tabela 13).

O suporte ósseo é essencial à retenção e estabilidade da prótese total. Daí a importância da conservação do rebordo alveolar para a confecção de próteses eficientes (TURANO; TURANO, 2002a). Com o processo de envelhecimento, ocorre reabsorção óssea fisiológica na maxila e na mandíbula, afetando a altura e espessura do osso alveolar (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002). A perda dos dentes acelera a reabsorção óssea, modificando a forma e a altura dos rebordos alveolares (TURANO; TURANO, 2002).

O rebordo alveolar mandibular é reduzido verticalmente com a idade. Esse rebordo tende a sofrer reabsorção mais que o maxilar, porque resiste menos às forças oclusais (área total de suporte aproveitável para a prótese é menor que a do maxilar). Assim, os idosos com rebordos mandibulares reabsorvidos terão maior dificuldade na retenção das próteses totais (conseqüente dificuldade de adaptação e adesão ao seu uso), bem como na dicção e deglutição (TURANO; TURANO, 2002).

Tabela 13 – Exame dos rebordos e fibromucosas orais antes da reabilitação oral

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Rebordo maxilar</b>						
Alto	9	42,8	17	43,6	26	43,3
Normal	12	57,2	18	46,2	30	50,0
Reabsorvido	0	0,0	4	10,2	4	6,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Rebordo Mandibular</b>						
Alto	2	9,5	4	10,3	6	10,0
Normal	8	38,0	15	38,5	23	38,3
Reabsorvido	11	52,5	20	51,2	31	51,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Fibromucosa maxilar</b>						
Resiliente	21	100,0	34	87,2	55	91,6
Flácida	0	0,0	1	2,6	1	1,6
Lâmina de faca	0	0,0	4	89,8	5	6,8
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Fibromucosa mandibular</b>						
Resiliente	12	57,2	16	41,0	28	46,8
Flácida	6	28,6	10	25,6	16	26,6
Lâmina de faca	3	14,3	13	33,4	16	26,6
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

A mucosa bucal sofre mudanças em decorrência da idade. Torna-se mais fina, facilmente lesada pela fricção e freqüentemente reage desfavoravelmente à pressão exercida pelas próteses totais. A fibromucosa gengival que recobre os rebordos alveolares apresenta diferentes graus de consistência, desde uma firme (resiliente) até uma flácida e laminar. A mucosa flácida e a laminar oferecem maior dificuldade na moldagem, necessitando técnicas diferentes em relação à resiliente (TURANO; TURANO, 2002).

Dentre as idosas, seis necessitaram de moldagem mais cuidadosa para reproduzir fielmente a anatomia do rebordo e da fibromucosa maxilares, pois não apresentavam consistência normal da mucosa. Para a fibromucosa mandibular foram identificados 32 idosos com necessidade de moldagem diferenciada (Tabela 13).

Quando estudado o tamanho da língua dos idosos, 15 apresentaram aumento em seu volume, estando esses indivíduos mais propensos a dificuldades de deglutição, de estabilidade das próteses e de moldagens destas (Tabela 14).

Tabela 14 – Exame do tamanho da língua e da quantidade de saliva dos idosos antes da reabilitação oral

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Língua</b>						
Normal	13	61,9	18	46,1	31	51,6
Grande	7	33,3	8	20,5	15	25,0
Pequena	1	4,8	13	33,4	14	23,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Saliva</b>						
Normal	9	42,8	21	53,8	30	50,0
Xerostomia	12	57,2	18	46,2	30	50,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

A língua interfere na estabilidade das próteses por ter força centrífuga (TURANO; TURANO, 2002). Em indivíduos edêntulos há um aumento geral do volume da língua – que compromete ainda mais a instalação de próteses totais em pessoas que não as usam há muitos anos – pela transferência de algumas funções fonéticas e mastigatórias para esse órgão (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002a). Nos pacientes que perderam os dentes e não usam prótese, a língua tem mais espaço para se alojar, o que favorece o aumento do seu volume, necessitando ser educados para controlar a postura da língua (TURANO; TURANO, 2002).

A xerostomia foi identificada, em metade dos idosos estudados (Tabela 14). A produção de saliva diminui com a idade. Isso altera a percepção dos sabores dos alimentos, a umectação do bolo alimentar e a retenção das próteses totais (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2002; TURANO; TURANO, 2002). A

xerostomia faz que a prótese total fique aderida à mucosa seca, aos lábios e bochechas, dificultando a retenção da prótese, causando incômodo ao paciente (TOMASI, 1989).

A presença de cáries radiculares e periodontites é bastante freqüente nos idosos com dentes naturais (DUNKERSON, 1997). Entretanto, não houve presença de cárie, e a de tártaro e periodontite foram bastante pequenas entre os idosos estudados. Isso estava relacionado ao pequeno número de pacientes com dentes naturais remanescentes. Sheiham et al. (1999) ressaltaram que a perda dentária altera a seleção alimentar, aumentando a tendência a escolher alimentos mais leves (menos consistentes) e fáceis de mastigar, que são pobres em fibras e têm menor densidade nutricional.

Todos os pacientes que ainda apresentavam dentes naturais remanescentes tinham menos de 21 elementos dentários e nenhum par ocludente. Shimazaki et al. (2001) citaram que o número de dentes influencia a mastigação e a saúde sistêmica dos idosos, enquanto Sheiham e Steele (2001) ressaltaram que ter 21 dentes naturais ou mais é compatível com boa capacidade dietética e ingestão ótima de nutrientes. Locker (1993) completou que não só o número de dentes, mas também o número de pares de dentes ocludentes são importantes para determinar a eficiência mastigatória, ou seja, a distribuição dos elementos dentários na cavidade oral influencia sobremaneira a habilidade mastigatória. Assim, os idosos estudados apresentavam capacidade mastigatória deficiente devido ao número de dentes e à sua distribuição inadequados.

Kohyama e colaboradores (2003) realizaram um estudo para avaliar os efeitos da idade e do estado dental sobre a “performance” mastigatória, usando eletromiografia e testando seis tipos de alimentos (arroz, bife, queijo, pão, maçã e amendoim). O tempo de mastigação foi maior nos idosos com pior estado dental para todos os alimentos. Houve uma tendência dos idosos, com pior condição muscular (masseter), de compensar sua pouca eficiência mastigatória com o aumento da duração do seu ciclo mastigatório. Foi concluído que a diminuição na capacidade mastigatória está relacionada com a idade e com o decréscimo no número de pares de dentes funcionais e ocludentes.

Ao analisar as visitas periódicas ao consultório odontológico foi verificado que os idosos deste estudo não tinham o costume de comparecer ao consultório odontológico regularmente. A maioria disse ter perdido os dentes por causa de dores e falta de recursos para tratá-los.

Brunetti e Montenegro (2002a) citaram que entre os idosos há o pensamento de que vão perder os dentes e chegar inevitavelmente à prótese total. Acrescido a isso, não têm informação sobre a necessidade de ir ao consultório odontológico periodicamente para acompanhamento de sua saúde oral.

#### **5.4. Percepção dos idosos e da cirurgiã-dentista quanto à condição oral**

A adaptação da prótese dentária à cavidade oral foi verificada considerando a percepção dos próprios idosos e a do profissional da área, no caso a cirurgiã-dentista (Anexo 8).

Ao analisar a opinião da cirurgiã-dentista sobre a adaptação das próteses dos idosos, houve diferença significativa entre as duas fases de investigação (pré e pós-reabilitação), nos três aspectos analisados (Figura 1). Este resultado está relacionado ao estado de conservação inadequado das próteses antigas dos idosos verificado pela cirurgiã-dentista, antes de sua troca. Pôde ser percebida melhora nesse aspecto após a instalação das novas próteses.

Ao considerar a percepção dos próprios idosos sobre adaptação de suas próteses, pôde-se verificar diferença significativa entre as duas fases de investigação (pré e pós-reabilitação), exceto para a “adaptação satisfatória” (Figura 2). Esses resultados indicam que, mesmo usando próteses dentárias insatisfatórias (quanto aos aspectos clínicos percebidos pela cirurgiã-dentista), os idosos não percebiam a necessidade de melhora em sua adaptação antes deste estudo. Entretanto, após a sua reabilitação oral os idosos puderam perceber melhora na adaptação das suas novas próteses dentárias, podendo verificar grande diferença entre a adaptação regular e a satisfatória.

O padrão estético das próteses também foi verificado considerando a percepção dos próprios idosos e a do profissional da área, no caso a cirurgiã-dentista (Anexo 9).

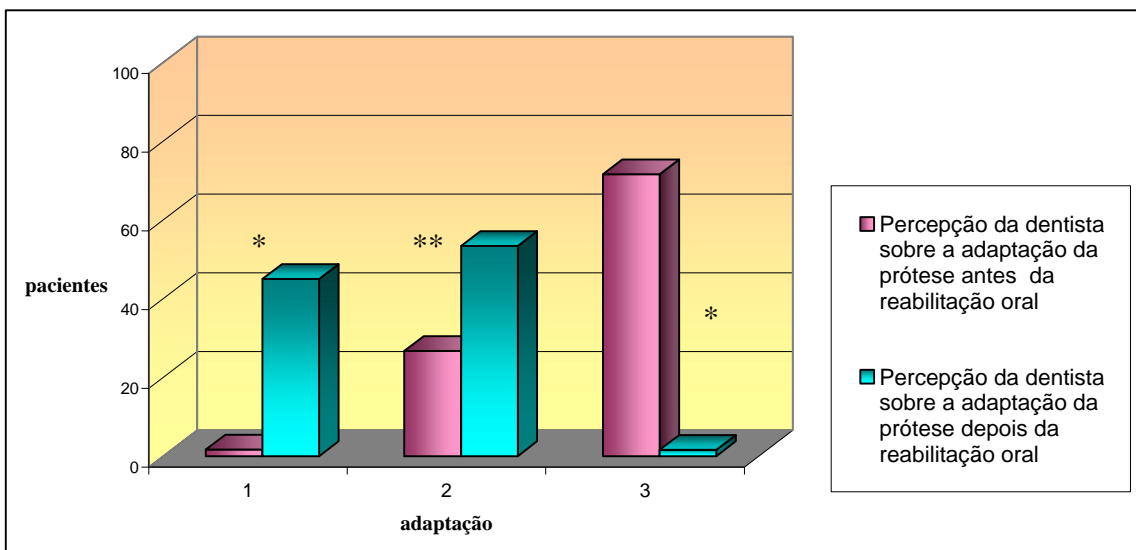


Figura 1 – Porcentagem de percepção da dentista sobre a adaptação da prótese antes e depois da reabilitação oral (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória); P<0,01 e \*\* P<0,05.

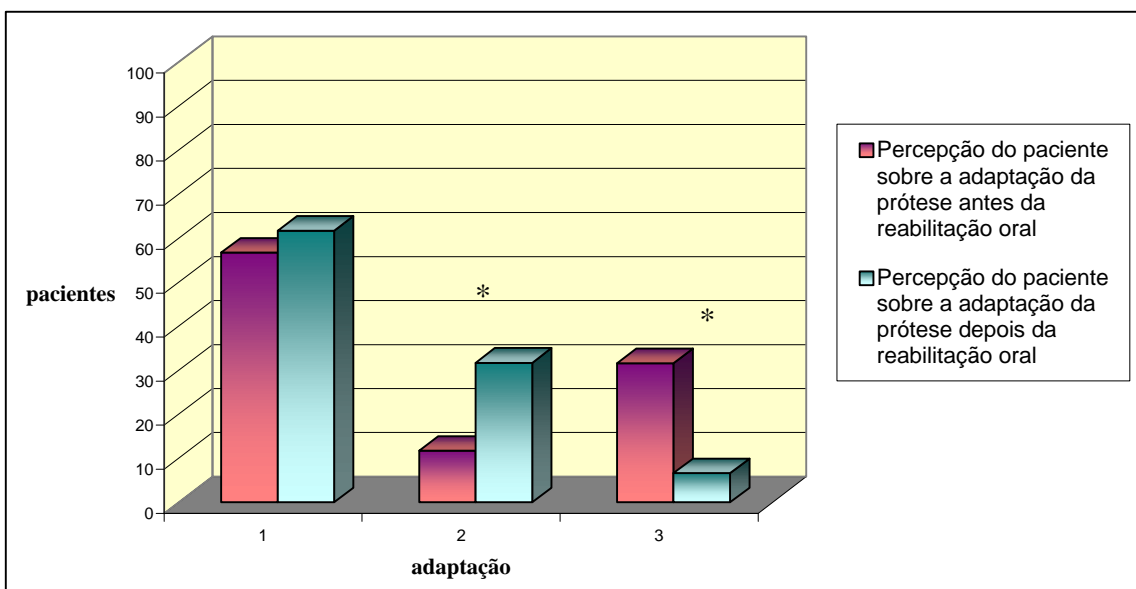


Figura 2 – Porcentagem de percepção dos idosos sobre a adaptação da prótese antes e depois da reabilitação (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória); \* P<0,05.

Ao analisar somente a opinião da cirurgiã-dentista sobre o padrão estético das próteses dos idosos, houve diferença significativa entre as duas fases de investigação (pré e pós-reabilitação) (Figura 3). Esse resultado revela que as próteses antigas dos idosos necessitavam realmente ser trocadas, já que não apresentavam padrão estético satisfatório. Esse aspecto foi modificado com a instalação das novas próteses dentárias.

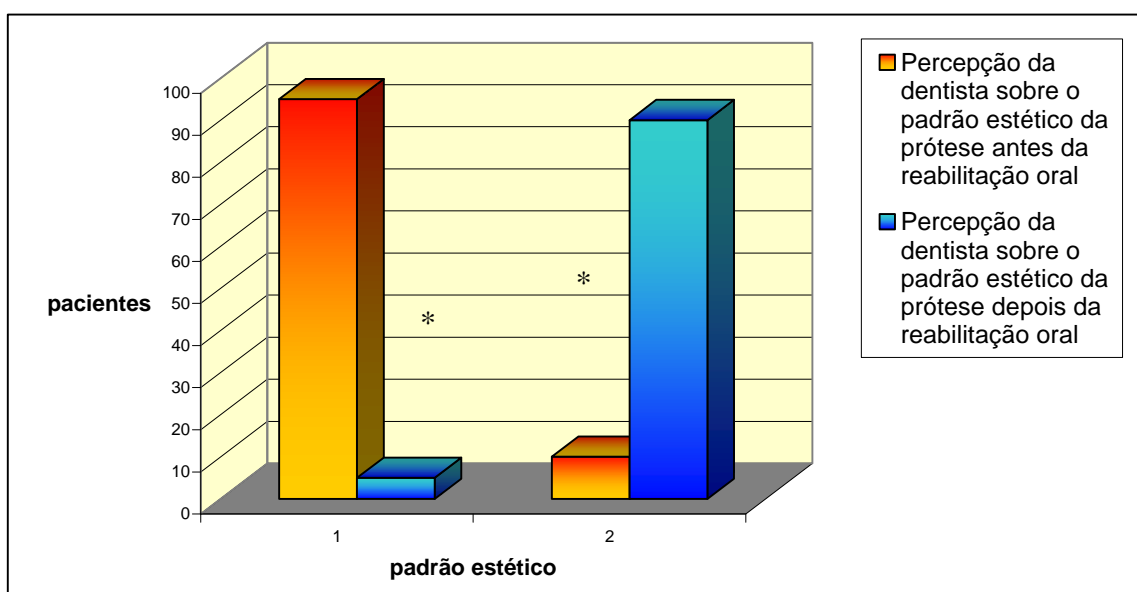


Figura 3 – Percepção da dentista sobre o padrão estético da prótese antes e depois da reabilitação oral (1 = não-satisfatório e 2 = satisfatório); \* P<0,01.

Quando considerados os relatos dos próprios idosos sobre o padrão estético de suas próteses, pôde-se verificar diferença significativa entre as duas fases de investigação (pré e pós-reabilitação) (Figura 4). Pôde ser constatado que os idosos não percebiam antes deste estudo a inadequação estética de suas próteses. Esse aspecto foi modificado após a troca de suas próteses, em que os idosos puderam perceber a melhora no seu padrão estético.

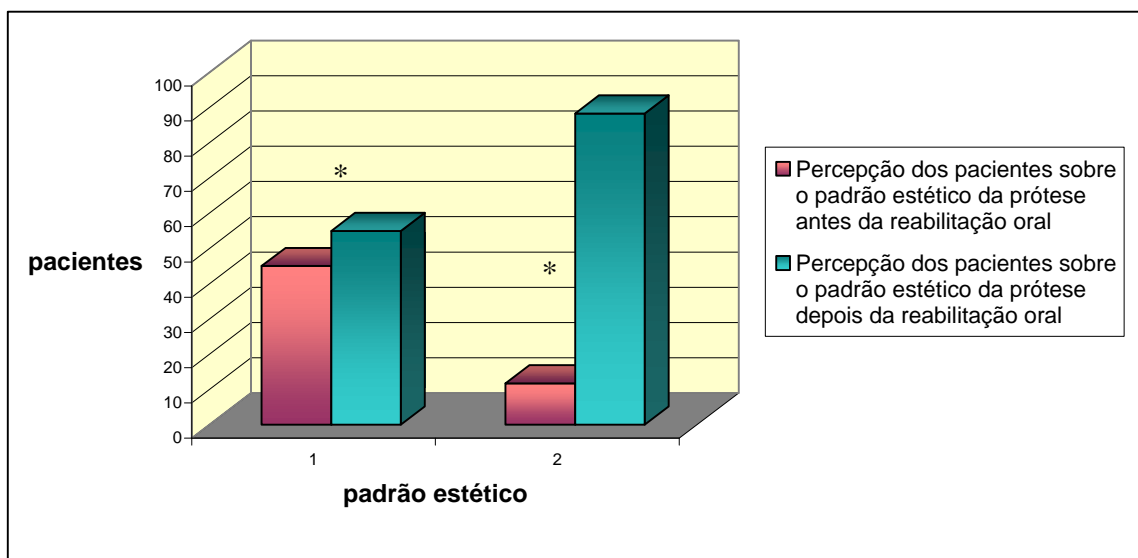


Figura 4 – Porcentagem de percepção dos idosos sobre o padrão estético de suas próteses antes e depois da reabilitação (1 = satisfatório e 2 = não-satisfatório); \* P<0,01.

Houve diferença significativa ao comparar as opiniões dos idosos e da cirurgiã-dentista quanto à adaptação da prótese e ao seu padrão estético, antes da reabilitação oral (Anexo 10).

Na fase anterior à reabilitação oral, a cirurgiã-dentista percebeu a inadequação da adaptação das próteses antigas e a necessidade de trocá-las. Entretanto, os idosos não se mostravam insatisfeitos quanto a esse aspecto, contentando-se com o estado de suas próteses antigas (Figura 5).

A divergência de opiniões também pôde ser percebida quanto à análise do padrão estético das próteses antigas (fase pré-reabilitação). Os idosos não se mostraram insatisfeitos com a estética de suas próteses, enquanto a cirurgiã-dentista classificou como insatisfatório esse aspecto na maioria dos casos (Figura 6).

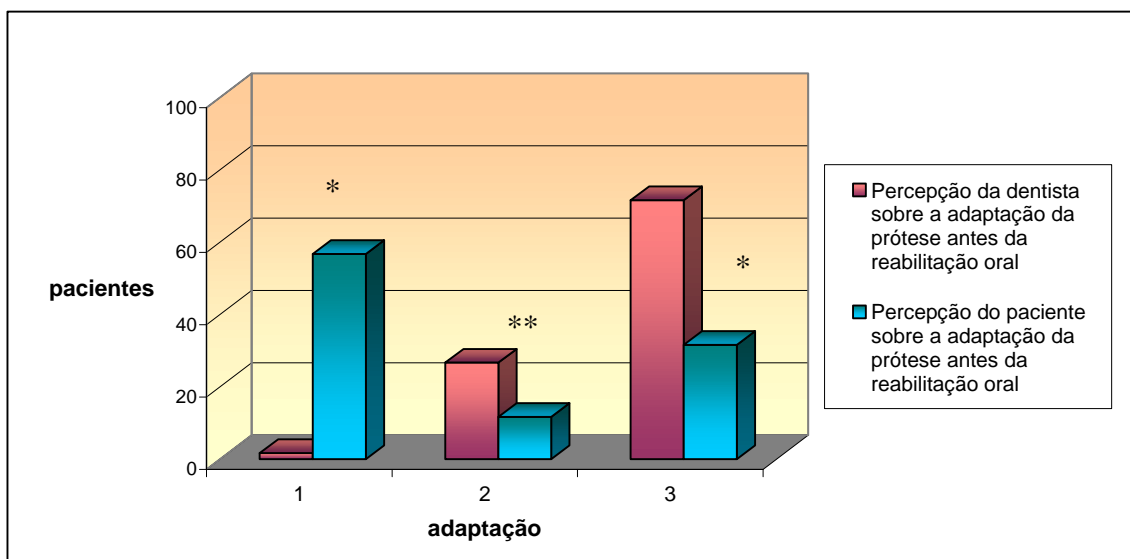


Figura 5 – Porcentagem de percepção da dentista e dos idosos sobre a adaptação da prótese antes da reabilitação oral (1 = satisfatória, 2 = regular e 3 = não-satisfatória);  $P < 0,01$  e \*\*  $P < 0,05$ .

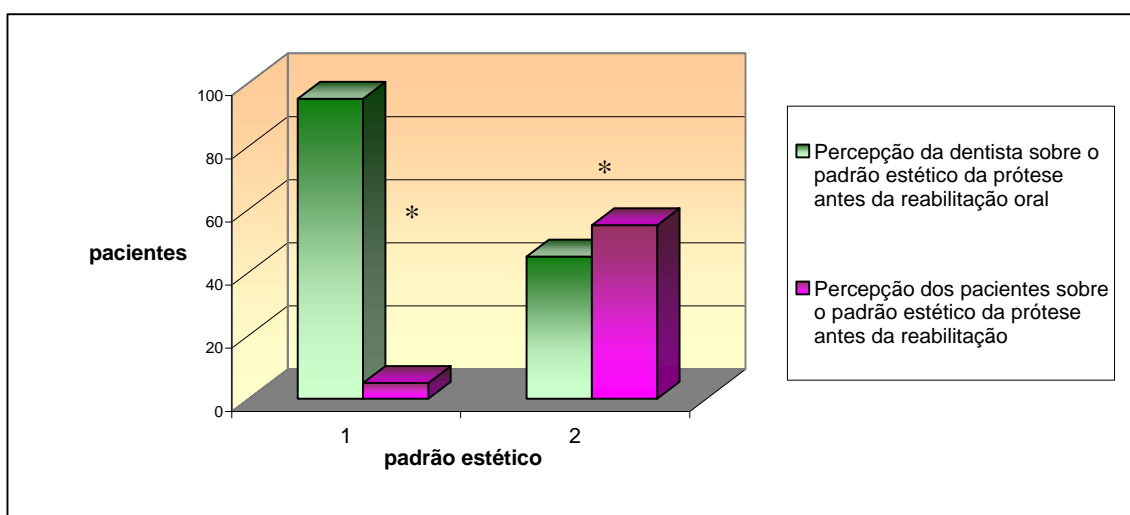


Figura 6 – Porcentagem de percepção da dentista e dos idosos sobre o padrão estético da prótese antes da reabilitação oral (1 = não-satisfatório e 2 = satisfatório); \*  $P < 0,01$ .

A diferença de percepção quanto ao estado de saúde oral observada entre os idosos e a cirurgiã-dentista neste estudo pode estar associada a critérios de avaliação própria de cada parte envolvida. Selikowitz (1994) relatou que os valores e as crenças são elementos culturais determinantes do comportamento das pessoas em relação à saúde oral. Matos et al. (2002) mencionaram que as pessoas usam critérios diferentes dos utilizados pelo cirurgião-dentista para avaliar sua condição oral. Citaram ainda que a percepção de saúde bucal tem relação com o meio social em que as pessoas vivem e com as variáveis que indicam necessidade de tratamento. Também ressaltaram que os idosos se queixavam mais freqüentemente sobre a substituição dos dentes anteriores (valorização da estética) do que dos posteriores (menor percepção da necessidade de reabilitar a função mastigatória). Aliada a isso, a falta de informações sobre a confecção, o uso e a manutenção das próteses totais contribuem bastante para a dificuldade em perceber a necessidade de tratamento odontológico (BRITO; VELOSO, 2002).

De acordo com Kiyak (1993), os idosos são os maiores usuários de serviços médicos, embora sejam os maiores não-usuários de serviços odontológicos. Proporcionar serviços dentários gratuitos ou de baixo custo não aumenta necessariamente a sua utilização, pois as predições mais poderosas para a utilização por idosos são a necessidade percebida e as atitudes diante dos cuidados bucais.

### **5.5. Caracterização do comportamento alimentar dos idosos**

Constatou-se que grande parte dos idosos (45%) fazia as refeições sozinhos e sentados à mesa (Tabela 15). Muitos deles relataram que preferiam alimentar-se sem a companhia da família, por terem vergonha de comer na frente dos outros.

O costume de assistir à televisão durante as refeições foi relatado por 19 indivíduos, que pode prejudicar a sua alimentação por desviarem a atenção do conteúdo de suas refeições (Tabela 15).

Tabela 15 – Características do comportamento alimentar dos idosos

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Com quem faz refeições</b>						
Sozinho	6	28,6	21	53,8	27	45,0
Família	15	71,4	18	46,2	33	55,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Local de refeição</b>						
Mesa	9	42,3	30	76,9	39	65,0
Cama	1	4,7	0	0,0	1	1,6
Cozinha	11	53,0	9	23,1	20	33,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Assiste à TV durante a refeição</b>						
Não	11	53,0	30	76,9	41	68,3
Sim	10	47,0	9	0,0	19	31,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Tempo de refeição</b>						
5 minutos	2	9,5	5	12,8	7	11,6
6 a 10 minutos	14	66,6	21	53,8	35	58,3
11 a 15 minutos	0	0,0	4	10,2	4	6,6
16 a 30 minutos	5	23,9	9	23,2	14	23,5
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Ingere bebidas durante a refeição</b>						
Não	3	14,3	10	25,6	13	21,6
Sim	18	85,7	29	74,4	47	78,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Apetite</b>						
Bom	9	42,3	14	35,8	23	38,3
Ruim	12	57,7	25	64,2	37	61,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

O tempo de duração da refeição variou bastante entre os idosos (Tabela 15). A maioria relatou gastar entre 6-10 minutos para fazê-la, o que é considerado insuficiente, visto que, segundo Guyton e Hall (1997), a duração de uma refeição deve estar em torno de 30 minutos, a fim de permitir uma mastigação adequada dos alimentos, estimular a salivação, proporcionar maior tempo de contato do alimento com a superfície da língua (favorecendo a percepção dos sabores) e aumentar a saciedade.

A ingestão de bebidas durante as refeições, para auxiliar a deglutição dos alimentos, foi verificada, na maioria dos casos (Tabela 15), em decorrência da falta de elementos dentários e, ou, da presença de próteses desajustadas entre os idosos estudados. Muitas vezes, eles engolem pedaços inteiros dos alimentos na tentativa de compensar sua deficiência mastigatória (BUDTZ-JORGENSEN et al., 2001), resultando, muitas vezes, em alteração no processo digestivo.

A alteração do apetite nos idosos pode estar associada às modificações sensoriais que ocorrem com a idade, abrangendo o declínio visual e auditivo, diminuição da sensação de gosto, odor e tato (DONINI et al., 2003). Além disso, a diminuição do paladar e do olfato podem resultar na alteração da ingestão alimentar e diminuição da qualidade de vida dos idosos (CHAVÉZ; SHIP, 2000).

Ao analisar as diversas refeições realizadas pelos idosos, antes da troca das próteses, pôde-se verificar que a maioria fazia as três refeições principais – o desjejum, o almoço e o jantar. Posteriormente à reabilitação dos pacientes não houve modificações significativas no fracionamento de refeições entre os idosos (Tabela 16). Neste estudo foi identificado certo padrão alimentar, em que o número de refeições concorda com a estratificação citada pela literatura (SHAHAR et al., 2002). Mahan e Escott-Stump (1996) relataram que o mais importante é que os alimentos devem ser nutritivos, palatáveis e agradáveis de ingerir e, ainda, que quatro ou cinco refeições leves são geralmente mais aceitas do que três substanciais.

Tabela 16 – Distribuição das refeições antes e após a reabilitação oral

Refeição	Frequência antes da RO				Frequência depois da RO			
	Masculino		Feminino		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Desjejum	21	100,0	35	89,8	21	100,0	39	100,0
Colação	13	62,0	14	35,9	12	57,2	17	43,6
Almoço	21	100,0	35	89,8	21	100,0	37	94,8
Lanche	7	33,3	14	35,9	12	57,2	11	28,2
Jantar	21	100,0	30	77,0	20	95,3	36	92,3
Ceia	7	33,3	5	12,8	4	19,0	6	15,4

RO = reabilitação oral.

O preparo das refeições pelos próprios idosos foi identificado entre 36 casos (Tabela 17). Esse resultado pode estar ligado ao fato de a maioria dos idosos ser do extremo jovem e, ainda, apresentar certa capacidade funcional para desempenhar as atividades de vida diárias. Outro aspecto a ser considerado pode ser a inexistência de outras pessoas para prepararem as refeições desses idosos.

A aquisição dos alimentos era feita pelos próprios idosos em 43 relatos (Tabela 17). Isso não acontecia com os outros casos que tinham uma pessoa responsável pela sua compra. A compra dos alimentos era feita com mais frequência no próprio município.

A presença de horta em casa identificada neste estudo (Tabela 17) facilita o acesso dos idosos aos alimentos, principalmente os vegetais, que são fontes de vitaminas, minerais e ricos em fibras, sendo estas de grande importância na prevenção da obstipação.

A orientação nutricional havia sido dada a apenas 10 pacientes antes deste estudo (Tabela 17). Essa situação evidencia a necessidade de adoção do atendimento nutricional a esse grupo etário para promover melhora em seu estado nutricional e, ainda, informá-lo sobre a importância da boa alimentação.

Tabela 17 – Comportamento do idoso em relação ao acesso dos alimentos

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Quem prepara as refeições</b>						
Paciente	4	19,0	32	82,0	36	60,0
Outro	17	81,0	7	18,0	24	40,0
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Quem compra alimentos</b>						
Paciente	15	71,4	28	71,8	43	71,6
Outro	6	28,6	11	28,2	17	28,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Horta em casa</b>						
Não	5	23,8	8	20,5	13	21,6
Sim	16	76,2	31	79,5	47	78,4
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Recebeu orientação nutricional</b>						
Não	20	95,2	30	77,0	50	83,3
Sim	1	4,8	9	23,0	10	16,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0

n = 60.

As causas mais freqüentes dos relatos negativos sobre a capacidade mastigatória foram a falta de dentes (25 pacientes) e a prótese mal-ajustada (16 pacientes). Já, para os relatos positivos (19 idosos), a causa mais freqüente foi a reabilitação oral adequada. Estes últimos idosos foram entrevistados quanto a esse fator após a colocação da nova prótese (Tabela 18). Esses dados indicam que a falta dos dentes e, ainda, as próteses desajustadas alteram a confiança em relação à eficiência mastigatória.

Os alimentos mais freqüentemente consumidos pelos idosos foram: angu, arroz, feijão, verduras, legumes, carnes, pães, doces, biscoitos, farinha de milho, macarrão, leite, queijo e frutas.

Não houve diferença significativa entre as freqüências de consumo dos alimentos verificadas antes e depois da reabilitação oral dos pacientes neste estudo (Quadros 3 e 4). Esse resultado pode estar relacionado ao período de aplicação do segundo QFA, pois, após a reabilitação, houve pouco tempo para a

Tabela 18 – Características da capacidade mastigatória dos idosos

	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Boa mastigação</b>						
Não	18	85,7	23	59,0	41	68,3
Sim	3	14,3	16	41,0	19	31,7
Total	21	100,0	39	100,0	60	100,0
<b>Causas da mastigação deficiente</b>						
Falta de dentes	10	47,6	15	38,5	25	41,6
Prótese não-ajustada	8	38,0	8	20,5	16	26,6
Total	18	85,7	23	59,0	41	68,3

n = 6.

Quadro 3 – Frequência alimentar dos idosos antes da reabilitação oral

ALIMENTOS	n	7X	6X	5X	4X	3X	2X	1X	RARO	NÃO CONSUME
Angu	60	45	0	2	2	9	-	-	-	2
Arroz	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Verdura crua	60	5	4	9	11	10	8	2	6	5
Verdura refogada	60	33	13	8	3	1	-	-	2	-
Legume cru	60	7	1	3	4	2	4	3	19	17
Legume refogado	60	30	5	11	10	3	-	-	-	1
Carne	60	44	13	2	-	-	1	-	-	-
Pão	60	37	1	5	3	-	-	-	11	3
Doce	60	9	3	-	1	2	3	2	37	3
Biscoito	60	27	7	3	1	5	-	-	12	5
Farinha de milho	60	29	7	8	4	5	4	-	3	-
Macarrão	60	37	6	3	3	3	4	-	4	-
Leite	60	29	-	2	8	5	7	3	2	4
Queijo	60	3	1	3	11	10	23	1	1	7
Fruta	60	39	6	3	4	3	5	-	-	-

Quadro 4 – Frequência alimentar dos idosos após a reabilitação oral

ALIMENTOS	n	7X	6X	5X	4X	3X	2X	1X	RARO	NÃO CONSUME
Angu	60	45	-	2	2	10	-	-	-	1
Arroz	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão	60	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Verdura crua	60	10	12	11	9	7	10	1	-	-
Verdura refogada	60	30	14	10	4	1	1	-	-	-
Legume cru	60	9	7	4	15	11	8	3	2	1
Legume refogado	60	32	7	11	8	2	-	-	-	-
Carne	60	48	11	-	1	-	-	-	-	-
Pão	60	39	1	4	4	2	-	1	8	1
Doce	60	5	4	-	-	3	1	2	41	4
Biscoito	60	31	6	3	1	4	-	-	10	5
Farinha de milho	60	27	8	11	7	1	3	-	2	1
Macarrão	60	40	6	1	2	4	4	-	3	-
Leite	60	27	-	2	6	4	12	3	1	5
Queijo	60	4	-	3	8	11	23	2	-	9
Fruta	60	46	4	3	4	1	2	-	-	-

adaptação dos idosos à sua nova condição oral. Além disso, deve-se considerar que os hábitos alimentares desses idosos são bastante arraigados, já que foram mantidos por muito tempo, em que eles não usavam as próteses dentárias adequadas.

Ao considerar como hábito alimentar o consumo de um alimento quatro vezes ou mais por semana, houve uma melhora na ingestão de verduras refogadas, legumes refogados, carne e pão (Figura 7). Houve aumento significativo após a colocação das próteses para verduras cruas e legumes crus. Houve diminuição na frequência de consumo dos doces, leite e queijo, sendo neste último alimento a diferença significativa. O feijão, o arroz e o angu tiveram suas frequências mantidas. Isso indica que a instalação das próteses dentárias adequadas proporcionou maior liberdade de escolha dos alimentos pelos idosos.

Ao contrário dos resultados deste estudo, Moynihan et al. (2000) não encontraram aumento na ingestão de frutas e vegetais após a reabilitação oral de seus participantes com próteses parciais fixas ou próteses totais.

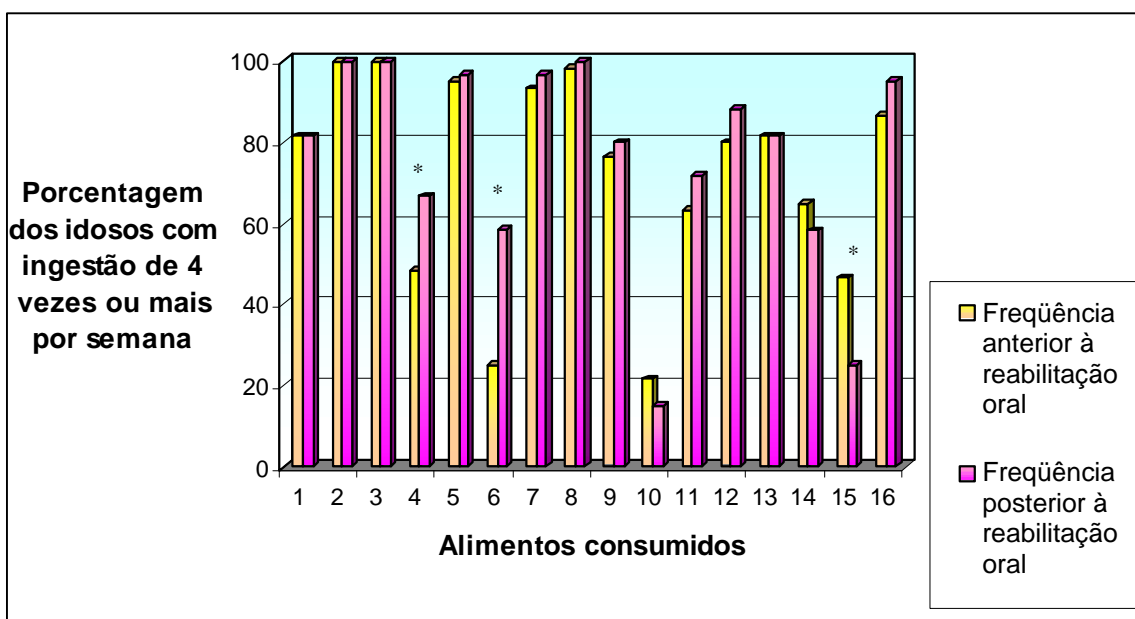


Figura 7 – Comparação da ingestão de alimentos (frequência de quatro vezes ou mais por semana), antes e depois da reabilitação oral dos idosos (em porcentagem) 1 - Angu, 2 - Arroz, 3 - Feijão, 4 - Verdura crua, 5 - Verdura refogada, 6 - Legume cru, 7 - Legume refogado, 8 - Carne, 9 - Pão, 10 - Doce, 11 - Biscoito, 12 - Farinha de milho, 13 - Macarrão, 14 - Leite, 15 – Queijo e 16 – Fruta; Qui-quadrado de proporções com  $P < 0,05$ .

O modo de preparo foi modificado em certos alimentos após a troca das próteses dentárias (Quadro 5).

Isso ocorreu com o angu, que passou a ser consumido em consistência mais dura, ao invés da mole relatada na fase anterior à reabilitação.

A alface crua passou a ser consumida em folhas inteiras ou rasgadas, enquanto antes essa hortaliça era ingerida bem picada. Em muitos casos houve relato de ingestão de couve, repolho, tomate, serralha, espinafre, taioba e agrião crus após a reabilitação oral dos pacientes.

A batata, antes muito consumida sob a forma de purê ou cozida, foi preferida na forma assada ou frita após a reabilitação dos pacientes. A cenoura e a beterraba em especial, antes ingeridas somente após longo cozimento, passaram a ser preferidas cruas e raladas.

Quadro 5 – Alimentos e modo de preparo mais freqüente antes e depois da instalação das próteses

Alimento	Antes	Depois
Angu	Mole	Em pedaços
Feijão	Batido	Batido
Alface	Picada e crua	Rasgada crua ou em folhas inteiras
Couve	Picada e refogada	Picada refogada e às vezes crua
Repolho	Ralado e refogado	Ralado e cru
Tomate	Picado e em molho	Picado e cru
Serralha	Picada e refogada	Picada e crua
Espinafre	Picado e refogado	Picado e cru
Batata	Purê/cozida	Cozida/frita
Cenoura	Picada e refogada/cozida	Ralada e crua
Chuchu	Picado e refogado	Picado e refogado
Taioba	Picada e refogada	Picada e crua
Beterraba	Picada e refogada/cozida	Ralada e crua
Agrião	Picado e cru	Picado e cru
Abóbora	Picada e refogada/cozida	Picada e refogada
Carne de boi	Cozida, ensopada	Cozida e depois frita, assada
Carne de frango	Ensopada, assada	Assada, frita
Carne de porco	Assada/frita	Assada/frita
Banana	Amassada	Inteira
Maçã	Raspada/picada	Em pedaços
Laranja	Suco	Em pedaços
Macarrão	Sopa	Macarronada
Pão	Molhado no café	Em pedaços
Farinha de milho	Molhada no café	Misturada na comida de sal
Doce	Em pasta, rapadura roída	Em pasta/em pedaços

As carnes passaram a ser fritas/assadas após a instalação das novas próteses. Anteriormente, o preparo mais freqüente era o cozido/ensopado.

O macarrão, por sua vez, era bastante consumido em sopas e depois passou a ser preferido na forma de macarronada. O pão e a farinha de milho, antes misturados ao leite ou café, foram ingeridos em pedaços e misturados à comida, respectivamente, após a troca da prótese.

A rapadura antes era “roída” pelos idosos e passou a ser ingerida em pedaços, melhorando a sua mastigação.

Em relação às frutas houve preferência pela banana inteira (não amassada), pela maçã em pedaços (não raspada) e pela laranja em pedaços (não como suco). Não houve modificação no preparo do arroz, feijão, chuchu ou abóbora.

Em geral, a reabilitação oral dos idosos da amostra concedeu maior liberdade de preparo dos alimentos, o que pode resultar em uma ingestão mais variada nutricionalmente, além de aumentar o prazer em se alimentar, visto que amplia as opções.

A aparência, a temperatura, a consistência e o odor dos alimentos estão intimamente relacionados às preferências alimentares, principalmente pelos idosos (SHAHAR et al., 2002). Em estudo com o objetivo de investigar a relação da mastigação e a formação do bolo alimentar com a ingestão de carne em várias texturas (dura e seca e macia e succulenta), Mioche et al. (2003) verificaram que a força mastigatória foi maior para a carne dura do que para a macia; e, ainda, a carne dura exigiu maior quantidade de saliva para ser preparada para engolir.

Não houve diferença significativa entre as medianas de consumo dos macro (com exceção ao consumo de proteínas) e micronutrientes, antes e depois da reabilitação oral da amostra (Quadro 6). Constatou-se aumento do consumo de carnes após a reabilitação, fato que pode justificar os valores maiores para o consumo de proteínas após a instalação das próteses.

É importante ressaltar as diferenças entre a ingestão mínima e a máxima de energia, macro e micronutrientes, o que evidencia que, embora os idosos estudados tenham o mesmo padrão qualitativo de ingestão, há diferenças nas quantidades ingeridas.

O valor mínimo de ingestão de calorias totais melhorou bastante após a reabilitação oral dos idosos (Quadro 6), favorecendo aqueles indivíduos que estavam com sua ingestão abaixo da recomendada.

O valor mínimo de ingestão de proteínas muito abaixo do recomendado (apenas 12,8 g) (Quadro 6) e identificado antes da reabilitação oral pode ter sido verificado a partir da aplicação do inquérito alimentar em um dia atípico. Pôde-se perceber melhora significativa na mediana de ingestão de proteínas após a reabilitação oral ( $p < 0,05$ ).

Quadro 6 – Composição química das dietas consumidas pelos idosos

Nutriente	Macro e Micronutrientes Antes da Prótese			Macro e Micronutrientes Depois da Prótese		
	Mediana	Valor Mín	Valor Máx	Mediana	Valor Mín	Valor Máx
Calorias (Cal)	1811,15	<b>820,10</b>	3475,8	2020,05	<b>1199,8</b>	3519,0
Carboidratos (g)	242,05	107,7	552,3	255,45	141,6	556,6
Proteínas (g)	84,15	<b>12,8</b>	148,4	92,85 *	<b>43,9</b>	188,4
Lipídios (g)	56,15	20,2	111,5	64,8	25,3	140,5
MUFA (g)	11,35	0,8	36,20	9,65	0,0	34,0
PUFA (g)	3,95	0,4	13,0	4,2	0,0	12,5
SFA (g)	9,25	0,7	33,3	7,55	0,0	31,0
Colesterol (mg)	90,2	1,7	832,7	84,75	0,0	472,2
Ácido fólico(µg)	32,0	0,0	406,0	32,0	0,0	406,0
Retinol (µg)	1027,05	0,0	38173,4	571,4	0,0	18119,2
Vitamina E (µg)	0,8	0,0	9,4	0,8	0,0	8,9
B <sub>1</sub> (mg)	0,6	0,1	2,9	0,6	0,0	2,9
B <sub>6</sub> (mg)	0,7	0,1	2,3	0,7	0,0	2,4
B <sub>12</sub> (µg)	0,75	0,0	112,2	1,25	0,0	8,8
Potássio (mg)	1185,9	269,5	6812,7	1148,5	178,2	6576,5
Cálcio (mg)	655,0	<b>219,4</b>	<b>1568,5</b>	686,5	<b>256,3</b>	<b>1575,0</b>
Sódio (mg)	1475,05	246,1	<b>6143,7</b>	1434,25	6,6	<b>6143,7</b>
Ferro (mg)	15,10	3,7	27,9	16,2	6,7	36,2
Zinco (mg)	6,05	0,7	26,7	7,15	0,0	25,1

n = 60, MUFA= ácido graxo monoinsaturado, PUFA= ácido graxo polinsaturado e SFA= ácido graxo saturado.

\* P<0,05.

Quando observados os valores de ingestão mínimo e máximo de cálcio, constatou-se que antes e depois da reabilitação oral ambos estavam abaixo da recomendação para esse nutriente. Porém, os valores de ingestão máximos de sódio antes e depois da reabilitação oral estavam muito acima dos recomendados, podendo complicar os quadros de hipertensão relatados pelos idosos (Quadro 6).

A ingestão inadequada pode resultar em deficiências nutricionais, as quais podem comprometer a qualidade de saúde e vida dos idosos (SHARKEY et al., 2002). Constatou-se que cerca de 48% das admissões hospitalares em clínica médica e 50% em clínica cirúrgica se complicam com a deficiência nutricional (REIS, 2001).

Muitos estudos têm evidenciado que os idosos edentados consomem menos frutas, vegetais, caroteno, cálcio, proteína e fibras e mais colesterol e gordura saturada do que os dentados (LEE et al., 2004).

Nowjack-Raymer e Sheiham (2003), analisando uma amostra significativa do NHANES III (*Third National Health and Nutrition Examination Survey*), encontraram uma ingestão de cenouras e saladas cruas entre os portadores de próteses totais, respectivamente, 2,1 e 1,5 vezes menor do que os dentados. Foram apresentadas também ingestões significativamente menores de alguns alimentos mais nutritivos, vitamina A e ácido fólico nos participantes com dentaduras.

## **5.6. Adequação das dietas consumidas pelos idosos**

Na análise da adequação da ingestão de energia, macro e micronutrientes (Tabelas 19 e 20), constatou-se que:

- Houve predomínio da inadequação da ingestão de calorias antes e depois do tratamento em ambos os sexos. Contudo, constatou-se um número expressivo de idosos com ingestão acima do recomendado, o que poderia levar ao excesso de peso. Vale destacar que 15% dos idosos são obesos (Tabela 6).

- Houve ingestão de carboidratos acima do recomendado, antes e depois da reabilitação oral, em ambos os sexos. Esse fato reflete um hábito alimentar característico da região que é o consumo excessivo de açúcar de adição. Outro aspecto associado a isso pode ser a dificuldade dos idosos em perceber os sabores, em especial o doce e o salgado (DE GRAAF et al., 1996).

- A ingestão de proteínas esteve predominantemente acima da recomendação para ambos os sexos, nas duas fases desta investigação. Tal resultado pode interferir na absorção de cálcio (cuja ingestão esteve abaixo da recomendada a idosos) e trazer conseqüências negativas para a manutenção da massa óssea nos idosos (FERREIRA et al., 2004).

- A ingestão de lipídios totais esteve abaixo do recomendado, antes da reabilitação oral, podendo acarretar problemas de ordem cognitiva (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1996). Contudo, houve aumento do consumo acima do recomendado, principalmente das gorduras saturadas, provavelmente decorrente da mudança do preparo das carnes (Quadro 5), o que pode aumentar o risco de doenças cardiovasculares (FERREIRA et al., 2004).

Tabela 19 – Adequação de energia e macronutrientes, antes e depois da reabilitação oral dos idosos

Nutriente	Adequação do Consumo					
	Subingestão		Superingestão		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Calorias</b>						
Antes	36	60,0	24	40,0	60	100,0
Depois	31	51,7	29	48,3	60	100,0
<b>Carboidratos</b>						
Antes	32	53,3	28	46,7	60	100,0
Depois	29	48,3	31	51,7	60	100,0
<b>Proteínas</b>						
Antes	26	43,3	34	56,7	60	100,0
Depois	11	18,3	49	81,7	60	100,0
<b>Lipídios</b>						
Antes	38	63,3	22	36,7	60	100,0
Depois	29	48,3	31	51,7	60	100,0
<b>MUFA</b>						
Antes	58	96,7	2	3,3	60	100,0
Depois	60	100,0	0	0,0	60	100,0
<b>PUFA</b>						
Antes	60	100,0	0	0,0	60	100,0
Depois	60	100,0	0	0,0	60	100,0
<b>SFA</b>						
Antes	51	85,0	9	15,0	60	100,0
Depois	47	78,3	13	21,7	60	100,0
<b>Colesterol</b>						
Antes	47	78,3	13	21,7	60	100,0
Depois	55	91,7	5	8,3	60	100,0

n = 60.

Tabela 20 – Adequação da ingestão de micronutrientes antes e depois da reabilitação oral dos idosos

Nutriente	Adequação do Consumo					
	Subingestão		Superingestão		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Vitamina A</b>						
Antes	29	48,3	31	51,7	60	100,0
Depois	32	53,3	28	46,7	60	100,0
<b>Vitamina E</b>						
Antes	60	100,0	0	0,0	60	100,0
Depois	60	100,0	0	0,0	60	100,0
<b>B<sub>1</sub></b>						
Antes	47	78,3	13	21,7	60	100,0
Depois	52	86,7	8	13,3	60	100,0
<b>B<sub>6</sub></b>						
Antes	55	91,7	5	8,3	60	100,0
Depois	56	93,3	4	6,7	60	100,0
<b>B<sub>9</sub></b>						
Antes	58	96,7	2	3,3	60	100,0
Depois	58	96,7	2	3,3	60	100,0
<b>B<sub>12</sub></b>						
Antes	40	66,7	20	33,3	60	100,0
Depois	34	56,7	26	43,3	60	100,0
<b>Cálcio</b>						
Antes	56	93,3	4	6,7	60	100,0
Depois	57	95,0	3	5,0	60	100,0
<b>Potássio</b>						
Antes	57	95,0	3	5,0	60	100,0
Depois	56	93,3	4	6,7	60	100,0
<b>Sódio</b>						
Antes	43	71,6	17	28,4	60	100,0
Depois	43	71,6	17	28,4	60	100,0
<b>Ferro</b>						
Antes	6	10,0	54	90,0	60	100,0
Depois	2	3,3	58	96,7	60	100,0
<b>Zinco</b>						
Antes	39	65,0	21	35,0	60	100,0
Depois	32	53,3	28	46,7	60	100,0

n = 60.

- A inadequação da ingestão de colesterol também foi verificada, estando os idosos ingerindo abaixo do recomendado, antes e depois de sua reabilitação oral. Contudo, pôde-se constatar que houve ampla variação no seu consumo (Quadro 6).

- As ingestões de vitaminas A e E pelos idosos foram abaixo do recomendado, antes e depois da reabilitação oral. A carência de vitamina A pode causar cegueira, perda do apetite, perda do paladar (hiperqueratinização do epitélio lingual) e anemia (REIS, 2001). Já a deficiência de vitamina E pode provocar neuropatias, doença cardiovascular, aumento de lipoproteínas séricas (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1996).

- Houve predomínio da ingestão abaixo do recomendado para vitamina B<sub>1</sub> para ambos os sexos, antes e depois da reabilitação oral dos idosos. A deficiência da vitamina B<sub>1</sub> provoca alterações neurológicas (beribéri) e constipação intestinal. Essa vitamina é coenzima do metabolismo da glicose e dos ácidos graxos (REIS, 2001; FERREIRA et al., 2004).

- Para a vitamina B<sub>6</sub> houve inadequação da ingestão, estando a maioria dos idosos com ingestão abaixo do recomendado antes e depois de sua reabilitação oral. A vitamina B<sub>6</sub> é coenzima no metabolismo do nitrogênio; logo, é importante para garantia da utilização da proteína alimentar. A deficiência dessa vitamina pode levar a quadros de demência (FISBERG et al., 2003).

- A vitamina B<sub>9</sub> (ácido fólico) foi analisada e esteve abaixo do recomendado antes e depois da reabilitação oral. Esse nutriente está ligado à síntese de nucleoproteínas e agregação plaquetária. A sua deficiência pode causar doença cardiovascular e anemia megaloblástica (FISBERG et al., 2003).

- A porcentagem de idosos com ingestão de vitamina B<sub>12</sub> abaixo do recomendado diminuiu após a reabilitação oral. O aumento na ingestão dessa vitamina pode prevenir o aparecimento de casos de anemia (REIS, 2001; FISBERG et al., 2003).

- Os idosos estudados não alcançaram as recomendações de ingestão para cálcio e potássio antes e depois da sua reabilitação oral. A deficiência de cálcio pode aumentar o risco de fraturas ósseas e osteoporose, afetar o tônus muscular e

a coagulação sanguínea e causar hipertensão (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 1996; FERREIRA et al., 2004).

- Uma ingestão de sódio acima do recomendado foi verificada entre os idosos estudados nas duas fases da investigação. Essa maior ingestão de sódio pode estar relacionada com a diminuição do paladar para sabores salgados, comum à idade avançada, aumentando o acréscimo na dieta (KINA; BELLOTI, 1998; CAMPOS; COELHO, 2003), e ainda poderia agravar os casos de hipertensão bastante relatados pelos idosos.

- A ingestão de ferro esteve acima do recomendado antes e depois da reabilitação oral.

- Constatou-se que a reabilitação oral dos idosos alterou discretamente as faixas abaixo e acima do recomendado para ingestão de zinco, mineral importante para a imunidade e cicatrização de feridas (REIS, 2001). Sua deficiência pode alterar negativamente o paladar (KINA; BELLOTI, 1998).

### **5.7. Escala de autopercepção de bem-estar oral**

Em geral, considerando as etapas de investigação anterior e posterior à reabilitação oral, quando comparadas as respostas dos pacientes em relação à escala de autopercepção de bem-estar em relação à saúde oral, verificou-se diferença significativa na maioria das perguntas (Tabela 21).

A diferença significativa verificada entre a aplicação da escala nos dois momentos do estudo (pré e pós-reabilitação) aponta a melhoria na saúde oral percebida pelos idosos e com a preocupação em mantê-la adequada (Figura 8). Esse resultado pode estar relacionado à melhora da eficiência mastigatória e aos benefícios estéticos, ambos proporcionados pela nova prótese, os quais estimulam os idosos a aderir ao tratamento odontológico. Quando as próteses são bem planejadas, confeccionadas, adaptadas e monitoradas, os efeitos da reabilitação são mais percebidos pelos pacientes idosos, e estes se mostram mais atentos quanto à sua saúde oral como veículo para melhorar sua saúde geral, conforme relataram Silva e Fernandes (2001), Brunetti e Montenegro (2002a), Allen e Mcmillan (2003) e Fenlon e Sherrif (2004).

Tabela 21 – Escala de autopercepção de bem-estar oral

PERGUNTA	Situação Anterior à PT		Situação Posterior à PT	
	n	%	n	%
<b>1. Vergonha da aparência da sua boca</b>				
Não sinto isso	0	0,0*	58	96,7*
Sinto isso de vez em quando	11	18,3**	2	3,3**
Sinto isso sempre	49	81,7*	0	0,0*
<b>2. Vontade de mudar a aparência da sua boca</b>				
Não sinto isso	0	0,0*	60	100,0*
Sinto isso de vez em quando	0	0,0*	0	0,0*
Sinto isso sempre	60	100,0*	0	0,0*
<b>3. Dificuldade de sorrir</b>				
Não sinto isso	3	5,0*	51	85,0*
Sinto isso de vez em quando	3	5,0**	9	15,0**
Sinto isso sempre	54	90,0*	0	0,0*
<b>4. Receio de mostrar a boca ao conversar</b>				
Não sinto isso	0	0,0*	47	78,3*
Sinto isso de vez em quando	6	10,0**	13	21,7**
Sinto isto sempre	54	90,0*	0	0,0*
<b>5. Medo de apresentar mau hálito</b>				
Não sinto isso	9	15,0	8	13,3
Sinto isso de vez em quando	42	70,0	44	73,3
Sinto isso sempre	9	15,0	8	13,3
<b>6. Preocupação com a saúde da boca</b>				
Não sinto isso	53	88,3*	2	3,3*
Sinto isso de vez em quando	1	1,7*	0	0,0*
Sinto isso sempre	6	10,0*	58	96,7*
<b>7. Dificuldade para se comunicar</b>				
Não sinto isso	1	1,7*	51	85,0*
Sinto isso de vez em quando	10	16,7	9	15,0
Sinto isso sempre	49	81,6*	0	0,0*
<b>8. Dificuldade para falar palavras como 66, sensação, acessório (palavras que têm som sibilante)</b>				
Não sinto isso	5	8,3*	41	68,3*
Sinto isso de vez em quando	9	15,0	9	15,0
Sinto isso sempre	46	76,7*	10	16,7*
<b>9. Não valorização do seu sorriso</b>				
Não sinto isso	0	0,0*	39	65,0*
Sinto isso de vez em quando	4	6,7*	21	35,0*
Sinto isso sempre	56	93,4*	0	0,0*
<b>10. Faz esforço para mastigar</b>				
Não sinto isso	0	0,0*	33	55,0*
Sinto isso de vez em quando	8	13,3*	26	43,3*
Sinto isso sempre	52	86,7*	1	1,7

Continua...

Tabela 21 – Cont.

PERGUNTA	Situação Anterior à PT		Situação Posterior à PT	
	n	%	n	%
<b>11. Sente confiança para comer alimento fibroso</b>				
Não sinto isso	47	78,3*	6	10,0*
Sinto isso de vez em quando	11	18,3	16	26,7
Sinto isso sempre	2	3,4*	38	63,3*
<b>12. Medo de sentir dor ao usar a prótese dentária</b>				
Não sinto isso	16	26,7*	48	80,0*
Sinto isso de vez em quando	15	25,0	10	16,7
Sinto isso sempre	29	48,3*	2	3,3*
<b>13. Insatisfação com a prótese dentária</b>				
Não sinto isso	5	8,3*	52	86,7*
Sinto isso de vez em quando	6	10,0	8	13,3
Sinto isso sempre	49	81,7*	0	0,0*
<b>14. Sente que os dentes da prótese têm aparência artificial</b>				
Não sinto isso	14	23,3*	57	95,0*
Sinto isso de vez em quando	13	21,6**	3	5,0**
Sinto isso sempre	33	55,1*	0	0,0*
<b>15. Sensação de boca “murcha”</b>				
Não sinto isso	1	1,7*	60	100,0*
Sinto isso de vez em quando	0	0,0	0	0,0
Sinto isso sempre	59	98,3*	0	0,0*
<b>16. Dificuldade de assoviar</b>				
Não sinto isso	3	5,0*	51	85,0*
Sinto isso de vez em quando	9	15,0	8	13,3
Sinto isso sempre	48	80*	1	1,7*
<b>17. Dificuldade para sugar os alimentos líquidos</b>				
Não sinto isso	2	3,3*	49	81,7*
Sinto isso de vez em quando	9	15,0	9	15,0
Sinto isso sempre	49	81,7*	2	3,3*
<b>18. Dificuldade para bocejar</b>				
Não sinto isso	6	10,0*	43	71,7*
Sinto isso de vez em quando	8	13,3	14	23,3
Sinto isso sempre	46	76,7*	3	5,0*
<b>19. Vontade de usar a prótese dentária</b>				
Não sinto isso	43	71,7*	1	1,7*
Sinto isso de vez em quando	9	15,0**	0	0,0**
Sinto isso sempre	8	13,3*	59	98,3*
<b>20. Sensação de conforto e firmeza ao usar a prótese dentária</b>				
Não sinto isso	55	91,7*	1	1,7*
Sinto isso de vez em quando	5	8,3	5	8,3
Sinto isso sempre	0	0,0*	54	90,0*

X<sup>2</sup> de proporção, \* P<0,001 e \*\* P<0,005.

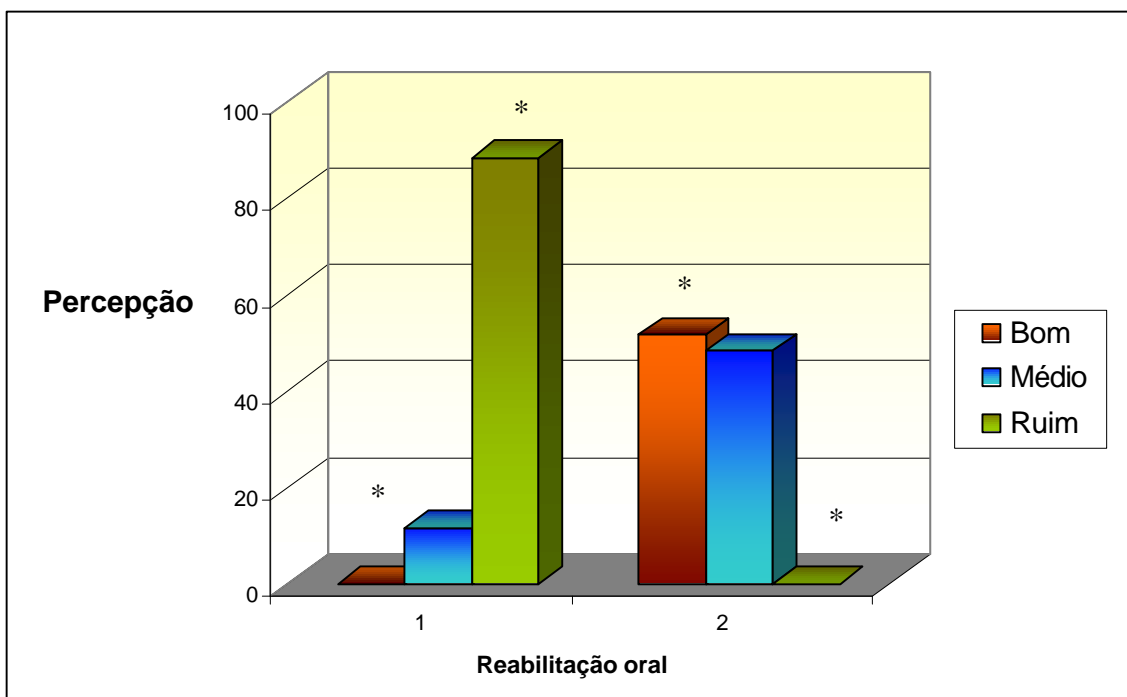


Figura 8 – Autopercepção de bem-estar oral, antes e depois da reabilitação oral dos idosos. 1 = antes da RO e 2 = depois da RO; Qui-quadrado de proporções com  $P < 0,01$ .

Há estudos que evidenciam que os idosos, de maneira geral, conseguem perceber sua condição oral (SILVA; FERNANDES, 2001; FENLON; SHERRIF, 2004). Porém, essa percepção pode ser afetada por valores pessoais, como a crença de que algumas dores e incapacidades são inevitáveis com a idade, levando-os a sub ou superestimar sua condição oral, e pela informação que essa população possui sobre sua saúde oral e necessidade de tratamento protodôntico (FERNANDES, 2005).

Devido à importância da percepção da condição oral como um importante indicador de saúde (SILVA; FERNANDES, 2001), essa investigação deveria ser mais rotineira, pois sintetiza a condição de saúde, os valores e as expectativas do paciente. Dessa forma, instrumentos que possibilitem mensurar essa percepção deveriam ser incorporados à triagem odontológica de pacientes portadores de prótese dentária. Neste estudo, a escala proposta para mensurar a percepção de bem-estar oral do idoso mostrou ser um instrumento válido para tal fim.

## 6. CONCLUSÕES

Dentre os idosos avaliados, a maioria foi composta por indivíduos do extremo jovem, apresentou pouca escolaridade e vivia exclusivamente de sua renda, com predomínio do sexo feminino.

Os relatos sobre hipertensão, obstipação e uso de vários medicamentos foram bastante freqüentes. Em geral, os idosos estavam em eutrofia, porém parcela importante deles foi classificada com baixo peso. As mulheres apresentaram maior risco que os homens quanto às complicações metabólicas, considerando-se as medidas de circunferência de cintura tomadas.

O edentulismo total predominou em relação ao parcial entre os idosos. Entre aqueles que usavam próteses dentárias, verificou-se que o estado de conservação destas estava bastante comprometido, e grande parte delas era muito antiga. Na maioria dos casos, os idosos tinham o costume de dormir com a protese, e a sua higienização era feita com escova e pasta dentais. Muitos relataram não ter confiança para mastigar alimentos duros com as próteses antigas, e todos os pacientes que ainda apresentavam dentes naturais remanescentes tinham menos de 20 elementos dentários e nenhum par ocludente.

Houve divergência quanto à percepção da cirurgiã-dentista e dos idosos sobre a adaptação e o padrão estético das próteses antigas, antes da reabilitação oral, evidenciando-se a diferença de critérios usados para avaliação da condição

oral. Entretanto, os idosos puderam perceber melhora em sua saúde oral após a reabilitação.

No relato dos idosos, constatou-se que a duração das suas refeições variava em média de 6-10 minutos e que precisavam ingerir líquidos para auxiliar a deglutição dos alimentos. As causas mais frequentes dos relatos negativos sobre a capacidade mastigatória foram a prótese mal-ajustada e a falta de dentes.

Após a instalação das novas próteses, quando considerado como hábito alimentar a ingestão do alimento quatro vezes ou mais por semana, houve aumento significativo na ingestão de verduras e legumes crus. A reabilitação oral proporcionou aos idosos edêntulos parciais ou totais maior liberdade de escolha e de preparo dos alimentos, melhorando seu prazer em se alimentar.

Constatou-se discrepância entre o consumo mínimo e o máximo de energia, macro e micronutrientes, evidenciando diferença nas quantidades consumidas pelos idosos, embora estes tenham apresentado o mesmo padrão qualitativo. Verificou-se uma ingestão de energia e carboidratos acima do recomendado em ambos os momentos da investigação. As gorduras saturadas foram consumidas acima do recomendado; após a reabilitação oral, observou-se ampla variação no consumo de colesterol total.

A escala de autopercepção de bem-estar em relação à saúde oral indicou ser um instrumento eficiente para identificar a capacidade de perceber a condição oral de portadores de próteses totais ou parciais, parecendo, ainda, favorecer a adesão ao tratamento odontológico desses indivíduos.

A atuação conjunta entre a ciência da nutrição e a da odontologia proporciona vários benefícios, em especial aos idosos, ao prevenir e retardar o edentulismo, ao controlar e manejar alterações na eficiência mastigatória, ao promover consumo alimentar adequado e ao melhorar a saúde oral/geral e, ainda, a sua auto-estima, o que indica o estreitamento dessa parceria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, W. C. **Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa.** Viçosa, MG: DNS/UFV, 2003. 89 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

ALLEN, P. F.; MCMILLAN, A. S. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant protheses and complete removable dentures. **Clin. Oral Implants Res.**, v. 14, n. 2, p. 173-9, abr. 2003.

ALLISON, D. B.; GALLAGHER, D.; HEO, M.; PI-SUNYER, F. X.; HEYMSFIELD, S. B. Body mass index and all-cause mortality among people age 70 and over: the Longitudinal Study of Aging. **Int. J. Obes**, v. 21, p. 424-431, 1997.

ALMEIDA, C. A.P.; ZIMMERMANN, R. D.; CERVEIRA, J. G. V.; JULIVALDO, F. S. N. **Prontuário odontológico** – Uma orientação para o cumprimento da exigência contida no inciso VIII do art. 5º do Código de Ética Odontológica. Rio de Janeiro, 2004. (Relatório final apresentado ao Conselho Federal de Odontologia pela Comissão Especial instituída pela Portaria CFO-SEC-26, de 24 de julho de 2002).

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Nutrition principles and recommendations in iabetes. **Diabetes Care**, v. 27, p. S36-S46, 2004. Supplement 1.

BALASSIANO, D. F. **A saúde dos dentes na terceira idade.** Medcenter, 2003. Disponível em: <<http://www.medcenter.com/odontogeriatría.htm>>. Acesso em: 26 jul. 2003.

BARROS, R. P.; SANTOS, R. M. D. Incidência e natureza da pobreza entre idosos no Brasil. In: CAMARANO, A. A. (Org.). **Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros**. Rio de Janeiro: IPEA, 1999. p. 221-50.

BATHALON, G. P.; TUCKER, K. L.; HAYS, N. P.; VINKEN, A. G.; GREENBERG, A. S.; MCCRORY, M. A.; ROBERTS, S. B. Psychological measures of eating behavior and the accuracy of 3 common dietary assessment methods in healthy postmenopausal women. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 71, p. 739-45, 2000.

BERKEY, D.; BERG, R. Geriatric oral health issues in the United States. **International Dental Journal**, v. 51, n. 3, p. 254-264, 2001.

BLANC, S.; SCHOLLER, D. A.; BAUER, D.; DANIELSON, M. E.; TYLAVSKY, F.; SIMONSICK, E. M. Energy requirements in the eighth decade of life. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.79, n. 2, p. 303-310, fev. 2004.

BLUNDELL, J.E. A fisiologia do apetite. In: HALPERN, A. et al. **Obesidade**. São Paulo: Lemos Editorial, 1998. p. 103-111.

BRASIL. Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção À Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003 - Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 52 p.

BRITO, A. M.; VELOSO, K. M. M. **Lesões causadas por próteses totais mal-adaptadas em pacientes idosos** – Relato de casos clínicos. [On Line], 2000. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=19>>. Acesso em: 26 jan. 2002.

BRONDANI, M. A. Educação preventiva em odontogeriatrics – Mais do que uma necessidade, uma realidade. **Rev. Odonto Ciência** – Fac. Odonto/PUCRS, v. 17, n.35, p. 57-61, jan./mar. 2002.

BRUNETTI, R. F. et al. Odontologia geriátrica no Brasil: uma realidade para o novo século. **Atualidades em Geriatria**, v. 3, n. 15, p. 26-29, mar. 1998. Disponível em: <<http://www.odontogeriatrics.odo.br>>. Acesso em: 08 set. 2001.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. **Odontogeriatrics** - Noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas, 2002a. 481 p.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Odontogeriatrics- uma nova opção de trabalho no século XXI. In: CARDOSO, J. A.; MACHADO, M. E. L. **Odontologia: arte e conhecimentos**. São Paulo: Artes Médicas, 2003. v.3, p. 440-453.

BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. Prótese total na terceira idade. In: CUNHA, V. P. P.; MARCHINI, L. **Prótese total**: procedimentos clínicos e laboratoriais. [S. l.]: Mayo, 2002b. p. 235-259.

BUDTZ-JORGENSEN, E.; CHUNG, J. P.; RAPIN, C. H. Nutrition and oral health. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, v. 15, n. 6, p. 885-896, dez. 2001.

CALVO, M. S.; WHITING, S. J.; BARTON, C. N. Vitamin D fortification in the United States and Canada: current status and data needs. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 80, p. 1710S- 6S, 2004.

CAMPOS, M. T. F. S.; COELHO, A. I. M. **Alimentação saudável na terceira idade**: estratégias úteis. Viçosa, MG: UFV, 2003. 80 p. (Série Soluções).

CAMPOS, M. T. F. S.; MONTEIRO, J. B. R.; ORNELAS, A. P. R. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. **Rev. Nut. Campinas**, v. 13, n. 3, p. 157-165, set./dez. 2000.

CARDOSO, S. P.; MARTINS. **Interações droga-nutriente**. Curitiba: Nutroclínica, 1998. 211 p.

CASTRO, A. G. P.; AMÂNCIO, O. M. S. Nutrição e fisiologia dos dentes. **Revista da Sociedade Brasileira de Nutrição e Alimentação**, v. 19-20, p. 87-104, 2000.

CHAIMOWICZ, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. **Rev. Saúde Pública**, v. 31, n. 2, p. 184-200, 1997.

CHAVÉZ, E. M.; SHIP, J. A. Sensory and motor deficits in the elderly: impacto n oral health. **J. Public Health Dentistry**, v. 60, n. 4, p. 297-303, 2000.

CINTRA, I. P.; VON DER HEYDE, M. E.; SCHMITZ, B. A. S.; FRANCESCHINI, S. C.C.; TADDEI, J. A. A. C.; SIGULEM, D. M. Métodos de inquéritos dietéticos. **Cadernos de Nutrição**, v. 13, p. 11-23, 1997.

COELHO FILHO, J. M.; RAMOS, L. R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 437-444, out. 1999.

COITINHO, D.C.; LEÃO, M. M.; RECINE, E.; SICHIERI, R. **Condições nutricionais da população brasileira**: adultos e idosos. Brasília: Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, 1991. 39 p.

COLUSSI, C. F.; FREITAS, S. F. T. Epidemiological aspects of oral health among the elderly in Brazil. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 5, p. 1313-1320, set./out. 2002.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA (CFO). Resolução CFO – 22/2001 de 27/12/01.

CRUZ, P. E.; PARDINI, L. C.; PARANHOS, H. F. Hábitos de higienização de portadores de prótese total; escovação de tecido mole: um levantamento. **Revista de Odontologia da Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP)**, v. 3, n. 1, 1999.

DEAN, A. G.; DEAN, J. A.; COULOMBIER, D.; BRENDEL, K. A.; SMITH, D. C.; BURTON, A. H.; DICKER, R. C.; SULLIVAN, K.; FAGAN, R. F.; ARNER, E. G. **Epi Info, version 6.04**: a word-processing, database, and statistics program for public health on IBM-compatible microcomputers. Atlanta, Georgia: Centers for Disease Control and Prevention, 1997.

DE GRAAF, C.; VAN STAVEREN, W.; BUREMA, J. Psychophysical and psychohedonic functions and four common food flavours in elderly subjects. **Chem. Senses**, v. 21, n. 3, p. 293-302, jun. 1996.

DIET PRO, versão 4.0. Sistema de suporte à avaliação nutricional e prescrição de dietas. MONTEIRO, J. B. R.; ESTEVES, E. A. **Agromídia Software**, 2001. (CD-ROM).

DONINI, L. M.; SAVINA, C.; CANNELLA, C. Eating habits and appetite control in the elderly: the anorexia of aging. **Int. Psychogeriatr.**, v. 15, n. 1, p. 73-87, mar. 2003.

DUNKERSON, J. A. **A odontologia na terceira idade**. [On Line]. p. 1-11, 1997. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.html>>. Acesso em: 28 dez. 1999.

FERNANDES, T. F. Pesquisa faz levantamento da condição real da saúde bucal em Minas Gerais. **Jornal do CROMG**, n. 159, p. 10-11, fev. 2005.

FENLON, M. R.; SHERRIF, M. Investigation of new complete denture quality and patients' satisfaction with and use of dentures after two years. **Journal of Dentistry**, v. 32, p. 327-333, 2004.

FERREIRA, M. T.; BRAGGION, G. F.; MATSUDO, S. M. Necessidades nutricionais no idoso ativo. **Anuário Nutrição Esportiva**, v. 5, n. 23, p. 35-41, 2004.

FISBERG, R. M.; VILAR, B. S.; MARCHIONI, D. M. L.; MARTINI, L. A. Novas recomendações dietéticas. **Rev. Bras. Nutr. Clin.**, v. 18, n. 2, p. 81-86, 2003.

FOOTE, J. A.; GIULIANO, A. R.; HARRIS, R. B. Older adults need guidance to meet nutritional recommendations. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 19, n. 5, p. 628-640, 2000.

FOX, E.; KUO, J.; TILLING, L.; ULRICH, C. **Users' manual** – Sigma Stat: statistical software for windows. Germany: Jandel, 1994.

FUJIMORI, T.; HIRANO, S.; HAYAKAWA, I. Effects of a denture adhesive on masticatory functions for complete denture wearers – consideration for the condition of denture-bearing tissues. **J. Med. Dent Sci.**, v. 49, n. 4, p. 151-6, dez. 2002.

GARRIDO, R.; MENEZES, P. R. O Brasil está envelhecendo: boas e más notícias por uma perspectiva epidemiológica. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v.24, p. 3-6, 2002.

GUIGOZ, Y.; LAUQUE, S.; VELLAS, B. J. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. **Clin. Geriatr. Méd.**, v. 18, n. 4, p. 737-57, nov. 2002.

GUIGOZ, Y.; VELLAS, B. A. Avaliação nutricional (MAN) na classificação do estado nutricional do paciente idoso: apresentação, história e validação da MAN. In: MNA: research and practice in elderly. **Nestlé clinical and performance nutrition workshop series**. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1998. v. 1.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

HAKKARAINEN, R.; TIMO, P.; HAUKKA, J.; VIRTAMO, J.; ALBANES, D.; LÖNNQVI, S. T. Food and nutrient intake in relation to mental wellbeing. **Nutrition journal**, v. 3, n. 14, set. 2004. Disponível em: <<http://www.nutritionj.com/content/3/1/14>>. Acesso em: 18 jan. 2005.

HARRIS, J.; BENEDICT, F. **A biometric study of basal metabolism in man**. Washington D.C: Carnegie Institute of Washington, 1919.

HEGSTED, D. M. Recommended dietary intakes of elderly subjects. **Am. J. Clin. Nutr.**, v.50, p. 1190-4, 1989.

HUTTON, B.; FEINE, J.; MORAIS, J. Is there na association between edentulism and nutritional state? **J. Can. Dent. Assoc.**, v. 68, n. 3, p. 182-7, mar. 2002.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes: a risk assessment model for establishing upper intake levels for nutrients.** The National Academy Press, Washington, D.C., 1999. Disponível em: <<http://www.nap.edu>>. Acesso em: 14 dez. 2004.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids.** The National Academy Press, Washington, D.C., 2002. Disponível em: <<http://www.nap.edu>>. Acesso em: 14 dez. 2004.

INSTITUTE OF MEDICINE. **Dietary reference intakes for water, potassium, chloride and sulfate.** Washington, D.C: The National Academy Press, 2004. Disponível em: <<http://www.nap.edu>>. Acesso em: 14 dez. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS – IBGE. **Resultados preliminares do censo demográfico 2000.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 15 mar. 2005.

KINA, S.; BELLOTI, A. Alterações da sensibilidade gustativa no paciente idoso. **Atualidades em Geriatria**, v. 3, n. 18, p. 20-22, ago. 1998. Disponível em: <<http://www.odontogeriatrics.odo.br>>. Acesso em: 08 set. 2001.

KIYAK, H. A. Age and culture: influences on oral health behavior. **Int. Dent. J.**, v. 43, p. 9-16, 1993.

KLEIN, S.; ROGERS, R. Nutritional requirements in the elderly. **Gastroenterol Clin. North Am.**, v. 19, p. 473-491, 1990.

KOHYAMA, K.; MIOCHE, L.; BOURDIOL, P. Influence of age and dental status on chewing behaviour studied by EMG recordings during consumption of various food samples. **Gerodontology**, v. 20, n. 1, p. 15-23, jul. 2003.

LAMY, M.; MOJON, P. H.; KALYKALDS, G.; LEGRAND, R.; BUTZ-JORGENSEN. Oral status and nutrition in institutionalized elderly. **Journal of Dentistry**, v. 27, n. 6, p. 443-448, ago. 1999.

LAURIN, D.; BRODEUR, J. M.; LEDUC, N.; BOURDAGES, J.; LACHAPELLE, D.; VALLÉ, R. Nutritional deficiencies and gastro-intestinal disorders in the edentulous elderly: A literature review. **Journal**, v. 58, n. 9, p. 738-740, 1992.

LEE, J. S.; WEYANT, R. J.; CORBY, P. B.; KRITCHEVSKBY, S. B.; HARRIS, T. B.; ROOBS, R.; RUBIN, S. M.; NEWMAN, A. A. Edentulism and nutritional status in biracial sample of well-functioning, community-dwelling elderly: the Health, Aging, and Body Composition Study. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 79, n. 2, p. 295-302, 2004.

LIMA, N. K. C.; REZENDE, T.; NOBRE, F. Monitorização Ambulatorial da pressão arterial (MAPA) no paciente idoso. **Revista Hipertensão**, v. 4, n. 3. [On Line], 2001. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br/artigos/index.asp>>. Acesso em: 08 mar. 2005.

LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in elderly. **Nutrition in old age**, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.

LOCKER, D. Subjective reports of oral dryness in an older adult population. **Community Dent oral Epidemiol**, v. 21, p. 165-168, 1993.

MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause's foos, nutrition and diet therapy**. 9. ed. Philadelphia: WB Saunders Company, 1996. 1194 p.

MARCENES, W.; STEELE, J. G.; SHEIHAM, A.; WALLS, A. W. G. The relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status, and body mass index in older people. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n.3, p. 809-816, maio/jun. 2003.

MARCHINI, L.; CUNHA, V. P. P.; GIORDANO, C. E.; SANTOS, J. F. F. Odontologia geriátrica. **FOPLAC**, v. 1, n.2, p. 16-20, jul./dez. 1999.

MARCHINI, L.; MONTENEGRO, F. L. B.; SANTOS, J. F. F.; CUNHA, V. P. P. Prótese dentária na 3ª idade. **Revista Assoc. Paul Cir. Dent**, v. 55, n. 2, p. 83-87, mar./abr. 2001.

MARCHIONI, D. M. L.; SLATER, B.; FISBERG, R.M. Aplicação das DRI na avaliação da ingestão de nutrientes para indivíduos. **Rev. Nutr.**, v. 17, n. 2, abr./jun., 2004.

MARTIN, M. L.; JENSEN, M. D. Effects of body fat distribution on regional lipolysis in obesity. **Journal of Clinical Investigation**, New York, v.88, n. 2, p.609-613, 1991.

MATOS, D. L.; LIMA-COSTA, M. F.; GUERRA, H. L.; MARCENES, W. Projeto Bambuí: avaliação de serviços odontológicos privados, públicos e de sindicato. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 237-43, 2002.

MILLWOOD, J.; HEATH, M. R. Food choice by older people: the use of semi-structured interviews with open and closed questions. **Gerodontology**, v. 17, n. 1, p. 25-32, jul. 2000.

MIOCHE, L.; BOURDIOL, P.; MONIER, S. Chewing behaviour and bolus formation during mastication of meat with different textures. **Arch Oral Biol**, v. 48, n. 3, p. 193-200, mar. 2003.

MIRANDA, M. L. Avaliação Psico-social- Auto-avaliações de estados subjetivos. In: MATSUDO, S. M. M. **Avaliação do idoso – Física e funcional**. Londrina, PR: MIDIOGRAF, 2000. p. 85-97.

MONSEGUI, G. B. G.; ROZENFELD, S.; VERAS, R. P.; VIANNA, C. M. M. Avaliação da qualidade do uso de medicamentos em idosos. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 5, p. 437-44, 1999.

MORIGUCHI, Y. Aspectos geriátricos no atendimento odontológico. **Odontólogo Moderno**, v. 19, n. 4, p. 11-13, 1992.

MOYNIHAN, P. J.; BUTLER, T. J.; THOMASON, J. M.; JEPSON, N. J. A. Nutrient intake in partially dentate patients: the effect of prosthetic rehabilitation. **Journal of Dentistry**, v. 28, p. 557-563, 2000.

MURPHY, S. P.; POOS, M. I. Dietary reference intakes: Summary of applications in dietary assessment. **Public Health Nutrition**, v. 5, n. 6, p. 843-849, 2002.

NAVARRO, A. M.; STEDILLE, M. S.; UNAMUNO, M. R. D. L.; MARCHINI, J. S. Body Fat Distribution In Patients With And Without Chronic-Degenerative Diseases: Use Of The Waist To Hip Relationship And Arm Fat Index. **Rev. Nutr.**, Campinas, v.14, n.1, jan./abr. 2001.

NEWBY, P. K.; MULLER, D.; HALLFRISCH, J.; QIAO, N.; REUBIN, A.; TUCKER, K. L. Dietary patterns and changes in body mass index and waist circumference in adults. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 77, p. 1417-25, 2003.

NOETHLINGS, U.; HOFFMANN, K.; BERGMANN, M. M.; BOEING, H. Portion size adds limited information on variance in food intake of participants in the EPIC-Potsdam Study. **J. Nutr.**, v. 133, p. 510-515, fev. 2003.

NOWJACK-RAYMER, R. E.; SHEIHAM, A. Association of edentulism and diet and nutrition in US adults. **J. Dent Res.**, v. 82, n. 2, p. 123-6, fev. 2003.

NUNES, M. C. R. **Capacidade funcional e condições nutricionais de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais**. Viçosa, MG: DED/UFV, 2005. 94 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

NUSSENZVEIG, I. Envelhecimento renal. In: CARVALHO FILHO, E. T.; PAPALÉO NETTO, M. **Geriatrics: fundamentos, clínica, terapêutica**. São Paulo, SP: Atheneu, 1994. cap. 16, p. 221-225.

ODONTOLOGIA para a terceira idade. **Rev. ROBRAC**, v. 8, n. 26, p. 26-27, 1999.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Necessidades de energía y de proteínas. Informe de una Reunión Consultiva Conjunta.** Ginebra: FAO/OMS/UNU de Expertos, 1985.

OSTERBERG, T.; TSUGA, K.; ROTHENBERG, E.; CARLSSON, G. E.; STEEN, B. Masticatory ability in 80-year-old subjects and its relation to intake of energy, nutrients and food items. **Gerodontology**, v. 19, n. 2, p. 95-101, dez. 2002.

OTERO, U. B.; ROZENFELD, S.; GADELHA, A. M. J.; CARVALHO, M. S. Mortalidade por desnutrição em idosos, região Sudeste do Brasil, 1980-1997. **Rev. Saúde Pública**, v.36, n. 2, p. 141-8, 2002.

PADILHA, D. M. P.; SOUZA, M. A. L. Estado dentário e edentulismo observados em dois grupos de idosos do Brasil e da Inglaterra. **Revista Odonto Ciência**, Fac Odonto/PUCRS, n. 24, p. 67-85, 1997.

PARAJARA, F.; GUZZO, F. Sim, é possível envelhecer saudável! **Revista APCD**, v. 54, n. 3, p. 91-99, 2000.

PARANHOS, H. F. O.; ABRÃO, W.; PARDINI, L. C.; GABARRA, E. Z.; SILVA, P. Avaliação da conduta de 262 pacientes desdentados totais quanto ao uso contínuo da prótese total. **Odonto 14 – Caderno Documento**, v. 3, n. 1, p. 21-25, 1997.

PELLIZZER, E.P.; MUENCH, A. Forças de mordida relacionadas a próteses parciais removíveis inferiores. **Rev. Odontol. Univ. São Paulo**, v. 12, n. 4, p. 401-407, out./dez. 1998.

PEREIRA, A. C.; SILVA, F. R. B.; MENEGHIM, M. C. Prevalência de cárie e necessidade de prótese em uma população geriátrica institucionalizada da cidade de Piracicaba – SP. **Revista Robrac**, v. 8, n. 26, 1999.

PUCCA JR., G. A. **A saúde bucal do idoso – Aspectos demográficos e epidemiológicos.** [On Line], 2000. Disponível em: <<http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=81>>. Acesso em: 26 jan. 2002.

PYLE, M. A.; TOLBERT, S. R. Pharmacologic considerations in geriatric dentistry. **Dental Clinics of North América**, v. 38, n. 4, p. 755-767, 1994.

REIS, N. T. Problemas relacionados à alimentação e qualidade de vida do idoso. **Nutrição em Pauta**, n. 51, p. 17-22, nov./dez. 2001.

SALVO, V. L. M. A.; GIMENO, S. G. A. Reprodutibilidade e validade do questionário de frequência de consumo de alimentos. **Rev. Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 505-12, 2002.

SELIKOWITZ, H. S. Acknowledging cultural differences in the care of refugees and immigrants. **Int. Dental J.**, v. 44, p. 59-61, 1994.

SHAHAR, S.; CHEE, K. Y.; PA'WAN CHIK, W. C. Food intakes and preferences of hospitalised geriatric patients. **BMC Geriatrics**, v. 2, n. 3, ago. [On Line], 2002. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2318/2/3>>. Acesso em: 16 jan. 2005.

SHARKEY, J. R.; BRANCH, L. G.; ZOHOORI, N.; GIVLIANI, C.; BUSBY-WHITEHEADS. Inadequate nutrient intakes among homebound elderly and their correlation with individual characteristics and health-related factors. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 76, n. 6, p. 1435-1445, dez. 2002.

SHEIHAM, A.; STEELE, J. Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people?. **Public Health Nutr.**, v. 4, n. 3, p. 797-803, jun. 2001.

SHEIHAM, A.; STEELE, J. G.; MARCENES, W.; FINCH, S.; WALLS, A. W. G. The impact of oral health on stated ability to eat certain foods – Findings from National Diet and Nutrition Survey of Older People in Great Britain. **Gerodontology**, v. 16, n. 1, 1999.

SHIMAZAKI, Y.; SOH, I.; SAITO, T.; YAMASHITA, Y.; KOOGA, T.; MIYAZAKI, H.; TAKEHARA, T. Influence of dentition status on physical disability, mental impairment and mortality in institutionalized elderly people. **J. Dent Res.**, v.80, n. 1, p. 340-345, 2001.

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

SILVA, S. R. C.; FERNANDES, R. A. C. Auto-percepção das condições de saúde bucal por idosos. **Rev. Saúde Pública**, v.35, n. 4, p.349-55, 2001.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. 2002. Disponível em: <<http://www.sbh.org.br>>. Acesso em: 14 dez. 2004.

SOUSA, L.; GALANTE, H.; FIGUEIREDO, D. Qualidade de vida e bem-estar dos idosos: um estudo exploratório na população portuguesa. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 364-71, 2003.

TEIXEIRA, J. J. V.; LEFÈVRE, F. A prescrição medicamentosa sob a ótica do paciente idoso. **Rev. Saúde Pública**, v. 35, n. 2, p. 207-213, 2001.

TOGASHI, A. Y.; MONTANHA, F. P.; TÁRZIA, O. Levantamento Epidemiológico do fluxo salivar da população da cidade de Bauru, na faixa etária de 3 a 90 anos. **Revista Faculdade de Odontologia de Bauru**, v. 6, n. 2, p. 47-52, abr./jun. 1998.

TOMMASI, A. F. **Diagnóstico em patologia bucal**. 2. ed. [S. l.]: Pancast, 1989. 664 p.

TRUMBO, P.; SHCLICKER, S.; YATES, A. A.; POOS, M. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 102, n. 11, p. 1621-1630, 2002.

TURANO, J. C.; TURANO, L. M. **Fundamentos de prótese total**. 6. ed. São Paulo: Santos Editora Ltda., 2002.

VASCONCELOS, F. A. G. **Avaliação nutricional de coletividades**: textos de apoio didático. Florianópolis: UFSC, 1995. 154 p.

WALLS, A. W. G.; STEELE, J. G.; SHEIHAM, A.; MARCENES, W.; MOYNIHAN, P. J. Oral health and nutrition in older people. **Journal of Public Health Dentistry**, v. 60, n. 4, p. 304-307, 2000.

WERNER, C. W.; SAUNDERS, M.; PAUNOVICH, E.; YEH, C. K. Odontologia geriátrica. **Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 11, n. 1, p. 62-69, jan./jun. 1998.

WILSON, M. M. G.; PURUSHOTHAMAN, R.; MORLEY, J. E. Effect of liquid dietary supplements of energy intake in elderly. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 75, n. 5, p. 944-947, maio 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: World Health Organization, 1998. (Technical Report Series, n. 894).

YEH, S. S.; SCHUSTER, M. W. Geriatric cachexia: the role of cytokines. **Am. J. Clin. Nutr.**, v. 70, p. 183-97, 1999.

ZAMBON, M. P.; ZANOLLI, M.; MARMO, D. B.; MAGNA, L. A.; GUIMAREY, L. M.; MORCILLO, A. M. Body mass index and triceps skinfold correlation in children from Paulinia city, São Paulo, SP. **Rev. Assoc. Med Bras.**, v.49, n. 2, p. 137-40, abr./jun. 2003.

ZAMBONI, M.; ZOICO, E.; SCARTEZZINI, T.; MAZZALI, G.; TOSONI, P.; ZIVELONGHI, A.; GALLAGHER, D.; DE PERGOLA, G.; DI FRANCESCO, V.; BOSELLO, O. Body composition changes in stable-weight elderly subjects: the effect of sex. **Aging Clin. Exp. Res.**, v.15, n.4, p. 321-327, ago. 2003.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1:**  
**Termo de Consentimento**

Estou ciente que:

- O que vai ser feito nesse trabalho é a aplicação de questionários, entrevistas e testes para conhecer meu hábito alimentar, meu peso, altura, minha saúde geral e bucal, minha capacidade de mastigar e a necessidade de colocar prótese.
- Tudo que será feito não trará nenhum risco para minha saúde, já que com esse trabalho poderei conhecer meu estado de saúde e receber orientações adequadas para melhorar minha qualidade de vida.
- Participarei se quiser, sabendo que as informações obtidas ficarão guardadas com a pesquisadora e que poderei me afastar do trabalho quando desejar.
- Os dados obtidos estarão disponíveis para a agência financeira e equipe envolvida na pesquisa e poderão ser publicados com a finalidade de divulgação das informações científicas obtidas;
- Eu não receberei pagamento por minha participação nesse projeto;
- Se houver qualquer descumprimento de qualquer acerto, poderei reclamar com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos da UFV, dirigindo-me ao seu Presidente – Professor Gilberto Paixão Rosado pelo telefone 3899- 1269.

De posse de todas as informações necessárias, concordo em participar do estudo.

---

Participante

Cajuri, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**ANEXO 2:**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO E SAÚDE**  
**FICHA DE INQUÉRITO PARA PESSOAS COM 60 ANOS OU MAIS**

**Identificação:**

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Data de nasc: \_\_/\_\_/\_\_ Local: \_\_\_\_\_  
Endereço residencial: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
Telefone para contato: \_\_\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_ Atividade profissional: \_\_\_\_\_  
Estado civil: \_\_\_\_\_  
Quem mora com você? \_\_\_\_\_  
Quantos trabalham? \_\_\_\_\_  
Exerce alguma atividade ocupacional?  
( ) leitura ( ) trabalhos manuais ( ) televisão ( ) jogos(xadrez, cartas,...) ( ) cursos  
( ) participa de algum grupo da 3ª idade ( ) outros  
Tem empregada ou ajudante? sim ( ) não ( )

**Anamnese:**

**\*Antecedentes familiares:**

Quais os problemas de saúde a seus pais já apresentaram?  
( ) obesidade ( ) hipertensão ( ) anemia ( ) doenças renais ( ) AVC ( ) diabetes  
( ) cardiopatias ( ) outros \_\_\_\_\_

**\*História clínica:**

( ) hipertensão (pressão alta) ( ) anemia ( ) doenças renais ( ) AVC (derrame) ( ) diabetes  
( ) cardiopatias ( ) outros \_\_\_\_\_

Tem problemas cardíacos? ( ) sim ( ) não ( ) não sei \_\_\_\_\_

Tem problemas circulatórios? ( ) sim ( ) não ( ) não sei \_\_\_\_\_

Tem problemas respiratórios? ( ) sim ( ) não ( ) não sei \_\_\_\_\_

Tem dores de cabeça? ( ) sim ( ) não frequência \_\_\_\_\_

Tem dores musculares? ( ) sim ( ) não

As articulações doem ou incham? ( ) sim ( ) não

Já sofreu fraturas? ( ) sim ( ) não Quando? \_\_\_\_\_ Local \_\_\_\_\_ Imobilização \_\_\_\_\_

Tem osteoporose? ( ) sim ( ) não ( ) não sei

Médico atual: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>2</sup>

Pressão arterial: \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_ mmHg

Circunferência da cintura: \_\_\_\_\_

Medicamentos:

Medicamento (classificação e efeito):	Dosagem:	Horário:	Preço:

Tabagismo ( ) frequência \_\_\_\_\_ nº de cigarros/dia: \_\_\_\_\_

Etilismo ( ) frequência \_\_\_\_\_ tipo: \_\_\_\_\_ dose: ( )50ml/dia ( )100ml/dia ( )200ml/dia ( )outros

Sono ( ) quantas horas em média? \_\_\_\_\_

Houve diminuição ou aumento de peso nos últimos meses sem controle?( ) sim ( ) não

Está fazendo reposição hormonal? ( )sim ( ) não

Quantos copos de líquidos bebe por dia? \_\_\_\_\_

Como é funcionamento do intestino? Bom ( ) regular( ) ruim ( ) ( )diarréias ( )constipação

Tem se vacinado contra gripe? ( )sim ( ) não

Tem problemas auditivos? ( )sim ( ) não

Tem problemas de visão? ( )sim ( ) não

Pratica atividade física? ( )sim ( ) não tipo \_\_\_\_\_ frequência: \_\_\_\_\_

Queixas em relação a sua saúde atual? \_\_\_\_\_

### ANEXO 3:

#### A- Exame da Cavidade Oral:

\*Como é o histórico da saúde oral da família?

Pai : usou(ava) prótese total sim ( ) não ( ) idade\_\_\_\_\_ Quando perdeu os dentes? \_\_\_\_\_

Mãe : usou (ava) prótese total sim ( ) não ( ) idade\_\_\_\_\_ Quando perdeu os dentes? \_\_\_\_\_

**\*Edentulismo:**

Total ( ) superior Parcial ( ) superior

( ) inferior ( ) inferior

Usa prótese ? ( ) sim ( ) não Tipo: \_\_\_\_\_

Há quanto tempo usa a prótese atual? \_\_\_\_\_

Por que perdeu os dentes? \_\_\_\_\_

Quando foi feita a última exodontia? \_\_\_\_\_

Sente dores? ( ) sim ( ) não queixas \_\_\_\_\_

Usa a prótese para dormir? ( ) sim ( ) não

Quantas próteses usou antes da atual? \_\_\_\_\_

As próteses anteriores precisaram de ajustes? ( ) sim ( ) não

Amplitude da abertura bucal: ( ) normal ( ) estrangulada

Espessura da bochecha: ( ) normal ( ) aumentada

Forma do rosto: ( ) triangular ( ) ovóide ( ) quadrada

Forma do rebordo alveolar residual: ( ) triangular ( ) ovóide ( ) quadrada

**\*Altura do rebordo:**

Maxilar: ( ) alto ( ) normal ( ) reabsorvido

Mandibular: ( ) alto ( ) normal ( ) reabsorvido

**\*Fibromucosa de revestimento:**

Maxila: ( ) resiliente ( ) flácida ( ) lâmina de faca

Mandíbula: ( ) resiliente ( ) flácida ( ) lâmina de faca

Lesão que impeça a confecção da prótese? ( ) sim ( ) não

Tórus: ( ) sim ( ) não local: \_\_\_\_\_

Câmara de vácuo: ( ) sim ( ) não

Tamanho da língua: ( ) normal ( ) grande ( ) pequena

Quantidade de saliva: ( ) normal ( ) abundante ( ) xerostomia

Dor na ATM? ( ) sim ( ) não

**B- Prótese atual:**

O plano de oclusão está correto? ( ) sim ( ) não

O suporte labial está adequado? ( ) sim ( ) não

A dimensão vertical de oclusão está satisfatória? ( ) sim ( ) não

A cor, o tamanho e o arranjo dos dentes da prótese estão adequados? ( ) sim ( ) não

**\*Como é a adaptação da prótese atual?**

Cirurgião-dentista: ( ) satisfatória ( ) regular ( ) não satisfatória

Paciente: ( ) satisfatória ( ) regular ( ) não satisfatória

\*O padrão estético está agradável?

Cirurgião – dentista: ( ) sim ( ) não

Paciente: ( ) sim ( ) não

Dentes presentes: \_\_\_\_\_ pares ocludentes ( ) sim ( ) não local \_\_\_\_\_

( ) cáries ( ) tártaro ( ) periodontite ( ) restaurações hálito: \_\_\_\_\_

Tem a sensação de boca seca? ( ) sim ( ) não

Sente amargor ou gosto metálico? ( ) sim ( ) não

Consegue mastigar alimentos fibrosos? ( ) sim ( ) não

Ao comer, há retenção de resíduos entre o palato e a prótese? ( ) sim ( ) não

Tonicidade dos músculos mastigatórios: ( ) boa ( ) ruim

Os movimentos da mandíbula são coordenados durante a mastigação? ( ) sim ( ) não

Possui algum hábito para-funcional? ( ) sim ( ) não

Como faz a higiene da prótese? \_\_\_\_\_

Faz higiene da língua? ( ) sim ( ) não

Com que frequência vai ao dentista? \_\_\_\_\_

Qual a data da sua última consulta no dentista? \_\_/\_\_/\_\_

Coincide com a instalação da última prótese? ( ) sim ( ) não

Tem dificuldades para falar com a prótese? ( ) sim ( ) não

Usa algum produto para ajudar na fixação da prótese? ( ) sim ( ) não

**ANEXO 4:**

**Consumo Alimentar:**

- Com quem compartilha as refeições? \_\_\_\_\_
- Onde realiza as refeições? ( ) à mesa ( ) na cama ( ) na cozinha ( ) outro \_\_\_\_\_
- Durante as refeições assiste à televisão? ( )sim ( )não
- Quem prepara os alimentos? \_\_\_\_\_
- Quem faz as compras de alimentos? \_\_\_\_\_
- Onde faz as compras? \_\_\_\_\_
- Preferências alimentares: \_\_\_\_\_
- Aversões alimentares: \_\_\_\_\_
- Alergias: \_\_\_\_\_ Intolerâncias: \_\_\_\_\_
- Tem horta em casa? ( )sim ( )não
- Já teve orientação de algum profissional sobre como deve ser construído o seu cardápio? ( )sim ( ) não
- Mastiga bem os alimentos? ( )sim ( )não Por quê? \_\_\_\_\_
- Quanto tempo demora para fazer uma refeição? \_\_\_\_\_
- Quantos copos de água bebe durante o dia? \_\_\_\_\_
- Toma alguma bebida durante a refeição? ( )sim ( )não
- Como é o seu apetite? \_\_\_\_\_
- Qual o horário você tem mais fome? \_\_\_\_\_

**ANEXO 5**

**Questionário de Frequência Alimentar**

Alimentos:	Frequência de consumo alimentar:								Alimentos consumidos:	Preparo alimentos:
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>6</u>	<u>7</u>	<u>Esporádico</u>		

**ANEXO 6**

**Recordatório 24 horas**

Refeição:	Medida caseira	Quantidade:
Desjejum: Local: Hora:		
Colação: Local: Hora:		
Almoço: Local: Hora:		
Lanche: Local: Hora:		
Jantar: Local: Hora:		
Ceia: Local: Hora:		

**ANEXO 7**  
**ESCALA DE AUTOPERCEPÇÃO DE BEM-ESTAR ORAL**

Nome: \_\_\_\_\_ idade: \_\_\_\_\_ sexo: \_\_\_\_\_

Esta escala avalia a percepção do seu bem-estar com relação a sua saúde oral. Por favor, responda o questionário indicando para cada pergunta a letra que corresponda a como você está se sentindo ultimamente.

(A) não sinto isto      (B) sinto isto de vez em quando      (C) sinto isto sempre

PERGUNTAS:	RESPOSTAS:
1. Vergonha da aparência da sua boca	
2. Vontade de mudar a aparência da sua boca	
3. Dificuldade de sorrir	
4. Receio de mostrar a boca ao conversar	
5. Medo de apresentar mau hálito	
6. Preocupação com a saúde da boca	
7. Dificuldade para se comunicar	
8. Dificuldade para falar palavras como sessenta e seis; sensação; acessório (palavras que tem o som sibilante).	
9. Não valorização do seu sorriso	
10. Faz esforço para mastigar	
11. Sente confiança para comer alimento fibroso	
12. Medo de sentir dor ao usar a prótese dentária	
13. Insatisfação com a prótese dentária	
14. Sente que os dentes da prótese têm aparência artificial	
15. Sensação de boca “murcha”	
16. Dificuldade de assoviar	
17. Dificuldade para sugar os alimentos líquidos	
18. Dificuldade para bocejar	
19. Vontade de usar a prótese dentária	
20. Sensação de conforto e firmeza ao usar a prótese dentária	
TOTAL:	

Nota: Escala de autopercepção de bem-estar oral adaptada do modelo preconizado pelo GREPEFI (Miranda, 2000).

**ANEXO 8**  
**Percepção sobre a adaptação da prótese verificada pelos idosos e pela cirurgiã-dentista, antes e depois da reabilitação oral**

	Antes da Reabilitação Oral		Depois da Reabilitação Oral	
	n	%	n	%
<b>Adaptação PT (dentista)</b>				
Satisfatória	1	1,7*	27	45*
Regular	16	26,7**	32	53,4**
Não-satisfatória	43	71,6*	1	1,6*
Total	60	100	60	100
<b>Adaptação PT (paciente)</b>				
Satisfatória	34	56,7	37	61,7
Regular	7	11,7**	19	31,7**
Não-satisfatória	19	31,6**	4	6,6**
Total	60	100	60	100

n = 60 e PT = prótese.

Teste Qui-quadrado de proporções (\* P<0,01 e \*\* P<0,05).

**ANEXO 9**  
**Percepção sobre o padrão estético da prótese verificada pelos idosos e pela cirurgiã-dentista**

	Antes da Reabilitação Oral		Depois da Reabilitação Oral	
	n	%	n	%
<b>Padrão estético PT (dentista)</b>				
Não-satisfatório	57	95*	6	10*
Satisfatório	3	5*	54	90*
Total	60	100	60	100
<b>Padrão estético PT (paciente)</b>				
Não-satisfatório	27	45*	7	11,7*
Satisfatório	33	55*	53	88,3*
Total	60	100	60	100

n = 60 e PT = prótese.

Teste Qui-quadrado de proporções (\* P<0,01).

## ANEXO 10

### Percepção da dentista e dos idosos quanto à adaptação da prótese e ao seu padrão estético, antes da reabilitação oral

Antes da Reabilitação Oral	Percepção da Dentista		Percepção dos Idosos	
	n	%	n	%
<b>Adaptação da PT</b>				
Satisfatória	1	1,7*	34	56,7*
Regular	16	26,7**	7	11,7**
Não-satisfatória	43	71,6*	19	31,6*
Total	60	100	60	100
<b>Padrão estético da PT</b>				
Não-satisfatório	57	95*	27	45*
Satisfatório	3	5*	33	55*
Total	60	100	60	100

n = 60 e PT = prótese.

Teste Qui-quadrado de proporções (\*  $P < 0,01$  e \*\*  $P < 0,05$ ).

ANEXO 11



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS

Viçosa, 23 de junho 2004.

Ilma. Sra.  
Profa. Lina Enriqueta F. Paez de Lima Rosado  
Departamento de Nutrição e Saúde  
UFV

Prezada Professora,

Informamos a V. S<sup>a</sup>. que o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa analisou e aprovou, sob o aspecto ético, o projeto de pesquisa de sua autoria intitulado: *Reabilitação oral: efeitos no consumo alimentar em idosos*.

Atenciosamente

Assinatura manuscrita em tinta preta.  
Profa. Neuza Maria da Silva  
Secretaria do Comitê de Ética