

Mariana Cruz Matsumoto

“Versão Brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral:
Tradução, Aplicação e Validação em Idosos”

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação
em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis –
HOSPHEL – para obtenção do Título de Mestre em
Ciências da Saúde

São Paulo
2008

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

Mariana Cruz Matsumoto

“Versão Brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral:
Tradução, Aplicação e Validação em Idosos”

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação
em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis –
HOSPHEL – para obtenção do Título de Mestre em
Ciências da Saúde

Orientador: Prof. Dr. Jozias de Andrade Sobrinho
Co-Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Andréia A. B. Montandon

São Paulo
2008

Matsumoto, Mariana Cruz.

Versão brasileira do índice de atividades diárias da higiene oral – ADHO : tradução, aplicação e validação em idosos / Mariana Cruz Matsumoto. – São Paulo : [s.n.], 2008.

98 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Hospital Heliópolis, Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

Orientador : Prof. Dr. Jozias de Andrade Sobrinho

Co-orientadora: Profa. Dra. Andréia Affonso Barretto Montandon

1. Estudos de validação 2. Idoso 3. Higiene bucal I. Título

DEDICATÓRIA

Dedico aos meus pais, **Jaime e Fran**, pelo incentivo constante, pelo amor, carinho e apoio em todos os momentos da minha vida. Obrigada por me ensinarem a batalhar com bravura meus sonhos.

Ao meu marido e companheiro **Hewerson**, pelo incentivo, amor, carinho e paciência em todos os momentos, compreendendo minhas ausências e me ajudando incondicionalmente.

Aos meus irmãos **Luís Gustavo e Juliana**, os melhores amigos que tenho. Obrigada pelo amor e amizade que sempre nos uniram.

Dedico esse trabalho aos idosos, com quem pude conviver neste período e compartilhar da grande sabedoria que os anos lhes trouxeram.

Ao grande Arquiteto do Universo, que através de suas dádivas permitiu a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis – HospHel – São Paulo, pela formação e pela oportunidade oferecida.

Ao meu orientador Prof. Dr. Jozias de Andrade Sobrinho pela experiência transmitida, pelo carinho e votos de confiança em mim.

À minha co-orientadora Prof^a. Dr^a Andréia Affonso Barreto Montandon, pela orientação, amizade e paciência com que sempre me recebeu. Obrigada por me acolher e tornar possível a conclusão deste trabalho. Muito Obrigada!!!

Ao Prof. Dr. Abrão Rapoport, Coordenador da Pós-Graduação do Hospital Heliópolis, pela demonstração de caráter e profissionalismo.

Aos Professores do Curso de Pós Graduação: Prof. Dr. Ali Amar, Prof. Dr. Carlos Neutzling Lehn, Prof. Dr. Renato, Prof. Dr. Marcos Brasilino de Carvalho, Prof. Dr. Sérgio Altino Franzi, Prof. Dr. Ricardo Pires de Souza, Prof. Dr. Odilon Victor Porto Denardin, Prof. Dr. Ricardo Curcio, Prof^a Dr^a Adriana Madeira Álvares da Silva e demais professores do curso.

À Rosicler Aparecida de Melo, pela amizade, carinho e ajuda.

À Selma Pagoto pela atenção e carinho em todos os momentos em que estive no curso.

À Luciana Flores, Marquinhos, Adenilde e D. Amélia pela atenção e amizade.

À Profª Denise Tibério e Profª Maria Teresa Botti Rodrigues dos Santos, pelo carinho e pela atenção que me receberam durante a construção deste trabalho.

Aos demais professores e colegas do curso de especialização em Odontogeriatría da APCD pela colaboração e pela amizade.

À Teka, Assistente Social do Centro de Referência do idoso, pela grande ajuda com os pacientes.

A todos os idosos, obrigada pela generosidade em contribuir para que este trabalho fosse realizado.

Ao Centro de Referência do Idoso de Araraquara, à Faculdade de Odontologia de Araraquara – UNESP e à Escola de Aperfeiçoamento Profissional – APCD, por tornar possível a pesquisa.

À Faculdade de Odontologia de Araraquara que proporcionou minha formação profissional.

Aos professores e funcionários do Departamento de Odontologia Social da FOAr - UNESP, pelo carinho, amizade e pela agradável convivência durante os dois últimos anos.

Aos funcionários da Biblioteca da FOAr - UNESP, pela colaboração para a conclusão deste trabalho.

Aos colegas do curso de Mestrado, em especial a Denise, Daniela, Helen, Jussara, Adriana, Leporace, Paulo Ricardo, Timóteo, Gabriel, André Luís, Kátia, Cláudia, Mariana, Danilo, Paschoal, Leonardo, Avelino....

Aos meus pais, meus irmãos e meu marido que me incentivaram e não mediram esforços para que eu realizasse este trabalho.

Aos meus sogros Antônio e Maria da Paz.

Aos meus grandes amigos que estiveram comigo nessa fase final me ajudando e sendo grandes companheiros, Frank, Hermes, Matheus, Pablo e Geraldine. Valeu!!!

À Isabela Mascia Silveira pela força e amizade!

Um agradecimento especial à amiga Juliana pelo incentivo, apoio, amizade e pela grande ajuda. Obrigada Ju!!!

Um agradecimento especial ao Prof. Dr. Odilon Denardin pelas orientações que contribuíram muitíssimo para enriquecimento do meu trabalho.

Aos meus amigos Pablo, Mariana (Farol), Patrícia, Matheus, Elaine, Paulão, Frank, Camila, Hermes, Jú Rico, Rubão, Carol, Boi, Xu, Geraldine, Virgínia, Paula Nakasone, Jipo, Monike, Daniel, Taísa, Xitão, Guiga, Thiago (Corneta), Fabi, Vivi, Renatão, Marina, Joca, Morgana, Tati (Goiás), Mari Assunção, Alemão, Ju Botta, Mário, Karla, Durval, Maikel, Vanessa, Lígia, Mauca, Jose, Jurineide, Karina, Tais, Thuisa, Sérgio, Fernanda, Flávio e tantos outros amigos que não estão relacionados, mas fazem parte da minha vida e da minha história.

À Empresa Expansão, Laboratório de Tecnologia Terapêutica, por fornecer as órteses do trabalho.

A CAPES pelo apoio financeiro.

Enfim, muito obrigada a todos que de algum modo contribuíram para a concretização deste trabalho!

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Representação Esquemática do Índice de Schübert e Schübert (1979).	33
Figura 2. Facilitadores manuais da Empresa Expansão Laboratório de Tecnologia Terapêutica (A, B e C).	41
Figura 3. Manopla de borracha (A), bola de borracha (B).	41
Figura 4. Furquilha.	41
Figura 5. Gráfico da distribuição da classificação do Índice de Placa de Silness e Løe, em participantes do Grupo 1, segundo sexo.	47
Figura 6. Gráfico da distribuição da classificação do Índice de Higiene em Prótese, em participantes do Grupo 2, segundo sexo.	48
Figura 7. Distribuição dos escores do Exame do Estado Mental (MEEM) de acordo com as diferentes faixas etárias, na população total.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição dos participantes dentados não usuários de prótese (Grupo 1) e desdentados ou usuários de prótese (Grupo 2), segundo o sexo, idade e estado civil.	45
Tabela 2. Distribuição dos participantes dentados não usuários de prótese (Grupo 1) e desdentados ou usuários de prótese (Grupo 2), segundo a variável escolaridade.	46
Tabela 3. Distribuição do Índice de Higiene em Prótese (HP), segundo o sexo entre os participantes desdentados ou em uso de prótese (Grupo 2).	47
Tabela 4. Distribuição dos valores de tendência central e dispersão do Mini-exame do estado mental (MEEM), do Índice de Barthel (IB) e do Teste <i>Box and Block</i> (TBB), de acordo com o sexo dos participantes.	49
Tabela 5. Distribuição da percentagem de indivíduos classificados pelo Índice de Barthel de acordo com a faixa etária dos participantes e a classificação de Cid-Rufaza (1997).	51
Tabela 6. Distribuição dos valores de tendência central e dispersão do Teste <i>Box and Block</i> (TBB), em blocos/minuto, de acordo com a faixa etária dos participantes.	51
Tabela 7. Distribuição das freqüências dos escores do Índice das Atividades Diárias de Higiene Oral – ADHO, segundo as atividades para os indivíduos do Grupo 1 (n= 77).	55
Tabela 8. Distribuição das freqüências dos escores do Índice das Atividades Diárias de Higiene Oral – ADHO, segundo as atividades para os indivíduos do Grupo 2 (n= 83).	56
Tabela 9. Coeficientes de correlação entre o índice ADHO total e as variáveis sócio-demográficas e de condição bucal, na população total.	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Escores do Índice Silness e Løe (1964).	32
Quadro 2. Escores do Índice de Higiene em Prótese de Schübert e Schübert (1979).	33
Quadro 3. Escores do MEEM propostos por Bertolucci <i>et al.</i> (1994) como indicativos de comprometimento cognitivo segundo o grau de escolaridade.	35
Quadro 4. Classificação do indivíduo quanto à dependência nas atividades de higiene bucal pelo ADOH.	44
Quadro 5. Versão brasileira proposta do Índice “ <i>Activities of Daily Oral Hygiene</i> ” (ADOH).	54

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABVDs	Atividades Básicas da Vida Diária
ADHO	Atividades Diárias de Higiene Oral
ADOH	Activities of Daily Oral Hygiene
AIVDs	Atividades Instrumentais da vida Diária
APCD	Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas
BBT	Box and Block Test
CPO-D	Dentes cariados, perdidos e obturados
EAP	Escola de Aperfeiçoamento Profissional
FCI	Índice de Capacidade Funcional
GOHAI	General Oral Health Assessment Index
IB	Índice de Barthel
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia Estatística
IHP	Índice de Higiene em Prótese
IP	Índice de Placa
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MMSE	Mini Mental State Examination
MPS	Mucosal Plaque Score
OHI-S	Índice Simplificado de Higiene
OHPT	Oral Hygiene Performance Test
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNADs	Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílios
SABE	Projeto Saúde Bem Estar e Envelhecimento na América Latina
TAI	Treatment Ability Index
TAT	Toothbrushing Ability Test
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo

SUMÁRIO

Dedicatória.....	i
Agradecimento.....	ii
Lista de Figuras.....	v
Lista de Tabelas.....	vi
Lista de Quadros.....	vii
Lista de Abreviaturas.....	viii
Resumo.....	x
Summary.....	xi
1. Introdução.....	1
2. Objetivo.....	5
3. Revisão de Literatura.....	6
3.1. Envelhecimento populacional e aspectos sócio-demográficos.....	6
3.2. Saúde bucal do idoso.....	8
3.3. Higiene Bucal.....	12
3.4. Capacidade Funcional.....	15
3.5. Condições Cognitivas e sua importância na capacidade funcional.....	21
3.6. Capacidade Funcional e destreza manual para higiene bucal.....	24
4. Casuística e Método.....	29
4.1. Casuística.....	29
4.2. Critérios de inclusão e exclusão.....	29
4.3. Método.....	30
4.3.1. Coleta das variáveis de estudo.....	30
4.3.1.1. Características sócio-demográficas.....	30
4.3.1.2. Características clínicas de saúde bucal.....	31
4.3.1.3. Variáveis relativas à aplicação de índices e testes de observação...	34
4.3.2. <i>Activities of Daily Oral Hygiene – ADOH</i>	37
4.3.2.1. Tradução e obtenção da versão brasileira.....	38
4.3.2.2. Reprodutibilidade.....	39
4.3.2.3. Validação do ADOH.....	39
4.3.2.4. Critérios de aplicação do ADOH.....	39
4.4. Caracterização da amostra.....	45
4.5. Metodologia estatística.....	52
5. Resultados.....	53
5.1. Versão brasileira das Atividades Diárias da Higiene Oral (ADHO).....	53
5.1.1. Tradução e equivalência cultural.....	53
5.1.2. Reprodutibilidade do ADHO.....	53
5.1.3. Validade do ADHO.....	54
6. Discussão.....	59
7. Conclusão.....	73
8. Referências Bibliográficas.....	74
Anexos.....	82

RESUMO

MATSUMOTO, MC. Versão Brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral – ADHO: Tradução, Aplicação e Validação em Idosos. Curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde do Hospital Heliópolis – Hospitel, São Paulo; 2008. 98p.

INTRODUÇÃO: A longevidade é um fenômeno mundial, e o declínio funcional presente no envelhecimento deve ser considerado de forma multidimensional, podendo, portanto, comprometer a qualidade do autocuidado em higiene bucal e, portanto, sua saúde bucal. Métodos confiáveis de medida de capacidade e função são importantes para que o profissional possa conhecer o grau de comprometimento e a necessidade de auxílio para o idoso em seu processo de higiene bucal. **OBJETIVO:** O objetivo do trabalho foi Validar o índice *Activities of Daily Oral Hygiene (ADOH)* em pacientes idosos brasileiros e correlacionar o ADHO com medidas de cognição, capacidade funcional geral e destreza manual. **CASUÍSTICA E MÉTODO:** O índice foi traduzido e adaptado culturalmente para a população brasileira, utilizando a metodologia que incluiu tradução, tradução reversa, adaptação cultural e um comitê de especialistas. A população de estudo incluiu 160 indivíduos idosos com 60 anos ou mais que foram avaliados quanto ao Índice de Placa (IP), Índice de Higiene em Prótese (IHP), número de dentes presentes e variáveis sociodemográficas (idade, sexo, estado civil e escolaridade). Depois de traduzido, o índice de Atividades Diárias da Higiene Oral (ADHO) foi aplicado para um grupo de indivíduos com dentes naturais e não usuários de prótese (Grupo 1) e outro grupo, com dentes ou não, usuários de próteses parciais removíveis ou totais (Grupo 2). Para avaliação de seu conteúdo o ADHO foi comparado a parâmetros de medida de capacidade cognitiva (Mini-Exame do Estado Mental - MEEM), capacidade funcional para executar atividades da vida diária (Índice de Barthel) e destreza manual (Teste *Box and Block*). A reprodutibilidade intra e inter examinadores foi testada em um grupo de 20 idosos com intervalo entre os exames de 12 a 14 dias. O coeficiente de concordância de Kendall foi empregado na avaliação da reprodutibilidade intra e inter examinadores, associações entre os índices foram julgadas pelo coeficiente de correlação de Spearman, a avaliação entre os dois grupos de pacientes avaliados quanto ao índice ADHO foi realizada pelo teste de Mann-Whitney e entre mais de dois grupos pelo teste de Kruskal-Wallis. Utilizou-se o nível de significância de 5% para a tomada de decisões. **RESULTADOS:** A versão traduzida verificou-se ótima reprodutibilidade do índice. A correlação do índice ADHO foi significativa quando relacionada com idade, sexo, número de dentes e índice de placa. A correlação também foi significativa quando relacionada com teste de destreza manual (Box and Block), porém neste estudo, tanto o índice de Atividades de Vida Diária (IB), como a Cognição (MEEM) não apresentaram correlações significativas com ADHO. **CONCLUSÃO:** O Índice ADHO demonstra ser confiável e válido para avaliar a capacidade funcional para as atividades de higiene bucal em pacientes idosos.

Descritores: Estudos de Validação, Idoso, Higiene Bucal.

SUMMARY

MATSUMOTO, MC. Brazilian version of the Index Activities of Daily Oral Hygiene – ADOH: Translation, Application and Validation in Elderly. Post-Graduation of Health Sciences Course from Hospital Heliopolis - Hosphel, Sao Paulo; 2008. 98p.

INTRODUCTION: Longevity is a worldwide phenomenon. The functional decline observed in aging should be considered in multidimensional aspect and could compromise the quality of self-care in oral hygiene and therefore the oral health. Reliable methods of capacity and function measurement are important to allow the professional knowing the elderly degree of commitment and needing for assistance in their oral hygiene process. **OBJECTIVE:** The purpose of this work was to validate *Index Activities of Daily Oral Hygiene (ADOH)* in Brazilians elderly patients and to correlate the ADOH with measurements of cognitive level, functional capacity and manual dexterity. **CASUISTIC AND METHOD:** The index was translated and culturally adapted for Brazilian population, using methodology that included translation, reverse translation, cultural adaptation and a specialist committee. The studied population was composed by 160 elderly people aging 60 or older that had the Plaque Index (IPL), the Index of Hygiene in Prosthesis (IHP), the number of remaining teeth and the socio-demographic variables (age, sex, marital status and scholarship) evaluated. After translated, the Index Activities of Daily Oral Hygiene (ADOH) was applied on a group of individuals with natural teeth and non-prosthesis users (Group 1) and on another group, with or without teeth, total or partial removable prosthesis users (Group 2). For evaluation of its contents ADOH was compared to measurement parameters of cognitive ability (Mini-Mental State Examination test - MMSE), functional ability to perform daily activities (Barthel Index) and manual dexterity (Box and Block Test). The reproducibility between examiners and between themselves was tested on a group of 20 elderly repeating the tests after 14 days. Kendall agreement coefficient was employed to evaluate reproducibility intra and inter examiners, associations between indexes were made by Spearman's correlation coefficient, the comparisons between the two patients groups concerning the index ADOH test were performed by Mann-Whitney test and among more than two groups the Kruskal-Wallis test was used. The significance level of 5% was used for decisions. **RESULTS:** The translated version allowed great reproducibility of the index. There was significant correlation of ADOH index when related to age, sex, number of teeth and index card. The correlation was also significant when related to manual dexterity test (Box and Block), but in this study, the Daily Life Activities Index (IB) as well as the Cognition (MEEM) showed no significant correlation with ADOH. **CONCLUSION:** ADHO index shows to be reliable and valid to evaluate the functional capacity for the oral hygiene activities in elderly patients.

Key Words: Studies of Validation, Elderly, Oral Hygiene.

1. INTRODUÇÃO

A população de idosos tem aumentado progressivamente em todo mundo, caracterizando um fenômeno demográfico bem estabelecido. A rapidez deste crescimento, especialmente nos países em desenvolvimento (Giatti e Barreto, 2003), tem creditado ao processo de envelhecimento uma importância inquestionável. No Brasil, as estatísticas mostram que a população de idosos vem aumentando progressivamente a cada ano, o que tenderá a fazer do país, no ano 2025, a sexta população de idosos do mundo em termos absolutos (Kalache e Gray, 1985), com projeção de 15 por cento de sua população total composta por idosos (Ramos *et al.*, 1998). Atualmente, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD, 2005), o Brasil possui 18 milhões de idosos, correspondendo a 10% de sua população.

Tal tendência de crescimento deve-se ao progressivo declínio nas taxas de mortalidade e, mais recentemente, também nas taxas de fecundidade dos países em desenvolvimento nas últimas décadas (Carvalho, 1993). Esses dois fatores associados promovem a base demográfica para um envelhecimento real dessas populações, entretanto, sem que tenha ocorrido uma real melhoria das condições de vida de uma grande parcela dessas populações (Ramos *et al.*, 1987).

Assim, o envelhecimento da população mundial é um fato recente, universal e inexorável. Suas causas são multifatoriais e diferentes nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas vivido por toda sociedade que se industrializa e se urbaniza, com suas próprias características e com diferentes velocidades (Robledo, 2004), e suas conseqüências são igualmente importantes do ponto de vista social, de saúde e de políticas públicas (Kinsella, 1996).

As complicações decorrentes do envelhecimento não têm idade cronológica para iniciarem, normalmente ocorrem de forma lenta e quase imperceptível, abrangendo incapacidades da função neurológica, dificuldades na fala, diminuição na visão, da destreza manual e velocidade nos reflexos (Sanchez, 2000).

A importância de uma visão abrangente do envelhecimento nos remete ao conceito de gerontologia, que é o estudo do envelhecimento em todos os aspectos, ou seja, biológico, fisiológico, sociológico e psicológico. Contudo, apesar do envelhecimento levar a mudanças irreversíveis e inevitáveis, Niessen e Jones (1991) afirmam que antes de compreender a etiologia e a patogênese das doenças que podem acometer os idosos deve-se entender o processo normal do envelhecimento.

Tal afirmativa vem ao encontro do fato que o estreito relacionamento entre as modificações estruturais e funcionais produzidas exclusivamente pelo processo de envelhecimento (senescência) e aquelas causadas pelas doenças que acometem os idosos (senilidade), leva a dificuldades de distinção entre o fisiológico e o patológico, pois o processo de envelhecimento influencia e é influenciado pelas doenças que acometem o idoso (Affiune, 2002).

Dentre as várias alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento, as funções do sistema nervoso central, principalmente as de origem neuropsicológica envolvidas no processo cognitivo, tais como o aprendizado e memória, constituem um dos principais alvos de pesquisas realizadas sobre senescência (Souza, 1996). Segundo Canineu (1997), tais alterações podem comprometer as funções cognitivas adquiridas, sendo importantes na diferenciação entre o que é normal e patológico.

O estado cognitivo alterado pode interferir nas atividades da vida diária de um indivíduo, e embora seja considerado um fator relevante para o desenvolvimento de enfermidades bucais, estas não devem ser consideradas conseqüências do envelhecimento em si, mas dependentes de múltiplos fatores, como doenças sistêmicas (Ghezzi e Ship, 2000), alterações sensoriais e deficiências motoras (Verbrugge e Jette, 1994, Chavez e Ship, 2000), além dos fatores sociodemográficos, comportamentais e alterações psicológicas (Avlund *et al.*, 2004).

Adicionalmente, as alterações relacionadas com a idade são dependentes da presença de fatores de risco e da ocorrência de doenças crônico-degenerativas, que determinam o grau de dependência do idoso, relacionado diretamente com a perda da autonomia e dificuldade de realizar as atividades básicas e as tarefas mais elaboradas da vida diária, necessária para sua sobrevivência, interferindo em sua qualidade de vida (Chaimowicz, 1997).

Para Felder *et al.* (1994a), os cuidados bucais tornam-se comprometidos devido ao declínio da habilidade física causado por doença, trauma ou pelo próprio envelhecimento. Estudos sobre o impacto das condições bucais na qualidade de vida e no bem-estar do indivíduo idoso revelam que os aspectos funcionais, sociais e psicológicos são significativamente afetados por uma condição bucal insatisfatória (Locker e Slade, 1993; Strauss e Hunt, 1993), o que se torna mais preocupante diante da falta de adequada atenção à saúde bucal no Brasil que envolva todos os grupos populacionais, inclusive adultos e idosos (Shinkai e Cury, 2000).

A compreensão da especificidade e individualidade do organismo do idoso e atenção para com a situação de complexidade clínica, freqüentemente encontrada com o envelhecimento, como mecanismos de adaptação, vulnerabilidade orgânica, apresentação atípica de doenças e maior suscetibilidade à iatrogenia (Shinkai e Cury, 2000), necessita de uma abordagem diferenciada do profissional da área odontológica, contribuindo para uma melhor qualidade de vida do idoso.

Adicionalmente, para Pinto (2000), a manutenção da saúde dos dentes depende fundamentalmente de dois fatores: a motivação e cooperação do paciente e sua habilidade para escovar criteriosamente os seus dentes.

Portanto, a crescente perda da habilidade manual por parte dos idosos tem merecido atenção na literatura e sendo pesquisada por meio de testes de observação direta, tal como o *Oral Hygiene Performance Test* (OHPT) (Doherty *et al.*, 1994), e mais recentemente, o *Activities of Daily Oral Hygiene – ADOH* (Bauer, 2001), fundamentado na dependência entre higiene bucal e capacidades funcional, cognitiva e função motora. Entretanto este índice ainda não foi validado.

Essas metodologias de avaliação da capacidade de autocuidado do idoso são fundamentais para que se possam estabelecer parâmetros seguros de risco às doenças bucais por parte desses pacientes, e em casos de comprovada inabilidade, os cuidadores são os indivíduos que deverão ser orientados no sentido de oferecer ao idoso os cuidados necessários à manutenção de sua saúde bucal (Brunetti e Montenegro, 2002).

Considerando a necessidade de uma abordagem ampla na avaliação do idoso e a necessidade de instrumentos confiáveis para conhecimento das limitações do idoso, particularmente referindo-se ao autocuidado em higiene bucal, ou seja, à capacidade funcional para realização desta tarefa, este estudo tem como objetivo fundamental propor uma versão brasileira para o ADOH, bem como contribuir para seu processo de validação em idosos.

2. OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivo:

- 1) Validar o índice *Activities of Daily Oral Hygiene - ADOH* em pacientes idosos brasileiros;
- 2) Correlacionar o ADHO com medidas de cognição, capacidade funcional geral e destreza manual.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Para melhor compreensão da literatura quanto aos vários aspectos teóricos que norteiam este estudo, facilitando sua melhor compreensão, a Revisão da Literatura será

subdividida em: envelhecimento populacional e aspectos sociodemográficos, saúde bucal do idoso, higiene bucal, capacidade funcional, capacidade cognitiva e sua importância na capacidade funcional e capacidade funcional e destreza manual para higiene bucal.

3.1. Envelhecimento populacional e aspectos sócio-demográficos

O envelhecimento como fenômeno mundial iniciou em meados do século XIX nos países desenvolvidos e a partir da metade do século XX passou a ser observado nos países em desenvolvimento (Ramos *et al*, 1987).

Segundo Carvalho (1993), o processo de envelhecimento brasileiro se iniciou em meados da década de 60, em virtude do declínio da fecundidade nas regiões Sul e Sudeste. As Pesquisas Nacionais por Amostras de Domicílios - PNADs (IBGE, 1970) da década de 70 passaram a demonstrar que o fenômeno se estendia às demais regiões brasileiras, tanto nas áreas urbanas quanto rurais, e aos poucos atingia todas as classes sociais. A melhoria nas condições de vida, os avanços tecnológicos na área médica e a melhoria nas condições nutricionais são alguns dos fatores que explicam a acentuada queda nas taxas de mortalidade ao longo do século passado (Niessen e Jones, 1991).

Considerando a continuidade das tendências verificadas para as taxas de fecundidade e longevidade da população brasileira, as estimativas para os próximos 20 anos indicam que a população idosa poderá exceder 30 milhões de pessoas ao final deste período, chegando a representar quase 13% da população. Assim, embora a fecundidade ainda seja a principal componente da dinâmica demográfica brasileira, em relação à população idosa é a longevidade que vem progressivamente definindo seus traços de evolução (IBGE, 2000). Em consequência, o país vem apresentando redução do grupo etário jovem, vivenciando o que se denomina envelhecimento pela base (Berquó, 1996).

Segundo o Censo 2000, a população de 60 anos ou mais de idade, no Brasil, era de 14 536 029 de indivíduos, com crescimento de 3,86% do ano de 1991 a 2000, enquanto o crescimento da população em geral no mesmo período foi de 1,64%. Na população idosa, o segmento que mais cresceu entre os censos foi o de indivíduos de 75 anos ou mais, ou seja, 49,3%, alterando a composição interna do próprio grupo e revelando uma heterogeneidade de características deste segmento populacional. Adicionalmente, o censo revelou que ao nascer, o brasileiro possui esperança de vida de 72,05 anos, sendo de 68,35 anos para os homens e 76,93 anos para as mulheres (IBGE, Censo Demográfico 2000).

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2005 (PNAD, 2005) revelou que de 1995 a 2005 a população idosa aumentou em mais de cinco milhões de indivíduos, passando a 18 milhões, quase 10% da população idosa. Tal pesquisa evidenciou também as melhorias no nível educacional ocorridas na população idosa de 1995 a 2005 nas regiões Nordeste e Sudeste como consequência a longo prazo de políticas antigas como a Constituinte de 1946 que estabeleceu o ensino primário de quatro anos obrigatório e gratuito nas escolas públicas.

O aumento de indivíduos idosos na população brasileira requer uma atenção diferenciada de diversos setores da sociedade, em especial da equipe envolvida nos cuidados com a saúde deste grupo etário. Tal fato ocorre devido ao grande número de alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento e ocorrência de múltiplas patologias, do consumo de vários tipos de medicamentos e fatores psicossociais (Kalache *et al*, 1987).

Segundo Novaes (1995), o ser humano no decorrer de sua existência, enfrenta situações geradoras de transformações que atingem o seu ápice na velhice, como a perda do papel profissional, a perda de amigos e familiares, de contatos sociais gratificantes; transformações físicas e hormonais, além do comprometimento das condições de saúde. Os eventos, sobretudo os que dizem respeito às condições de saúde, podem comprometer a autonomia, ou seja, a capacidade de decisão, e até mesmo a capacidade funcional, gerando

dependência nas atividades diárias, o que ocorre de modo crescente durante o processo de envelhecimento.

Veras (2003) concluiu que nos países em desenvolvimento como o Brasil, o aumento no número de idosos, na maior parte das vezes, não retrata uma melhora na saúde e na qualidade de vida dos mesmos. Em termos de saúde se traduz em maior número de problemas de longa duração causados pelo aumento de doenças crônicas e incapacitantes que ocorre com frequência neste grupo etário, exigindo tratamentos custosos e complexos.

Matos *et al.* (2004) determinaram a prevalência e os fatores sócio-demográficos associados ao uso de serviços odontológicos em uma amostra de 28.943 participantes da PNAD em 1998, com idade maior ou igual 60 anos. Os autores mostraram que os idosos brasileiros apresentaram uma baixa taxa de uso de serviços odontológicos, e que as diferenças regionais e socioeconômicas são importantes para determinar a frequência de uso de serviços odontológicos entre os idosos brasileiros.

3.2. Saúde bucal do idoso

Grabowski e Bertram (1975) pesquisaram a saúde bucal e a necessidade de tratamento odontológico de 560 idosos na Dinamarca (229 homens e 331 mulheres). A idade variou de 65 a 92 anos de idade e a média de idade foi de 74 anos. Os autores concluíram que a saúde bucal apresentou-se deficiente, de um modo geral com 68,2% da população sendo desdentados, enquanto as pessoas dentadas tinham uma média de 12 dentes; 3,6% dos indivíduos eram totalmente desdentados e não usavam próteses em ambas as arcadas, enquanto 5,5% do total de desdentados utilizavam prótese em apenas uma arcada e 83,4% eram portadores de próteses removíveis. Somente 3,4% dos dentados e 28,2% dos desdentados não apresentaram necessidade de tratamento dentário.

Rosa *et al.* (1992) avaliaram as condições bucais de 236 indivíduos acima de 60 anos, residentes no município de São Paulo. Os autores verificaram que entre os idosos não institucionalizados, o CPO-D médio foi de 29,03, e entre os idosos institucionalizados o CPO-D médio foi de 30,97. Adicionalmente, 65% dos idosos não institucionalizados e 84% dos idosos moradores de instituições não possuíam dentes naturais e 25% dos idosos edêntulos e não institucionalizados, não possuíam prótese total superior e inferior. A prevalência de alterações de mucosa foi observada em 38% de idosos não institucionalizados e 53% de idosos institucionalizados.

Vigild *et al.* (1993) avaliaram a condição bucal de 407 idosos com problemas psiquiátricos, residentes em oito instituições geriátricas na Dinamarca. Os autores verificaram que 25% da população analisada recebia atendimento odontológico regularmente. Em relação à condição periodontal, 57% dos dentados necessitavam de algum tipo de tratamento, e a prevalência de úlceras traumáticas em portadores de prótese total foi de 18%, com maior prevalência na mandíbula. Quanto a lesões de estomatite, estas ocorreram em 31% dos indivíduos, especialmente na maxila, e 40% dos idosos estudados necessitavam de algum tipo de tratamento protético.

Silva e Valsecki (2000) avaliaram as condições de saúde bucal em pessoas idosas com 60 anos ou mais no Município de Araraquara, São Paulo, no ano de 1998. Os resultados mostraram um grande número de pessoas edentadas, sendo 72% institucionalizados e 60% não institucionalizados, dentes extraídos (93% e 90%, respectivamente), grande frequência de bolsas periodontais (57% e 75%, respectivamente) e de próteses inadequadas (80% em indivíduos institucionalizados e 61% em indivíduos não institucionalizados). Os autores concluíram que os programas dirigidos ao grupo populacional idoso são raros, e as poucas pesquisas epidemiológicas realizadas mostram uma situação preocupante, pois sem renda para

a utilização de serviços privados e sem prioridade nos serviços públicos, os idosos apresentam grande quantidade de alterações bucais.

Silva e Fernandes (2001) avaliaram a autopercepção e a condição bucal de 201 idosos dentados e funcionalmente independentes. Os autores verificaram que apesar de 60,8% dos idosos se auto-avaliarem sem problemas nos dentes e 81,3% sem alterações gengivais, os pacientes idosos apresentavam 77,2% de dentes extraídos, bolsas periodontais profundas (34,7%) e grande necessidade de prótese (44,8% dos idosos).

Ajwani *et al.* (2001) avaliaram a condição periodontal e a necessidade de tratamento em uma população de idosos não institucionalizados, residentes em Helsinki, Finlândia. Dos 264 idosos examinados, 168 eram edêntulos (46%). Os indivíduos dentados possuíam em média 14,4 dentes, 36% dos homens e 28% mulheres possuíam 20 ou mais dentes, 7% apresentavam periodonto saudável e 46% possuíam bolsas periodontais. Adicionalmente, 93% dos idosos do estudo necessitavam de orientação para higiene bucal, 87% necessitavam de raspagem e alisamento radicular e 11% necessitavam de tratamento periodontal complexo.

Colussi e Freitas (2002) analisaram os estudos epidemiológicos publicados entre 1988 e 2001, selecionando sete trabalhos, tanto em idosos institucionalizados, como não institucionalizados. Os resultados apresentados nos artigos confirmaram as precárias condições de saúde bucal em que se encontra a população idosa no Brasil. O CPOD variou de 26,8 a 31 com grande participação do componente extraído (84%) e alta prevalência de edêntulos (68%). Os autores concluíram que a necessidade de ações específicas aos problemas da terceira idade é evidente e que os problemas tendem a se agravar caso não sejam tomadas algumas medidas de assistência a essa população.

Segundo dados do levantamento SB Brasil realizado pelo Ministério da Saúde em 2002 e 2003 (Brasil, 2003), 10,23% dos idosos tiveram 20 dentes ou mais, quando a meta da OMS seria de 50%. Adicionalmente, 57,91% dos idosos utilizavam prótese total e o CPOD foi de 29.

Henriksen *et al.* (2004) avaliaram a condição bucal de 1358 idosos institucionalizados e 552 não institucionalizados com o objetivo de documentar o padrão de higiene bucal, os sintomas bucais como dor, dificuldade para comer ou mastigar e a necessidade de tratamento odontológico. A condição bucal foi avaliada através *The Mucosal-Plaque Score* (MPS) (Henriksen *et al.*, 1999). Os resultados foram significativamente melhores nas mulheres, em indivíduos portadores de próteses totais e em idosos não institucionalizados. De acordo com o *Treatment Ability Index* (TAI) (Nederfors *et al.*, 2000) quase um quarto da amostra foi capaz de receber cuidados dentais. Os sintomas bucais como dor e problemas na alimentação e mastigação foram mais prevalentes em indivíduos portadores de prótese total e diminuíram com o aumento da idade; pequenas diferenças foram encontradas entre idosos institucionalizados e não institucionalizados.

Silva *et al.* (2005) avaliaram as condições de saúde bucal clinicamente e através de medidas de autopercepção de saúde bucal em 112 indivíduos com mais de 60 anos, residentes em Rio Claro, São Paulo. As condições de saúde bucal para o grupo estudado apresentaram-se insatisfatórias, evidenciados pelos dados clínicos, com CPO-D alto, a autopercepção foi altamente positiva, sendo que a dimensão física do índice GOHAI (Atchison e Dolan, 1990) foi avaliada e considerada melhor nos indivíduos com melhores condições periodontais e que apresentavam dentes naturais.

Neto *et al.* (2007), por meio de uma revisão sobre as condições de saúde bucal do idoso, analisaram os aspectos fisiopatológicos, a influência das condições sistêmicas em seu aspecto bucal e o impacto da qualidade de vida nessa população. Os autores, diante dos resultados encontrados, concluíram que há necessidade de elaborar um plano de tratamento que siga alguns aspectos básicos, como anamnese completa da saúde geral e bucal do paciente, comunicação fácil para um bom entendimento do paciente idoso, respeito às

expectativas e alternativas de tratamento e conscientização sobre a possibilidade de sucesso ou fracasso do tratamento.

Souza *et al.* (2007) avaliaram a confiabilidade teste e reteste do item de saúde bucal percebida. O questionário foi aplicado duas vezes em uma amostra de 101 funcionários de uma universidade do Rio de Janeiro, Brasil. A confiabilidade do estudo variou de substancial a quase perfeita para todos os extratos da população. O resultado obtido foi que as mulheres apresentaram melhor percepção das condições bucais e melhor comportamento relacionado à saúde. Os indivíduos mais velhos apresentaram mais problemas bucais como doença periodontal e perdas dentárias em comparação aos mais jovens.

Martins *et al.* (2008), pesquisaram o uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e desdentados residentes na região sudeste do Brasil. Entre os dentados, o uso dos serviços foi maior entre idosos que percebiam que a comunicação por meio da linguagem era prejudicada pela saúde bucal comprometida e foi menor entre residentes rurais. Entre os desdentados, o uso foi maior entre idosos com cinco a oito anos de escolaridade, que relatavam sensibilidade dolorosa e foi menor entre idosos que usavam os serviços devido a problemas bucais e que percebiam o relacionamento afetado pela condição bucal. Informações, condição bucal e questões subjetivas estiveram relacionadas à autopercepção da necessidade de tratamento odontológico.

3.3. Higiene bucal

Bjertness (1991) demonstrou a importante relação da higiene bucal e outras variáveis sobre o número de lesões de cárie em 142 idosos noruegueses residentes em Oslo, Noruega, utilizando o Índice Simplificado de Higiene - OHI-S (Greene e Vermillion, 1964). As variáveis independentes como frequência de escovação, visita regular ao cirurgião-dentista, sexo, escolaridade e número de superfícies restauradas e de dentes perdidos foram analisadas por meio da análise multivariada. Os resultados indicaram que a condição de higiene foi o fator mais importante para explicar as variações no número de superfícies cariadas.

Payne e Locker (1992) avaliaram os hábitos de higiene bucal de 713 indivíduos dentados acima de 50 anos residentes em Ontário, Canadá. A maior parte da população analisada relatou escovar os dentes no mínimo uma vez ao dia e dois terços relatou escovar duas vezes ou mais. Vinte e dois por cento relataram usar fio dental com regularidade, e quanto ao consumo de alimentos cariogênicos, observou-se ser este maior entre os mais velhos. Apenas 19% dos indivíduos relataram evitar alimentos doces com o objetivo de prevenir a cárie e mais de 90% afirmaram acreditar que os hábitos saudáveis de alimentação de higiene são eficientes no controle das doenças bucais.

Dolan *et al.* (1998) avaliaram a relação entre saúde funcional e o uso de serviço odontológico em 317 indivíduos, além das características sociodemográficas, estado de saúde bucal e geral destes. Os autores concluíram que o estado funcional foi negativamente associado com uso de serviços dentais, e quando as medidas adicionais de saúde geral, saúde bucal e condições sócio-econômicas foram introduzidas, o efeito do estado funcional foi atenuado, mas permaneceu significativo. A condição funcional deficiente apresentou-se associada com baixos níveis de utilização de serviços odontológicos ao longo do tempo.

Posteriormente, Boehmer *et al.* (1999) avaliaram a relação da condição bucal, hábitos de escovação, uso de fio dental e visitas ao cirurgião-dentista. O estudo envolveu 649 homens com dentição natural e tendo em média 62,5 anos de idade. A condição bucal foi avaliada por meio do índice de cárie de raiz, saúde e função dentária e CPO-D. O uso do fio dental ao longo do estudo esteve associado com o maior número de dentes funcionais e maior escore em relação à saúde bucal. Os mais jovens, com maior grau de escolaridade e maior renda apresentaram melhores condições bucais.

Segundo Castilhos e Padilha (2001), o controle de placa em próteses totais tem sido descrito como um problema de difícil solução. Diversos métodos são descritos para monitorar os depósitos de placa na superfície de contato com as próteses totais, estes métodos são importantes com intuito de mostrar aos pacientes a condição de higiene atual e os objetivos a serem alcançados em relação à limpeza das dentaduras. Entretanto, os autores afirmam que a maioria desses métodos é de difícil reprodução entre diferentes examinadores ou demandam muito tempo ou recurso para sua execução. Assim apresentaram um novo índice de placa desenvolvido para próteses superiores e inferiores com padronizações das áreas a serem examinadas. Os resultados mostraram que o novo índice proposto é reproduzível entre examinadores.

Wyatt (2002) estudou a condição periodontal de 369 idosos dentados, institucionalizados e com 83,9 anos, em média, e observou que 87% dos indivíduos não recebiam auxílio para a higiene bucal, 91% escovavam os dentes e 3% admitiram não realizar nenhum tipo de procedimento de higiene bucal. Utilizando o índice Silness e Løe (1964), o autor obteve um valor médio de índice de placa de 1,3. Somente 8% dos indivíduos apresentaram índice de placa igual zero, 21% apresentaram um índice de placa superior a dois, e 5% apresentaram higiene bucal extremamente pobre. Os indivíduos do sexo masculino apresentaram significativamente mais placa.

Fernandes *et al.* (2002) testaram, em próteses totais, os métodos quantitativos de Contagem de Pontos (Morfométrico) e Planímetro (métodos experimentais), comparando-os com os métodos de Pesagem de Papel e Índice de Higiene de Prótese (Schübert e Schübert, 1979). Os dados mostraram concordância entre o método de Pesagem de Papel (controle) e os métodos de Contagem de Pontos e Planímetro (82% e 95% respectivamente), bem como um alto grau de correlação ($r = 0,98$; $r = 0,99$) entre os valores obtidos. Quando comparados com o Índice de Higiene de Prótese, houve concordância em 55% (Contagem de Pontos) e 37% (Planímetro) dos casos. Os autores concluíram que os métodos experimentais foram confiáveis, podendo ser úteis em estudos clínicos para avaliar a eficácia de agentes de higienização.

Paranhos *et al.* (2004) realizaram uma revisão da literatura a respeito dos métodos clínicos de quantificação do biofilme de próteses totais. Para os autores o uso adequado de um método de quantificação de biofilme em próteses totais é importante para os testes de efetividade de produtos de higienização específicos e para a avaliação das condições de higiene bucal de portadores de próteses. Os métodos podem ser classificados como laboratoriais (testes *in vitro*) e clínicos (testes *in vivo*). Entre os métodos clínicos, os mais empregados são os índices (metodologia de atribuição de escores) e os quantitativos (aplicação de instrumentos de medição). Os índices mais empregados são o Aditivo (Ambjørnsen *et al.*, 1982), o de Budtz-Jørgensen (Budtz-Jørgensen, 1977), o de Higiene de Prótese (Schübert e Schübert, 1979) e o de Augsburg e Elahi (Augsburger e Elahi, 1982). Estes índices variam de acordo com a escala empregada e com o número de observadores, necessitam ser confiáveis, eficazes e fácil aplicação mesmo sob diferentes condições. Os métodos quantitativos são: morfométrico, pesagem de papel, planímetro e computadorizado, os quais se caracterizam pelo maior tempo despendido e pela maior precisão nos resultados obtidos. De acordo com os autores, a revisão da literatura mostra uma maior conscientização no que se refere à necessidade de um enfoque mais científico quanto aos métodos de quantificação do biofilme de próteses totais, porém, evidencia que apesar dos estudos desenvolvidos, várias dificuldades relacionadas à objetividade e à confiabilidade desses métodos ainda estão presentes.

Moimaz *et al.* (2004) com o propósito de avaliar a eficácia da higienização em relação ao controle da placa bacteriana e levantar algumas informações referentes à utilização de próteses totais, avaliou oitenta idosos participantes de um Grupo de terceira Idade do Município de Piacatu/SP. Foram efetuadas entrevistas por meio de questionários, procurando levantar o perfil de utilização de prótese total. Em um grupo de 43 indivíduos foi determinado o índice de

placa para a prótese total superior em dois tempos distintos. Diante dos resultados obtidos, concluiu-se que houve uma redução da placa bacteriana nas próteses totais, e conseqüentemente maior eficácia na higienização das mesmas. No grupo estudado, a maioria absoluta (90% dos indivíduos), eram usuários de prótese total e, destes, 65,27% faziam uso há mais de vinte anos. Segundo os autores, mesmo com idades avançadas indivíduos motivados, têm capacidade de aprender, necessitando apenas de incentivo e orientação.

3.4. Capacidade Funcional

A capacidade funcional pode ser definida como a capacidade que um indivíduo tem para desempenhar suas atividades da vida diária e por meio de sua avaliação, pode-se quantificar seu grau de dependência (Matsudo, 2000; Matsudo *et al*, 2001a e 2001b; Sheppard, 2003).

A avaliação funcional possui valor importante no gerenciamento de recursos e no atendimento das necessidades de atenção à saúde, na medida em que avalia os pacientes quanto a real necessidade de assistência, monitora progressos durante a terapia e a reabilitação, avalia os efeitos da medicação e fornece uma identificação precoce da perda funcional para que decisões sobre sua assistência possam ser tomadas a tempo (Busby-Whitehead *et al*, 1998).

Dickerson e Fisher (1993) observaram diferenças funcionais em 40 mulheres adultas, 20 jovens e 20 idosas quanto a capacidade de realização de tarefas cotidianas e não cotidianas. O grupo idoso teve desempenho inferior nas duas tarefas, apresentando também maior variabilidade intragrupo. Os resultados confirmaram a hipótese de que as mulheres idosas apresentaram redução funcional relacionada à idade mesmo em atividades rotineiras e habituais.

No mesmo ano, Jette *et al*. (1993) demonstraram a associação direta entre deficiência física e os indicadores comuns para uma saúde bucal precária, como nível de cárie e perda dental, de idosos não institucionalizados. Pessoas idosas com deficiência de mobilidade como menor capacidade de transferência do leito, de caminhadas no local e de locomoção externa a instituição foram mais propensas a apresentar maior perda dos dentes naturais, independentemente da idade, gênero, educação e moradia. Segundo os autores, a falta de cuidados com dentes cariados e com doenças periodontais pode conduzir a perda dos dentes naturais, e a deficiência de locomoção é fator determinante para poucas visitas ao cirurgião-dentista.

Dunlop *et al*. (1997) fizeram um estudo longitudinal para avaliar o padrão de dependência e incidência de incapacidades na realização das várias atividades da vida diária (incapacidade de realizar certa função foi definida como dificuldade para realizá-la) em 5092 idosos com média inicial de 78 anos, que foram monitorados de dois em dois anos, entre 1984 e 1990. Após seis anos, 32% dos idosos haviam falecido, e no início do estudo, 2315 indivíduos, ou seja, 45,5% demonstraram ter dificuldades em realizar ao menos uma das tarefas da vida diária; deste subgrupo, 1019 reportaram nos seis anos seguintes mais de uma incapacidade. A média de idade para a incapacidade de andar foi de 84 anos, 87 anos para tomar banho, 90 anos para levantar-se, 92 anos para vestir-se, 93 anos para usar o banheiro e 100 anos para comer. Os homens foram acometidos pelo quadro de dependência mais tardiamente do que as mulheres, apesar das mulheres viverem mais, elas passam mais tempo em um estado de dependência.

Em 1955, o Índice de Barthel começou a ser utilizado em Maryland nos hospitais com doentes crônicos, no intuito de avaliar a capacidade funcional bem como a evolução dos mesmos nos programas de reabilitação, porém as primeiras referências na literatura científica datam de 1958 e 1964 sendo que a primeira publicação que descreve claramente os critérios de

pontuação foi em 1965 e desde então, vem apresentando múltiplas versões e servindo de comparação com outras escalas, é uma medida fácil de aplicar e de interpretar com alto grau de confiabilidade e capaz de detectar mudanças e recomendado, portanto, como um instrumento de eleição empregado na medida da incapacidade física, tanto na prática clínica, investigação epidemiológica e em Saúde Pública (Cid-Ruzafa *et al*, 1997).

O índice de Katz, foi criado por Sidney Katz, em 1963, para avaliar a capacidade funcional do indivíduo idoso. Katz estabeleceu uma lista de seis itens que são hierarquicamente relacionados e refletem os padrões de desenvolvimento infantil, ou seja, que a perda da função no idoso começa pelas atividades mais complexas, como vestir-se, banhar-se, até chegar as de auto regulação como alimentar-se e as de eliminação ou excreção. As maiores dos instrumentos atuais se basearam na de Katz. O índice de Katz pode ser pontuado no formato Likert, onde cada tarefa recebe pontuação específica que varia de zero para a independência à três para dependência total. E no formato Guttman no escore dependente ou independente (Almeida, 1999).

Segundo Davis e Dyer (1997), a habilidade motora reduzida pode influenciar os cuidados bucais diários de um paciente. A habilidade física necessária para permitir a apreensão e manipulação de dispositivos que permitem a realização da higiene bucal pode ser reduzida em pacientes com osteoartrites ou em pacientes idosos com incapacidade funcional.

Ishizaki *et al.* (1998) avaliaram as atividades básicas da vida diária (ABVDs) e as atividades instrumentais da vida diária (AIVDs), bem como os preditores do declínio funcional em 583 idosos independentes. A média de idade da população avaliada foi de 70 anos e o tempo do estudo ocorreu durante um período de três anos. Sofreram limitações no desempenho, os idosos com 75 anos ou mais, com baixa capacidade de apreensão manual, histórico de hospitalização no último ano, pouca atividade intelectual, pouco nível de socialização e aqueles que não possuíam o hábito de caminhar.

Avlund *et al.* (2001) examinaram a habilidade funcional aos 75 anos e aos 80 anos e analisaram se havia associação da habilidade funcional com o padrão de saúde bucal e com a frequência do uso de serviços odontológicos. A condição bucal de 326 idosos foi determinada pelo número de dentes e pela habilidade de mastigar alimentos duros, o uso de serviços odontológicos foi avaliado pela frequência das visitas ao cirurgião-dentista, enquanto a capacidade funcional foi avaliada por duas sub-escalas de Avlund (escala Mob-T e escala Mob-H) (Avlund *et al*, 1993, 1996). As variáveis estudadas foram sexo, auto-avaliação de saúde, doenças crônicas, fatores demográficos, fatores sócio-econômicos e relações sociais. Os resultados mostraram que os mais idosos apresentaram pior desempenho nos testes de capacidade funcional e os homens com baixa escolaridade ou baixa renda apresentaram em geral menor número de dentes e menor frequência de visita ao cirurgião-dentista. Segundo os autores, a capacidade funcional e o padrão de saúde bucal estão inter-relacionados e os programas preventivos devem focar ambos com a intenção de promover melhor qualidade de vida na terceira idade.

Rosa *et al.* (2003) analisaram a capacidade funcional de 964 idosos com o objetivo de pesquisar a influência de fatores socioeconômicos e demográficos relativos à saúde e também os fatores ligados às atividades sociais. A capacidade funcional foi avaliada utilizando-se a escala de Atividades Básicas de Vida Diária (ABVDs) que são atividades básicas necessárias a sobrevivência, como alimentar-se, vestir-se, banhar-se e movimentar-se independentemente. Utilizando a regressão logística multivariada, os resultados mostraram que os graus de dependência moderado e grave estavam associados aos seguintes fatores: socioeconômicos (analfabetismo, ser aposentado, ser pensionista, ser dona de casa), demográficos (ter mais de 65 anos, não ser proprietário de moradia), referentes à saúde (ter sido internado nos últimos seis meses, histórias de acidente vascular, ter problemas de visão, ter um possível caso psiquiátrico no rastreamento da saúde mental), referentes às relações sociais (não visitar

amigos e parentes) e autopercepção ruim de saúde. Essas características que se associaram com a dependência moderada ou grave, segundo os autores sugerem uma complexa rede causal para o declínio da capacidade funcional.

No mesmo ano, Lima-Costa *et al.* (2003) determinaram as condições de saúde da população idosa por meio dos perfis de mortalidade e morbidade, presença de limitações físicas e cognitivas e da utilização de serviços de saúde. Baseando-se nos dados da PNAD de 1998, os autores descreveram a situação da população idosa brasileira em relação à condição de saúde, à capacidade funcional, à utilização de serviços de saúde e a gastos com medicamentos. A população estudada foi de 28.943 idosos com 60 ou mais anos, e os resultados mostraram alta prevalência de doenças crônicas como a hipertensão e a artrite, assim como de incapacidades de alimentar-se, tomar banho ou de ter continência, dados estes, segundo os autores, muito semelhantes ao observado entre idosos americanos em estudos utilizando metodologias semelhantes.

Posteriormente, Camargos *et al.* (2005) estudaram um grupo de idosos com ausência de incapacidade funcional e um grupo com incapacidade funcional, no município de São Paulo, para determinar a expectativa de vida em pacientes com 60 anos ou mais. No grupo com incapacidade funcional mensurou-se o número de anos vividos com essa dependência. Os resultados mostraram que homens e mulheres tiveram uma característica comum na qual à medida que aumenta a idade, os anos a serem vividos livres de incapacidade funcional diminuem, ao passo que os anos com incapacidade funcional e dependência, aumentam. As mulheres apresentaram maior expectativa de vida em relação aos homens, no entanto, a qualidade dos anos remanescentes ficou comprometida pela dificuldade em desempenhar as atividades da vida diária. Os homens apresentaram uma maior proporção de anos livres de incapacidade funcional se comparados às mulheres.

Machado *et al.* (2005) determinaram para indivíduos de 60 anos ou mais, a expectativa de vida livre de incapacidade funcional e com incapacidade e, neste último, mensurou os anos a serem vividos com ou sem dependência. Os dados básicos utilizados para cálculo das expectativas foram o número estimado de idosos no Município de São Paulo em meados de 2000, obtido pelos censos demográficos de 1991 e 2000. As taxas de prevalência de incapacidade funcional e dependência foram calculadas a partir dos dados sobre as atividades de vida diária do Projeto Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe (SABE) (Peláez *et al.*, 2003). Os resultados mostraram que apesar das mulheres idosas paulistanas terem apresentado maior expectativa de vida em comparação aos homens, foi menor a proporção de anos vividos livres de incapacidade funcional, ou seja, o número de anos com incapacidade funcional e dependência foi maior entre as mulheres.

Parahyba e Simões (2006) analisaram a taxa de prevalência de incapacidades em mobilidade física entre idosos com 60 anos ou mais, segundo o sexo, idade e renda familiar nos anos de 1998 e 2003 em uma amostra de 30 mil indivíduos. Foram utilizadas as informações dos suplementos de saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, 1998;2003) Os resultados apontaram uma queda nas taxas de prevalência de incapacidade funcional dos idosos, embora diferenciada entre os grupos sócio-demográficos. As menores taxas de prevalência de incapacidade funcional foram encontradas no Sul e Sudeste, e as maiores no Nordeste e Norte, refletindo as desigualdades sociais e econômicas no país, segundo os autores. A comparação temporal, no período de cinco anos, mostrou que apesar de ter ocorrido redução do nível de incapacidade em ambos os sexos, e em todos os grupos de idade, esta foi mais intensa entre os idosos de 80 anos ou mais.

3.5. Condições cognitivas e sua importância na capacidade funcional

Cognição é o termo empregado para descrever toda a esfera de funcionamento mental, que implica a habilidade para sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento, e a capacidade para produzir respostas às solicitações e estímulos externos (Vieira, 1996). As características próprias de cada indivíduo, como idade, nível de escolaridade, interesses, comportamento, saúde, atividade que desenvolve, quantidade de estímulos a que é exposto, além dos aspectos psicoemocionais e sócio-culturais, influenciam sobremaneira nas habilidades e na capacidade cognitiva (Vieira e Koenig, 2002).

Segundo Gurland e Cross (1982), a prevalência das demências na comunidade em geral varia de 1% a 2% entre os indivíduos acima de 60 anos e de 3% a 9% entre as pessoas de 65 anos, e estes relacionaram o comprometimento cognitivo ao processo de envelhecimento normal.

Estudos têm relatado que pessoas com doenças relacionadas com demência têm diminuição na saúde bucal. Devido à perda de função cognitiva, da habilidade de manter a higiene bucal e também como resultado do uso de medicamentos que podem causar disfunções salivares, sendo estas pessoas mais suscetíveis a comprometimento de sua saúde bucal. Neste caso, os cuidadores são essenciais para prover o atendimento a necessidades diárias destes pacientes, além de atendimento odontológico com maior frequência (Henry e Wekstein, 1997; Ship, 1992a; Ship e Puckett, 1994).

Em 1975, Folstein *et al.* realizaram um estudo com 923 (novecentos e vinte três) idosos com 65 anos ou mais, no qual utilizou um instrumento elaborado por ele próprio denominado MMSE (*Mini Mental State Examination*) com o objetivo de pesquisar a presença de comprometimento cognitivo. O Mini-Exame do Estado Mental, utilizado até hoje por vários profissionais da área da saúde, possibilita detectar sinais de alterações, não somente da memória, mas também a presença de falta de orientação têmporo-espacial, memória recente, ou de fixação e de evocação, cálculo, habilidade construcional e linguagem, em que se avalia afasia, agnosia e apraxia. No Brasil o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) foi traduzido e validado por Bertolucci *et al.* (1994), os quais observaram que o escore total do MEEM dependia do nível educacional dos pacientes avaliados. Eles propuseram a utilização de pontos de cortes diferenciados de acordo com a escolaridade.

Folstein *et al.* (1985) entrevistaram 3.481 adultos residentes em Baltimore utilizando o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM). Os resultados obtidos não mostraram diferenças entre homens e mulheres e entre negros e brancos com o mesmo nível de escolaridade e idade. Comparados com indivíduos jovens, uma grande proporção de pessoas com 65 anos ou mais apresentaram baixas pontuações no teste MEEM. Os autores concluíram que os baixos escores estavam associados com indivíduos de mesma idade e com baixa escolaridade, além da presença de doenças psiquiátricas.

Segundo Ostuni (1994), as alterações motoras sensoriais e cognitivas que acompanham pacientes que tiveram acidente vascular encefálico têm efeitos deletérios sobre a saúde bucal dos mesmos, que podem apresentar deficiências motoras e sensoriais bucais permanentes, além de dificuldades de alimentação, isolamento social, alterações psicológicas, problemas com adaptação de próteses e higiene deficiente dos dentes e das próteses.

Almeida (1998) investigou a sensibilidade e especificidade de diferentes pontos de corte do MEEM para diagnóstico de demência em uma amostra de 211 idosos atendidos em um ambulatório de saúde mental. O estudo confirmou que os escores do MEEM se relacionam de forma significativa com a idade e o nível educacional do paciente. Concluiu que é necessário utilizar pontos de corte diferenciados no MEEM para idosos com ou sem instrução escolar que estejam sendo avaliados quanto à presença de um possível quadro demencial.

Adicionalmente, para Souza (1996), as funções cognitivas desempenham um papel importante no processo de aprendizagem e na vida das pessoas. Segundo o autor, todos os comportamentos são decorrentes de aprendizagem, das mais elementares às mais complexas, cujo processo prepara o homem, ao longo da sua vida, para o autocuidado, autonomia e independência; as funções cognitivas são primordiais para que isso possa ocorrer.

Steen *et al.* (2001) afirmaram que a maioria dos indivíduos entre 85 e 95 anos e dependentes nas atividades básicas de vida diária (ABVDs) são mais prejudicados cognitivamente, se comparados a indivíduos independentes. Os autores verificaram o desempenho cognitivo utilizando o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em três grupos de idosos, sendo estes, analfabetos, com escolaridade de um a sete anos e com oito anos ou mais. Um aumento das limitações em AVDs está diretamente associado com o aumento de comorbidades nos idosos, segundo os autores, e o funcionamento cognitivo, como também a mobilidade são preditores independentes para a dependência em AVDs na população de idosos com 85 anos de idade. Neste estudo, apesar de co-morbidades associadas, a população avaliada apresentava estabilidade clínica.

Brucki *et al.* (2002) propuseram sugestões para o uso do MEEM no Brasil, avaliaram 433 indivíduos, dos quais 289 eram acompanhantes de pacientes do ambulatório do serviço de neurologia de um hospital geral e 144 escolhidos aleatoriamente de uma amostra de um estudo epidemiológico na cidade de Catanduva, 222 indivíduos tinham 65 ou mais anos de idade. Os resultados demonstraram que a versão possui boa aplicabilidade clínica em vários tipos de ambientes e os autores sugerem essa versão para uniformização dos resultados em nosso meio.

Machado *et al.* (2007) realizaram um estudo analítico transversal com 74 idosos, com objetivo de avaliar o declínio cognitivo de idosos frequentadores do Programa Municipal da Terceira Idade, em Viçosa, MG e sua relação com as características socioeconômicas. Foi utilizado o teste do Mini-Exame do Estado Mental, versão validada por Bertolucci *et al.* (1994). Dentre os idosos avaliados, encontrou-se uma frequência de declínio cognitivo de 36,5%. Conclui-se um alto número de idosos com declínio cognitivo, e segundo os autores para se concluir um diagnóstico de demência em idosos, cujas pontuações foram abaixo do determinado, é necessária uma avaliação neuropsicológica mais apurada.

3.6. Capacidade funcional e destreza manual para higiene bucal

Jebsen *et al.* (1969) estudou as habilidades dos pacientes na utilização das mãos em atividades cotidianas e concluiu que essa habilidade depende da integridade anatômica, mobilidade, força muscular e coordenação, sendo influenciada pela idade, sexo, estado mental e doenças que afetam não somente as mãos, como também outras partes do organismo.

Kenney *et al.* (1976) compararam a relação entre destreza manual de adultos jovens e índices de higiene bucal, com idade média de 22,5 anos, sendo estudadas 37 mulheres e 22 homens. Para a avaliação do padrão de destreza manual, foi utilizado o teste de Purdue Peg Board (Purdue Research Foundation, 1948), enquanto para quantificar o grau de conhecimento em higiene oral utilizou-se um teste de múltipla escolha contendo 15 questões desenvolvido pelos autores. O padrão de higiene bucal foi estabelecido pelo Índice de Placa de Silness e Løe (1964), e os níveis de placa foram obtidos no início do estudo, sete dias após e quatorze dias decorrido o início do estudo. Os resultados mostraram correlações positivas e estatisticamente significantes entre higiene bucal e destreza manual, pois os indivíduos com maiores escores de destreza foram os que apresentaram menores índices de placa., embora tal correlação não tenha ocorrido entre conhecimento sobre higiene e destreza manual.

Polgar *et al.* (1976) realizaram um estudo com o objetivo de determinar a relação entre destreza manual, a condição gengival e higiene bucal. Foram examinados 86 estudantes de Odontologia, sendo a higiene bucal avaliada através do índice proposto por Silness e Løe (1964). Os indivíduos que apresentaram melhor desempenho nos testes aplicados possuíram significativamente menor quantidade de placa bacteriana. Os autores verificaram que no quadrante superior esquerdo a correlação entre destreza manual e presença de placa bacteriana era mais forte, levando a conclusão que uma boa destreza manual é necessária para a remoção de placa nesta área, principalmente para indivíduos destros.

Agnew e Maas (1982) avaliaram a relação entre a destreza manual, sexo e idade em uma amostra de 383 adultos de 16 a 90 anos de idade. A destreza manual foi avaliada utilizando o Jebsen-Taylor Test (Jebsen *et al.* 1969). Os autores concluíram que a função manual tende a reduzir com a idade e que enquanto os homens tendem a possuir maior força de apreensão e melhor desempenho na manipulação de objetos grandes, as mulheres demonstraram melhor destreza no manuseio de objetos pequenos e na escrita.

Österberg *et al.* (1990) estudaram o envelhecimento funcional, incluindo saúde dental, em uma população de 1380 idosos na Suécia. A capacidade funcional foi avaliada pelo Índice de Capacidade Funcional (FCI)(Österberg *et al.*, 1983). O Índice de Eichner (EI)(Eichner, 1955) foi utilizado para avaliar a condição bucal e mostrou ser um indicador de deteriorização do estado e da função dos dentes, estando esta significativamente associada a baixa capacidade cognitiva, visual, auditiva, muscular, função cardiovascular, pulmonar e óssea. Principalmente entre os indivíduos do sexo masculino, uma forte associação entre deficiência funcional em saúde bucal e reduzida capacidade funcional em diversos sistemas do organismo foi encontrada.

Felder *et al.* (1994b) examinaram um total de 52 pacientes idosos moradores de uma instituição e provenientes de um centro de atendimento odontológico, com o objetivo de avaliar se a medida da destreza manual pode prognosticar a capacidade dos cuidados bucais. O teste de habilidade de escovação *Toothbrushing Ability Test* (TAT) (Felder *et al.*, 1994a) foi utilizado para avaliar o desempenho em higiene bucal, enquanto a destreza e função manual foram medidas pelos testes *Jebsen-Taylor Hand Function* (Jebsen *et al.*, 1969), *Box and Block* (Mathiowetz *et al.*, 1985b), *Nine Hole Peg* (Mathiowetz *et al.*, 1985c) e *Grip Strength* (Mathiowetz *et al.*, 1985a) e o nível cognitivo foi avaliado pelo *Allen Cognitive Level Test* (Allen, 1985). Os autores concluíram que idosos institucionalizados tem a destreza manual diminuída e que pacientes com destreza diminuída apresenta redução na qualidade dos cuidados bucais. O estudo mostrou que os testes de destreza podem ajudar a identificar os pacientes incapazes de desempenhar o adequado autocuidado bucal e também podem ser usados para estimar a habilidade de escovação entre os pacientes idosos com comprometimento funcional.

Felder *et al.* (1994a) verificaram o grau de deficiência da prática da higiene oral por meio do teste *Toothbrushing Ability Test* (TAT) (Felder *et al.*, 1994a) em 58 pacientes idosos dentados, provenientes de um centro médico e de um lar comunitário, sendo este um instrumento que avalia a escovação dental nos idosos e mede a efetividade da escovação, ou seja, o nível de placa. Os autores identificaram pacientes incapazes de desempenhar o auto cuidado oral, pacientes independentes para realizar a higiene, assim como também pacientes que necessitavam de assistência.

Assim, a crescente perda da habilidade manual por parte dos idosos no auto cuidado em higiene bucal tem merecido atenção na literatura e sendo pesquisada por meio de testes de observação direta, tal como o *Oral Hygiene Performance Test* (OHPT), cuja finalidade é estabelecer o nível de habilidade ou mesmo inabilidade individual, identificando o tipo de assistência necessária para a higiene bucal (Doherty *et al.*, 1994).

Doherty *et al.* (1994) desenvolveram, então, o instrumento de medida Oral Hygiene Performance Test (OHPT) para avaliar a condição funcional para higiene oral na população

idosa. A amostra do estudo foi de 80 idosos de 65 anos ou mais, moradores de domicílios comunitários, e o teste foi desenvolvido contendo de 17 itens que incluíram função motora, coordenação e destreza manual. O OHPT mostrou identificar pequenas alterações funcionais, detecção de problemas e solução para algumas tarefas, além de contribuir para o desenvolvimento de programas direcionados aos problemas de desempenho em higiene bucal de cada paciente.

Em 2001, Bauer apresentou um instrumento de dependência funcional e monitorização do autocuidado bucal em idosos (*Activities of Daily Oral Hygiene – ADOH*). A autora considerou que as atividades da higiene bucal são atividades da vida diária e que a capacidade funcional é fundamental para a realização da higiene bucal, sendo dependente da função motora e da função cognitiva. E afirma que os estudos sobre habilidade para higiene bucal dos idosos são incapazes de verificar se o paciente não consegue, não sabe ou não está motivado para realizar a higiene bucal. Portanto para avaliar a dimensão funcional é apresentado um novo instrumento ainda não validado, o ADOH.

Dal Moro (2001) avaliou 52 idosos residentes de uma instituição geriátrica localizada no município de Porto Alegre com o objetivo de conhecer o grau de capacidade funcional, destreza manual e cuidado bucal dos idosos. Avaliou a habilidade para realização das atividades diárias, habilidade para realização das atividades diárias relacionadas a higiene bucal, conhecimento sobre higiene bucal, capacidade cognitiva e função manual. Para avaliar as atividades diárias de higiene bucal, o autor utilizou o instrumento *Activities of Daily Oral Hygiene (ADOH)* (Bauer, 2001), e este detectou em oito pacientes a necessidade de assistência em pelo menos uma das quatro atividades avaliadas do índice. Segundo o autor, os resultados demonstraram a escovação como procedimento em que os oito pacientes necessitavam de auxílio. Alguns idosos que aparentemente mostravam-se independentes para a higiene bucal em termos de função manual não eram necessariamente aptos a deslocarem-se com independência ao local da higienização. A higiene bucal de próteses demonstrou associação com a capacidade para realização das atividades básicas da vida diária e o grau de conhecimento em higiene bucal. Adicionalmente, a capacidade cognitiva esteve associada à higiene de próteses e a função manual apresentou associação com higiene bucal de dentes e próteses.

Ruiz-Medina *et al.* (2005) realizaram um estudo com idosos institucionalizados da Espanha com o objetivo de explorar a associação entre dependência funcional em manipular instrumentos de auto cuidado bucal e a capacidade funcional geral. A amostra compreendeu 390 idosos de 65 a 101 anos, moradores de uma instituição pública na Espanha. Para avaliar a capacidade em higiene oral os autores utilizaram o índice *Activities of Daily Oral Hygiene (ADOH)* (Bauer, 2001) e para avaliar a capacidade funcional geral, utilizou-se o Índice de Barthel (IB) (Mahoney e Barthel, 1965). Os resultados relataram uma fechada associação entre as pontuações do IB e do ADOH com os níveis de higiene oral muito pobres.

Paixão e Reichenheim (2005) realizaram um estudo que identificou os instrumentos mais utilizados da dimensão de estado funcional do paciente idoso, avaliando os instrumentos quanto aos aspectos de validação, confiabilidade e adaptação para o contexto brasileiro. No estudo foram avaliados 482 trabalhos, sendo 45 de validade ou confiabilidade. Os instrumentos mais utilizados nos trabalhos foram o índice de Barthel (IB) e o índice *Independence in Activities of Daily Living (IADL)*, que correspondeu praticamente a 90% dos artigos levantados. Os resultados do estudo concluíram que a adaptação de instrumentos de avaliação do estado funcional é incompleta e pouco sistematizada no Brasil.

4. CASUÍSTICA E MÉTODO

4.1. Casuística

A população de estudo foi constituída por 160 indivíduos de ambos os sexos com 60 anos ou mais de idade. Foram incluídos indivíduos atendidos na Escola de Aperfeiçoamento Profissional – EAP, na Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas – APCD, Sede Central de São Paulo, em clínica de ensino (Disciplina de Clínica Integrada) da Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP e pacientes do Centro de Reabilitação do Idoso no Município de Araraquara – SP. As instituições envolvidas são referências para seus municípios e prestam assistência multidisciplinar curativa e de reabilitação. A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2007 a maio de 2008, estabelecendo-se uma amostra de conveniência para acesso aos pacientes idosos.

Por referir-se a presente pesquisa a estudo envolvendo seres humanos, esta foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Faculdade de Odontologia de Araraquara, sob o protocolo de nº. 44/07 (Anexo 1). Por tratar-se de sujeitos potencialmente vulneráveis, do ponto de vista cognitivo, mas sendo indispensável a sua inclusão no presente estudo tomou-se o cuidado de apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os familiares dos participantes que necessitassem de acompanhamento. Todos os sujeitos idosos manifestaram a sua concordância, no limite do seu entendimento do TCLE.

4.2. Critérios de inclusão e exclusão

Foram considerados como critérios para participação no estudo:

- ter 60 anos completos ou mais;
- concordância com assinatura do TCLE pelo idoso ou familiar;
- concluir todos os testes propostos;
- ser dentado com pelo menos sete dentes naturais sem uso de próteses parciais removíveis em qualquer arco;
- ser dentado com no máximo seis dentes naturais e usar prótese parcial;
- ser desdentado total e usuário de prótese total

Os considerados como critérios de exclusão:

- recusa ou impossibilidade de conclusão dos testes;
- ser desdentado total e não usuário de prótese

4.3. Método

4.3.1. Coleta das variáveis de estudo

Os participantes foram submetidos a entrevistas e exame clínico realizado pelo próprio examinador, além de participarem da realização de alguns testes de observação. Os pacientes foram avaliados clinicamente quanto às condições bucais e submetidos a um rastreio do estado cognitivo, avaliação da capacidade funcional para as atividades da vida diária e de higiene bucal e destreza manual, o que permitiu a coleta das variáveis necessárias para o presente estudo (Anexos 3, 4 e 5).

Todas as informações coletadas em entrevistas, exame clínico e testes de observação foram tombadas em formulário próprio (Anexo 6).

4.3.1.1. Características sócio-demográficas

As características sócio-demográficas foram coletadas por meio de entrevistas e incluíram a idade em anos completos e por grupo etário recomendado pela OMS (1999), com algumas modificações, sendo estes 60 a 64 anos, 65 a 74 anos e 75 anos ou mais, o sexo (masculino ou feminino), o estado civil (casado, solteiro, separado ou divorciado e viúvo) e a escolaridade (anos completos de escolaridade e grau de instrução). O primeiro grupo etário recomendado pela OMS é de 55 a 64, considerando que apenas os pacientes de 60 anos ou mais foram incluídos no estudo, o grupo foi estabelecido de 60 a 64 anos.

4.3.1.2. Variáveis clínicas de saúde bucal

O exame clínico foi realizado por um único examinador previamente treinado com a finalidade de coletar variáveis clínicas, e uma ficha especialmente elaborada foi utilizada para registro dos dados (Anexo 5). Para o exame clínico seguiram-se os

princípios corretos de biossegurança como esterilização do instrumental, proteção do examinador com máscaras, gorros, luvas e aventais descartáveis.

As variáveis de estudo coletadas durante o exame clínico foram:

- **Número de dentes naturais presentes:** Considerando a presença dos dentes naturais presentes e uso ou não de próteses parciais removíveis ou totais, os indivíduos estudados foram subdivididos em dois grupos para avaliação dos escores de placa e posterior aplicação do ADOH (Bauer, 2001):

Grupo 1 – Indivíduos com mais de seis dentes naturais presentes e não usuários de próteses parciais removíveis ou totais;

Grupo 2 – Indivíduos parcial ou totalmente desdentados e usuários de próteses parciais removíveis e/ou totais e com até seis dentes presentes.
- **Grau de higiene em dentes:** Para os pacientes do Grupo 1, os dentes naturais foram considerados para conhecimento do grau de higiene bucal realizado pelo paciente, sendo utilizado, portanto, o **Índice de Silness e Løe (1964)**. O exame foi efetuado com uma sonda periodontal tipo *Williams* posicionada em quatro sítios (mésio-vestibular, vestibular, disto-vestibular, lingual) e de acordo com o acúmulo de placa os sítios foram classificados segundo os escores descritos no Quadro 1 a seguir..

Quadro 1.

Escores do Índice Silness e Løe (1964).

Score 0: ausência de placa na área gengival da superfície dental, passando uma sonda;

Escore 1: pequena quantidade de placa aderida à superfície dentária, detectada quando a sonda é passada sobre a superfície do dente (não é vista a olho nu);

Escore 2: moderada quantidade de placa na margem gengival e superfície dentária (pode ser vista a olho nu);

Escore 3: grande quantidade de placa aderida à margem gengival e superfície dentária (pode ser vista a olho nu).

Para cada uma das quatro áreas gengivais do dente foi dado um valor de 0 a 3, sendo este o índice de placa para a área. Os valores das quatro áreas do dente somados e divididos por quatro resultou no índice de placa para o dente. Somando os índices para os dentes e dividindo pelo número de dentes examinados, o índice de placa foi obtido para o indivíduo.

- **Grau de higiene em próteses:** O **Índice de Higiene em Prótese (IHP)** foi utilizado para avaliação direta do biofilme sobre prótese, tendo sido originalmente proposto por Schübert e Schübert (1979). A base da prótese total ou parcial removível foi dividida em até nove áreas limitadas por linhas pré-determinadas, adaptando-se as áreas consideradas segundo a extensão da prótese avaliada (Figura 1).

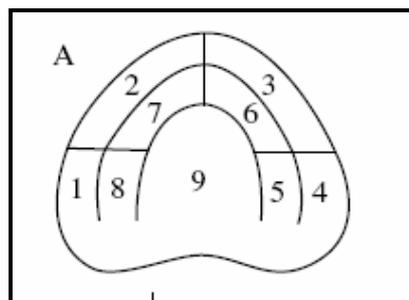


Figura 1.

Representação esquemática do Índice de Schübert e Schübert (1979).

O acúmulo de biofilme foi avaliado em cada área segundo os escores descritos no Quadro 2.

Quadro 2.
Escores do Índice de Higiene em Prótese de Schübert e Schübert (1979).
Escore 0: sem biofilme;
Escore 1: pontos de biofilme;
Escore 2: menos da metade da área coberta pelo biofilme;
Escore 3: metade ou mais da área coberta pelo biofilme;
Escore 4: toda a área coberta pelo biofilme.

O Índice de Higiene em Prótese (IHP) foi utilizado na avaliação da higiene da prótese nos pacientes desdentados totais e usuários de prótese total, e em pacientes usuários de prótese parcial removível que apresentaram número de dentes natural menor ou igual a seis dentes. O IHP foi calculado pela relação entre a somatória dos escores individuais e a somatória das áreas avaliadas na prótese, e sua classificação foi dada da seguinte maneira: valores menores que 1,5 – excelente, valores entre 1,5 e 2,5 – regular e valores maiores que 2,5 – ruim.

4.3.1.3. Variáveis relativas à aplicação de índices e testes de observação

- **Avaliação cognitiva – Mini Exame do Estado Mental (MEEM):** O teste consistiu em rastrear as habilidades cognitivas do paciente, sendo composto por questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejadas com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação temporal (5 pontos), orientação espacial (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto)(Anexo 3).

O escore do MEEM pode variar de 0 a 30 pontos. Um ponto de corte padrão de 24 pontos foi proposto originalmente, e um escore de 23 ou menor indica prejuízo cognitivo (Folstein *et al.*, 1975).

A literatura tem demonstrado forte relação do tempo de escolaridade e a pontuação obtida na aplicação do MEEM, e tal variável de influência foi considerada adicionalmente da determinação de presença de comprometimento cognitivo, como no Quadro 3 (Bertolucci *et al.*, 1994). Assim, dois registros do MEEM foram determinados para cada paciente, um considerando o grau de escolaridade o outro não.

Quadro 3.

Escores do MEEM propostos como indicativos de comprometimento cognitivo segundo o grau de escolaridade por Bertolucci *et al.* (1994)

Pacientes analfabetos	14 a 16 no total de 30
Pelo menos 4 anos de educação formal	18 a 21 no total de 30
De 4 a 7 anos de educação formal	20 a 21 no total de 30
Ensino fundamental completo	21 no total de 30
Ensino médio completo	22 a 23 no total de 30
Ensino superior completo	25 a 26 no total de 30

- **Capacidade funcional – Índice de Barthel:** O Índice de Barthel (IB) de Mahoney e Barthel (1965) foi utilizado em todos os pacientes para conhecimento da capacidade de execução de atividades básicas da vida diária com independência ou não, medindo o grau de assistência exigido em dez atividades (comer, tomar banho, vestir-se, higiene pessoal, controle da bexiga, do intestino, transferências cadeira e cama, deambulação e subir e descer escadas). Assim, os níveis de mensuração foram limitados à independência completa, ou à necessidade de assistência. Cada item do desempenho foi avaliado em uma escala ordinal, com um número específico de pontos assinalados para cada nível de classificação. Pesos variáveis foram estabelecidos para cada item, baseado no julgamento clínico e os escores atribuídos variaram entre 0 (dependente), 5 (necessidade de ajuda ou supervisão), 10 (parcialmente dependente) e 15 (independente). No total, somou-se 100 pontos, traduzindo o nível de dependência individual (0 a 5 - dependência total, 20 a 35 - dependência grave, 40 a 55 - dependência moderada, 60 a 95 - dependência leve e 100 - independente) (Anexo 4).
- **Destreza manual - teste *Box and Block*:** O teste *Box and Block* (Cromwell, 1960) foi aplicado para conhecimento do nível de destreza manual dos indivíduos estudados segundo os procedimentos descritos por Mathiowetz *et al.* (1985b).

Os idosos foram posicionados sentados em uma cadeira, com a caixa colocada horizontalmente à frente do paciente para ele ter visão total

da área e equipamentos. Estes foram instruídos a pegar os cubos individualmente de um lado da caixa e transportar por cima da repartição da caixa e soltar no outro compartimento da caixa.

As seguintes instruções foram dadas: *“Quero ver com que rapidez você consegue pegar um bloco de cada vez e carregá-lo até o outro compartimento da caixa e soltá-lo”*. Os idosos deveriam transportar o maior número de cubos possível, de um lado para o outro, num período de 60 segundos. Continuando as instruções: *“Se você pegar dois blocos ao mesmo tempo, será contado apenas um ponto. Se você derrubar algum bloco na mesa ou no chão, não perca tempo em pega-lo, este será contado um ponto. A ponta dos dedos deve chegar até o outro compartimento. Só então poderá soltar o bloco e será considerado um ponto. Você tem alguma dúvida? Quando eu avisar pode começar. Lembre-se: trabalhe o mais rápido que conseguir”*.

Foram permitidos 15 segundos para que eles treinassem, antes do início do teste. Terminado o transporte dos blocos, inicialmente com a mão dominante, em seguida realizaram com a mão não dominante. O teste consistiu em transportar o número máximo de blocos em um minuto. Foi usado um cronômetro para interromper a tarefa após exatamente 1 minuto (Anexo 5).

- **Capacidade funcional para atividades da higiene bucal – índice *Activities of Daily Oral Hygiene - ADOH***: O *ADOH* (Bauer, 2001) foi utilizado para identificação do nível de desempenho em atividades específicas relativas ao autocuidado em higiene bucal. Este analisa a capacidade física em manipular os dispositivos usados nas atividades

diárias da higiene bucal (fio dental, escovação, aplicação tópica de flúor e o uso de enxaguatórios bucais) e mede o retorno da função, em casos de perda, por meio de intervenções terapêuticas (Anexo 5). O índice *ADOH* foi primeiramente traduzido e depois aplicado na população de estudo segundo a metodologia proposta por Bauer (2001).

4.3.2. Activities of Daily Oral Hygiene – ADOH

O estudo foi realizado em três etapas, sendo estas, a tradução do índice *ADOH* (Bauer, 2001), do inglês para o português com base no protocolo proposto por (Guillemin *et al.*, 1993), avaliação das propriedades de medida (reprodutibilidade intra e inter examinadores e validade do índice) e aplicação do índice traduzido.

4.3.2.1. Tradução e obtenção da versão brasileira

- **Tradução Inicial:** Os itens para a aplicação do índice *ADOH*, na versão original, em inglês (Anexo 7) foram inicialmente traduzidos para a língua portuguesa por dois tradutores independentes, qualificados e cientes dos objetivos da tradução. As duas traduções foram comparadas e, em caso de divergências foram feitas modificações até se obter uma versão Inicial em português.
- **Tradução Reversa:** A tradução reversa (português para o inglês) foi realizada por um tradutor bilíngüe, não ciente do objetivo da pesquisa, na qual traduziu para sua língua materna. A tradução reversa (Anexo 7) foi

comparada com o instrumento original em inglês e as discrepâncias existentes foram documentadas e analisadas por um comitê. O comitê visou produzir uma versão final da escala, comparando os resultados entre si, originando a versão final em português (Anexo 7).

- **Adaptação Cultural (pré-teste):** Etapa que constituiu de um estudo piloto para adaptação do vernáculo desejado de algumas palavras ou expressões. O índice foi aplicado a um grupo de 20 pacientes idosos, selecionados aleatoriamente. A cada uma das quatro atividades do índice *ADOH*, um comando foi acionado, e foi acrescentada a opção “não aplicável”, com a finalidade de identificar questões que não fossem compreendidas ou não executadas regularmente pelos pacientes, sendo assim consideradas culturalmente inapropriadas. A equivalência semântica visou avaliar a equivalência gramatical e de vocabulário. As palavras que não possuíam uma tradução literal com significado semelhante foram traduzidas para termos em português que apresentam equivalência de significado.

4.3.2.2. Reprodutibilidade

A reprodutibilidade da versão do índice *ADOH* para a língua portuguesa foi avaliada através de três aplicações. Um grupo de 20 pacientes idosos com idade de 60 ou mais anos foram selecionados para serem avaliados por dois examinadores previamente treinados. Duas avaliações foram realizadas independentemente pelos pesquisadores (1 e 2) no mesmo dia. Num período de 12 a 14 dias após a primeira avaliação,

uma segunda avaliação foi feita pelo pesquisador 1. Todas as entrevistas foram realizadas no mesmo período do dia.

4.3.2.3. Validação do ADOH

A validade do índice *ADHO* foi avaliada pela associação com outros parâmetros de medida como a avaliação cognitiva pelo Mini-Exame do Estado Mental, a capacidade funcional pelo Índice de Barthel e a destreza manual pelo teste *Box and Block*.

4.3.2.4. Critérios de aplicação do ADOH:

Os critérios de aplicação e as instruções de procedimentos seguiram a metodologia original proposta por Bauer (2001).

a) Acompanhamento dos pacientes ao local de exame:

Inicialmente o avaliador acompanhou os pacientes até o local de aplicação do *ADOH*, amparando quando necessário;

b) Atividades do índice ADHO:

Os participantes foram instruídos quanto à realização das tarefas, que foram executadas seqüencialmente. Uma vez observada uma dificuldade, o avaliador ofereceu instrumentos de auxílio como facilitadores manuais, ou seja, órteses manuais (Empresa Expansão Laboratório de Tecnologia Terapêutica) (Figura 2), facilitadores manuais desenvolvidos pelos próprios pesquisadores, como engrossamento do cabo da escova

dental como manoplas de borracha e bolas de borracha (Figura 3), furquilha (dispositivo que auxilia o uso do fio dental) (Figura 4). Após o uso do acessório, a tarefa pôde ou não ser completada. Caso o indivíduo necessitasse ainda de auxílio, este foi dado verbalmente, e se ainda não fosse suficiente, o auxílio direto foi fornecido. O indivíduo que mesmo com auxílio direto não conseguiu realizar a tarefa foi considerado totalmente dependente e seguiu-se para próxima atividade.

As atividades consideradas na aplicação do índice diferiram para avaliação dos dentes naturais ou da prótese, segundo o grupo de avaliação do paciente.



A



B



C

Figura 2. Facilitadores manuais da Empresa Expansão Laboratório de Tecnologia Terapêutica (A, B e C).



A



B

Figura 3. Manopla de borracha (A), bola de borracha (B).

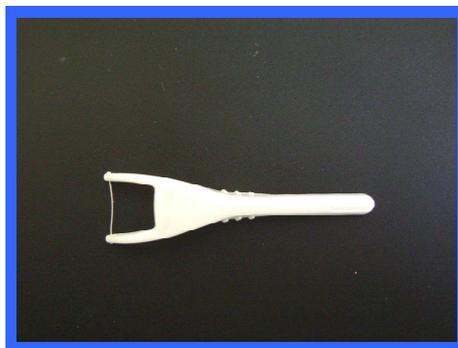


Figura 4. Furquilha.

- **ADOH para dentes naturais – pacientes do Grupo 1**

Fio Dental: para os dentes naturais, a metodologia do índice incluiu o uso do fio dental. O indivíduo foi instruído a retirar cerca de 30 centímetros de fio e enrolá-lo no dedo médio de uma mão, e enrolar o restante do fio dental no dedo médio da outra, levando-o em seguida à boca;

Escovação dental: incluiu a escovação dos dentes e enxágüe bucal. O paciente foi instruído a colocar o dentífrico na escova dental e então levá-la à cavidade bucal;

Aplicação tópica de flúor: incluiu a auto-aplicação de flúor tópico em gel nos dentes naturais. O indivíduo foi instruído a colocar o flúor em seu dedo indicador (ou outro) e então levar o gel aos dentes;

Enxágues bucais: incluiu o enxágue da boca com água, adstringente, ou enxaguatório bucal anti-séptico, sendo a última, a solução de eleição para utilização no presente estudo. O indivíduo encheu um copo com o enxaguatório bucal, e foi instruído a bochechar o líquido, mas não engolir e em seguida cuspir em outro recipiente ou na pia, conforme disponibilidade.

- **ADOH para as próteses – pacientes do Grupo 2**

Escovação das próteses: incluiu a escovação e enxágue das mesmas.

O indivíduo foi instruído a retirar sua prótese, e segurando a mesma em uma das mãos, pegar a escova com a outra mão, e então proceder a escovação. Posteriormente, este foi instruído a colocar sua prótese dental em um recipiente com água e uma pastilha efervescente;

Enxágues bucais: O enxágüe com solução anti-séptica foi realizada da mesma forma descrita para os pacientes do Grupo 1.

c) Critérios de pontuação: Para cada atividade do índice, o participante recebeu um escore de zero (independência total) até quatro (dependência total) conforme descrito no Anexo 5.

As atividades foram avaliadas do paciente e o mesmo foi classificado como independente, parcialmente dependente (assistência) ou dependente de assistência, estando os critérios descritos no Quadro 4:

Quadro 4.

Classificação do indivíduo quanto à dependência nas atividades de higiene bucal pelo *ADOH*.

Classificação do paciente quanto à dependência

Critérios e escores - ADHO

Independente	<p>Uma outra pessoa não é necessária para a atividade (<u>sem ajudante</u>).</p> <p>Escore 0 – independência completa: A tarefa é realizada de acordo com os critérios de avaliação sem assistência ou uso de dispositivo(s).</p>
Parcialmente dependente (assistência)	<p>A tarefa requer alguma forma de assistência para ser completada, ou ela não é completada. Em outras palavras, o indivíduo pode completar alguns, mas não todos os passos da tarefa sem assistência.</p> <p>Escore 1: o indivíduo requer dispositivo(s) para completar a tarefa com desempenho melhorado</p> <p>Escore 2: o indivíduo gasta metade (50%) ou mais do esforço para completar a tarefa com ou sem supervisão limitada (adequação ou preparo inicial sem contato físico).</p>
Dependente (dependente de assistência)	<p>Uma outra pessoa é necessária para supervisionar ou dar assistência física para a tarefa ser completada, ou ela não o será (requer ajudante).</p> <p>Escore 3: o indivíduo gasta menos da metade (menos de 50%) do esforço para completar a tarefa e requer supervisão com (assistência de ajudante) ou sem contato físico (observação, instrução ou estímulo).</p> <p>Escore 4 – dependência completa: assistência total é necessária, ou o indivíduo não pode completar a tarefa.</p>

Portanto, a pontuação para independência completa foi zero, e a pontuação para dependência completa foi 16 para o Grupo 1 (quatro atividades avaliadas). Para os indivíduos do Grupo 2, em que a higiene da prótese foi avaliada, foram consideradas somente duas tarefas e a pontuação de dependência total para estes indivíduos foi 8.

4.4. Caracterização da amostra

A média de idade para a população total foi de 70 ± 7 anos. Para aplicação do índice ADOH, os indivíduos foram considerados portadores de dentes naturais não usuários de prótese (Grupo 1), com ao menos sete dentes funcionalmente presentes, correspondendo a 77 (48,1%), e os demais corresponderam a indivíduos que apresentavam ou não dentes naturais, mas utilizavam próteses parciais removíveis ou totais (Grupo 2). Neste último grupo, 24 (15%) apresentavam dentes e próteses, ou seja, eram desdentados parciais e usuários de prótese e 59 (36,9%) eram desdentados totais usuários de prótese.

As características demográficas da população de idosos estão descritas na tabela 1, agrupadas segundo a presença de prótese, de acordo com as variáveis sexo, faixa etária e estado civil, enquanto os dados de escolaridade estão disponíveis na tabela 2.

Tabela 1 – Distribuição dos participantes dentados não usuários de prótese (Grupo 1) e desdentados ou usuários de prótese (Grupo 2), segundo o sexo, idade e estado civil.

Variável	Categoria	Grupo 1		Grupo 2		Total	
		n	%	N	%	n	%
Sexo	Masculino	58	75,3	72	86,7	130	81,2
	Feminino	19	24,7	11	13,3	30	18,8
Idade	60-64 anos	20	26,0	19	22,9	39	24,4
	65-74 anos	36	46,8	42	50,6	78	48,8
	75 ou + anos	21	27,2	22	26,5	43	26,8
Estado civil	Casado	40	51,9	36	43,4	76	47,5
	Solteiro	10	13,0	10	12,0	20	12,5
	Separado	8	10,4	10	12,0	18	11,3
	Viúvo	19	24,7	27	32,6	46	28,7

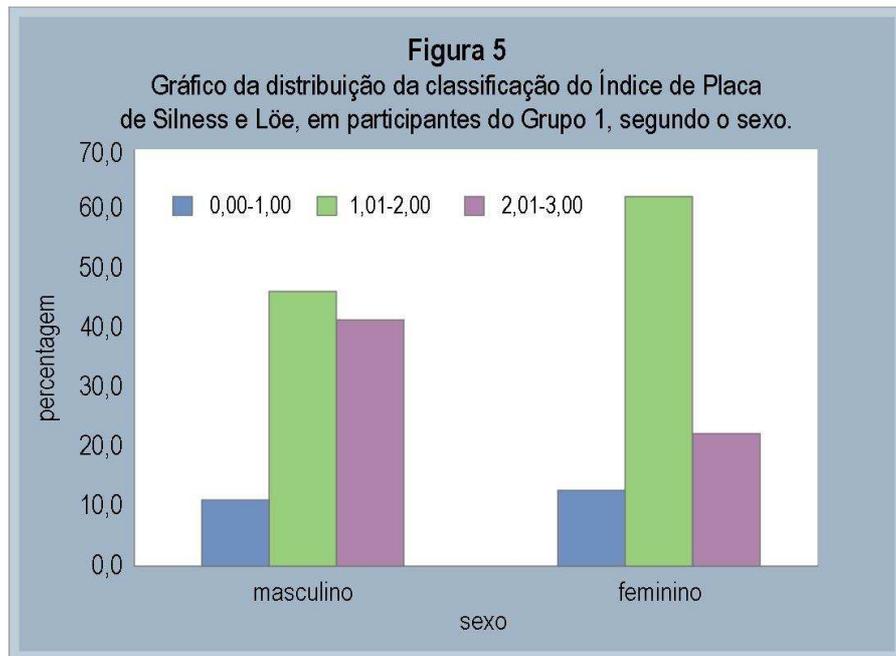
Tabela 2 – Distribuição dos participantes dentados não usuários de prótese (Grupo 1) e desdentados ou usuários de prótese (Grupo 2), segundo a variável escolaridade.

Escolaridade	Grupo 1			Grupo 2			Total		
	n	%	%cum	n	%	%cum	n	%	%cum
Sem alfabetização	7	9,1	9,1	19	22,9	22,9	26	16,2	16,2
1º grau incompleto	37	48,0	57,1	47	56,6	79,5	84	52,5	68,7
1º grau completo	11	14,3	71,4	9	10,8	90,3	20	12,5	81,2
2º grau incompleto	4	5,2	76,6	4	4,9	95,2	8	5,0	86,2
2º grau completo	9	11,7	88,3	1	1,2	96,4	10	6,3	92,5
Superior incompleto	6	7,8	96,1	2	2,4	98,8	8	5,0	97,5
Superior completo	3	3,9	100,0	1	1,2	100,0	4	2,5	100,0

%cum = percentagem cumulativa de classes

Considerando o estado civil dos participantes, os casados representaram quase a metade da população estudada (47,5%) e quanto à escolaridade, 110 indivíduos (68,7%) apresentaram analfabetismo e ou com apenas o primeiro grau incompleto apresentando média de estudo de 4 ± 4 anos.

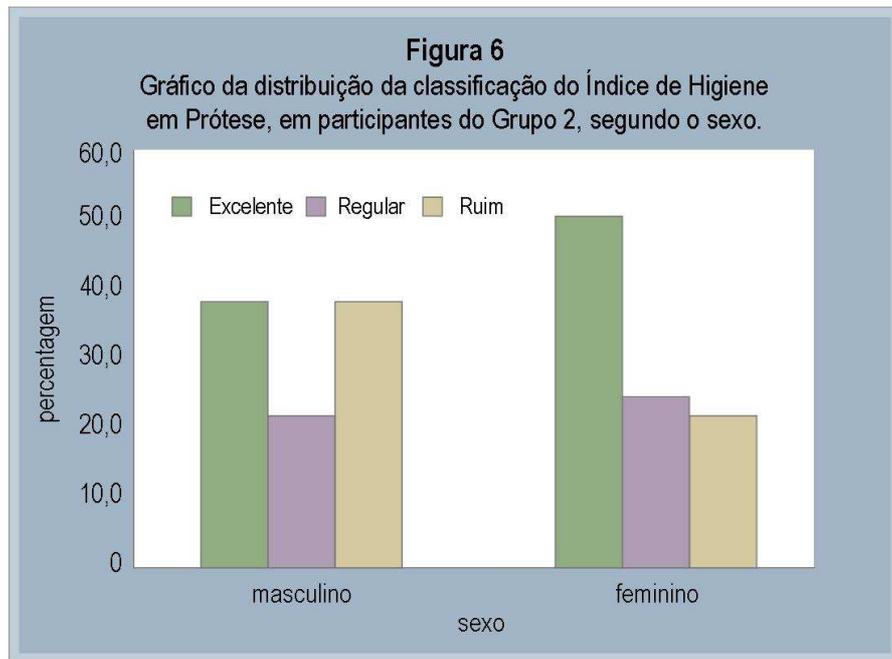
Para os indivíduos dentados sem uso de prótese (Grupo 1), o índice de placa de Silness e Løe (1964) foi de $1,64 \pm 0,60$, sendo tais valores de $1,55 \pm 0,61$ para o sexo feminino e $1,88 \pm 0,69$ para o sexo masculino. Quanto à distribuição deste índice encontrou-se 13% dos participantes totais com valores entre 0,00 e 1,00 (masculino 11% e feminino 14%), 60% com valores entre 1,01 e 2,00 (masculino 47% e feminino 64%) e 27% com valores entre 2,01 e 3,00 (masculino 42% e feminino 22%) como pode ser visualizado na Figura 5.



A Tabela 3 descreve a condição bucal em relação à higiene da prótese avaliada nos indivíduos do Grupo 2. A representação gráfica destes achados está apresentada na Figura 6.

Tabela 3 – Distribuição do Índice de Higiene em Prótese (HP), segundo o sexo entre os participantes desdentados ou em uso de prótese (Grupo 2).

Índice de Higiene em Prótese (HP)	Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	n	%	N	%	N	%
Excelente (< 1,5)	4	36,4	37	51,4	41	49,4
Regular (1,5 a 2,5)	2	18,2	20	27,8	22	26,5
Ruim (> 2,5)	5	45,4	15	20,8	20	24,1



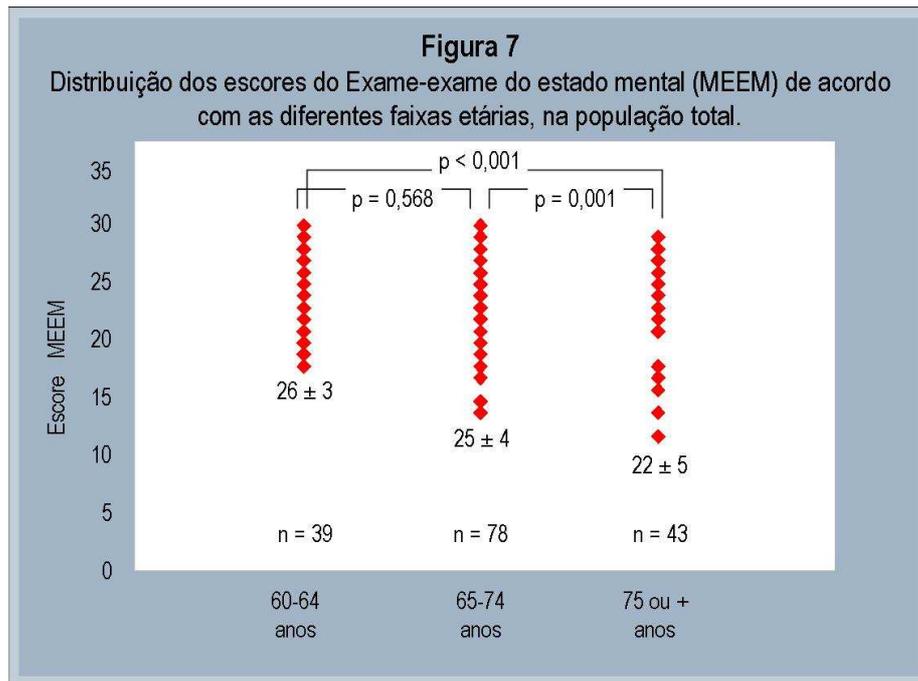
Quanto à presença de dentes naturais na população estudada, 59 indivíduos (36,9%) eram desdentados totais, e os outros 101 indivíduos (63,1%), sendo 22 do sexo masculino e 79 do sexo feminino, apresentaram independentemente do sexo, 14 dentes presentes, em média (desvio padrão = 7). Para os indivíduos do sexo feminino, o número de dentes presentes variou de 2 a 28; no sexo masculino tal variação foi de 4 a 28.

A Tabela 4 descreve as médias e desvio padrão, valores de mínimos e de máximos de acordo com o sexo e segundo os índices Mini Exame do Estado Mental (MEEM), Índice de Barthel (IB) e Teste *Box and Block* (TBB).

Tabela 4 – Distribuição dos valores de tendência central e dispersão do Mini-exame do estado mental (MEEM), do Índice de Barthel (IB) e do Teste *Box and Block* (TBB), de acordo com o sexo dos participantes.

Variável	Categoria	Sexo	
		Masculino	Feminino
MEEM	Média \pm desvio padrão	25 \pm 4	24 \pm 5
	Valor mínimo	16	12
	Valor máximo	30	30
IB	Média \pm desvio padrão	89 \pm 19	93 \pm 10
	Valor mínimo	25	40
	Valor máximo	100	100
TBB Mão dominante	Média \pm desvio padrão	39 \pm 11	42 \pm 7
	Valor mínimo	10	22
	Valor máximo	56	63
TBB Mão não dominante	Média \pm desvio padrão	39 \pm 9	40 \pm 7
	Valor mínimo	23	23
	Valor máximo	57	60

Observou-se na população total que os índices do MEEM têm uma relação inversa com a faixa etária dos participantes, conforme apresentado na figura 7. Os valores para as faixas etárias mostraram média \pm desvio padrão de 26 \pm 3 para o intervalo de 60-64 anos, 25 \pm 4 para 65-74 anos e 22 \pm 5 para 75 ou + anos.



O percentual de indivíduos com comprometimento cognitivo, no MEEM, considerando os pontos de corte propostos por Bertolucci *et al.* (1994), que consideram o grau de escolaridade, mostrou uma ocorrência de 3,8% de indivíduos, enquanto a aplicação do ponto de corte de 24, conforme proposto por Folstein *et al.* (1975), indicaram a presença de 36,2% da população estudada com comprometimento cognitivo. Para efeito de comparação com o índice ADHO será utilizada a classificação de Bertolucci visto que o grau de escolaridade da população é diminuído.

Cid-Ruzafa *et al.* (1997) classificam os intervalos dos escores do Índice de Barthel como completamente dependente (<20), gravemente dependente (20-35), moderadamente dependente (40-55), levemente dependente (60 ou mais) e independente (escore 100). A Tabela 7 demonstra o desempenho nas atividades de vida diária da população estudada segundo o grupo etário, de acordo com esta classificação.

Tabela 5 – Distribuição da porcentagem de indivíduos classificados pelo Índice de Barthel de acordo com a faixa etária dos participantes e a classificação de Cid-Rufaza (1997).

Classificação	Barthel	Faixa etária (anos)			Total
		60-64	65-74	75 ou +	
Completamente dependente	< 20	----	----	----	----
Gravemente dependente	20-35	----	----	2,3%	0,6%
Moderadamente dependente	40-55	0,0%	1,3%	7,0%	2,5%
Levemente dependente	60-95	46,2%	66,6%	65,1%	61,2%
Independente	100	53,8%	32,1%	25,6%	35,7%

O total de pessoas que apresentaram alguma incapacidade para o desempenho das atividades de vida diária (Índice de Barthel) foram 102 (64,3%) e, portanto, os demais apresentaram total independência para a realização destas atividades (35,7%). Os pacientes considerados independentes encontram-se predominantemente na faixa etária de 60 a 64 anos (53,8%). Somente um indivíduo (2,3%) apresentou dependência grave, na faixa etária de 75 anos ou mais.

Os resultados obtidos, quanto à faixa etária, no Teste *Box and Block* encontram-se descritos na Tabela 6.

Tabela 6 – Distribuição dos valores de tendência central e dispersão do Teste *Box and Block* (TBB), em blocos/minuto, de acordo com a faixa etária dos participantes.

TBB	Categoria	Faixa etária (anos)			Total
		60-64	65-74	75 ou +	
Mão dominante	Média ± dp	45 ± 6	42 ± 7	38 ± 9	42 ± 8
	Valor mínimo	33	27	10	10
	Valor máximo	63	62	10	63
	Mediana	44	42	50	42
Mão não dominante	Média ± dp	43 ± 7	40 ± 7	37 ± 7	40 ± 7
	Valor mínimo	32	25	23	23
	Valor máximo	57	60	48	60
	Mediana	42	40	38	40

dp = desvio padrão

A análise da destreza manual por faixa etária entre os idosos revela decréscimo do desempenho com aumento da idade, sendo esse decréscimo significativo no grupo com faixa etária superior a 75 anos, quando comparado com os outros dois intervalos de idade ($p < 0,01$). A média para mão dominante foi de 42 ± 8 blocos e para mão não dominante foi de 40 ± 7 blocos/minuto, na população total.

4.5. Metodologia Estatística

Estatísticas descritivas foram utilizadas para a caracterização demográfica e clínica dos pacientes avaliados neste estudo. O coeficiente de concordância de Kendall foi empregado na avaliação da reprodutibilidade intra e entre examinador. Associações entre os índices foram julgadas pelo coeficiente de correlação de Spearman, a avaliação entre dois grupos independentes, quanto ao índice ADHO, foi realizada pelo teste de Mann-Whitney e entre mais de dois grupos pelo teste de Kruskal-Wallis; utilizou-se o nível de significância de 5% para a tomada de decisões.

5. RESULTADOS

5.1. Versão brasileira das Atividades Diárias da Higiene Oral (ADHO)

5.1.1 Tradução e equivalência cultural

A tradução e a equivalência cultural não ofereceram dificuldades por tratar de um índice simples, composto por frases escritas de modo claro e acessível, com questões abordando atividades básicas de higiene bucal do cotidiano da população. A tradução, tradução reversa e adaptação cultural realizadas por profissionais mostraram-se bastante satisfatórias, segundo os tradutores.

O entendimento das atividades pelos pacientes foi pleno sem dificuldades de compreensão para posterior execução das atividades. Não foi necessário alterar nenhuma das atividades para a equivalência cultural após o estabelecimento da versão final que ficou sendo a versão definitiva.

A versão traduzida do título do índice "*Activities of Daily Oral Hygiene*" (ADOH) foi Atividades Diárias da Higiene Oral (ADHO) e a versão final traduzida dos critérios do índice encontra-se no Quadro 5. A versão original e as versões intermediárias realizadas por tradutores encontram-se no Anexo 7.

5.1.2. Reprodutibilidade do ADHO

A reprodutibilidade foi testada em 20 pacientes, tendo-se observado ótima reprodutibilidade quanto ao índice ADHO, tanto interexaminadores como intra-examinadores (Coeficiente de concordância de Kendall= 0,994).

Quadro 5

Proposta final da versão brasileira do Índice “*Activities of Daily Oral Hygiene*” (ADOH).

ATIVIDADES DIÁRIAS DA HIGIENE ORAL - ADHO

FIO DENTAL: Inclui o uso do fio dental na dentição natural. Instruir o indivíduo a retirar 30 cm de fio e enrolá-lo no seu dedo médio em uma mão. E enrolar o resto do fio dental no dedo médio da outra mão. Então, instruí-lo a levar o fio à boca.

ESCOVAÇÃO: Inclui a escovação dos dentes e escovação das dentaduras e enxágüe das mesmas.

Dentados: Instruir o indivíduo a colocar dentífrico na escova de dente. Então levar a escova até sua boca ou dentes.

Edêntulos (usuário de prótese): Instruir o indivíduo a tirar sua prótese e, enquanto segura a mesma em uma mão, pegar a escova para próteses com a outra mão, então instruir para que escove sua prótese. Depois instruí-lo a colocar sua prótese dental em um recipiente e colocar pastilha efervescente no recipiente juntamente com a prótese.

APLICAÇÃO DE FLÚOR TÓPICO: Inclui aplicar flúor tópico em gel aos dentes. Instruir o indivíduo a colocar o flúor em seu dedo indicador (ou qualquer outro dedo usável), e então levar o dedo com gel aos dentes.

ENXÁGUES BUCAIS: Inclui enxaguar a boca com água, adstringente, ou enxagüatórios bucais anti-sépticos. Instruir o indivíduo a encher um copo com enxaguatório bucal, então instruí-lo a bochechar o líquido em sua boca, mas não engolir. Então instruir o indivíduo a cuspir o líquido em um outro recipiente ou na pia (quaisquer que estejam disponíveis).

5.1.3. Validade do ADHO

No processo de validação, a versão final do índice *ADOH* traduzido para língua portuguesa do Brasil, foi testada quanto a sua reprodutibilidade, aplicação aos participantes do estudo e correlação com outros parâmetros de medida, como Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), o Índice de Barthel (IB) e o Teste *Block and Block* (TBB).

A Tabela 7 descreve os resultados encontrados a partir da aplicação do ADHO no pacientes com dentes naturais e sem utilização de próteses (Grupo 1), com aplicação de metodologia específica do Índice ADHO, cujas atividades avaliadas incluíram uso do fio dental, escovação dental, aplicação tópica de flúor e uso de enxaguatórios bucais.

Tabela 7 – Distribuição das frequências dos escores do Índice das Atividades Diárias de Higiene Oral – ADHO, segundo as atividades para os indivíduos do Grupo 1 (n= 77).

Atividade	Categoria	Frequência	
		n	%
ADHO - fio dental	0 (Independente)	44	57,1
	1 (Assistência)	----	----
	2(Assistência)	28	36,4
	3 (Dependente)	4	5,2
	4 (Totalmente dependente)	1	1,3
ADHO - escovação	0 (Independente)	66	85,7
	1 (Assistência)	3	3,9
	2(Assistência)	7	9,1
	3 (Dependente)	1	1,3
	4 (Totalmente dependente)	----	----
ADHO – aplicação tópica de flúor	0 (Independente)	76	98,7
	1 (Assistência)	----	----
	2(Assistência)	----	----
	3 (Dependente)	1	1,3
	4 (Totalmente dependente)	----	----
ADHO – enxaguatório bucal	0 (Independente)	72	93,5
	1 (Assistência)	----	----
	2(Assistência)	4	5,2
	3 (Dependente)	1	1,3
	4 (Totalmente dependente)	----	----
ADHO – Total	Independente	41	53,2
Distribuição qualitativa ¹	Necessita de Assistência	35	45,4
	Dependente	1	1,3

¹Combinação do ADHO- fio dental + ADHO- escovação + ADHO- flúor + ADHO- enxágües bucais. Independente: em todas as atividades (escore total igual à zero). Necessita de alguma assistência: em pelo menos uma atividade, mas não é dependente em nenhuma atividade. Dependente: é dependente em pelo menos uma atividade.

Mais da metade dessa população, ou seja, 41 indivíduos (53,2%) apresentaram independência para todas as atividades envolvidas. O fio dental foi a atividade que mais apresentou dificuldade com 32 indivíduos (42,9%) que apresentaram necessidade de algum tipo de assistência. A segunda atividade a apresentar maior dificuldade foi a escovação dental com 11 indivíduos (14,3%) dependentes de assistência. A aplicação tópica de flúor, somente um indivíduo apresentou dependência e na utilização dos enxaguatórios, cinco indivíduos (6,5%) necessitaram de assistência para completar a atividade.

A Tabela 8 descreve a frequência de pacientes com os escores encontrados nas atividades do índice ADHO para os indivíduos usuários de próteses parciais removíveis ou totais (Grupo 2).

Tabela 8 – Distribuição das frequências dos escores do Índice das Atividades Diárias de Higiene Oral – ADHO, segundo as atividades para os indivíduos do Grupo 2 (n= 83).

Atividade	Categoria	Frequência	
		n	%
ADHO – escovação	0 (Independente)	75	90,4
	1 (Assistência)	2	2,4
	2(Assistência)	1	1,2
	3 (Dependente)	2	2,4
	4 (Totalmente dependente)	3	3,6
ADHO – enxaguatório bucal	0 (Independente)	76	91,6
	1 (Assistência)	---	---
	2(Assistência)	1	1,2
	3 (Dependente)	6	7,2
	4 (Totalmente dependente)	---	---
ADHO – Total	Independente	73	88,0
Distribuição qualitativa ¹	Necessita de Assistência	7	8,4
	Dependente	3	3,6

¹Combinação do ADHO- fio dental + ADHO- escovação + ADHO- flúor + ADHO- enxágües bucais. Independente: em todas as atividades (escore total igual à zero). Necessita de alguma assistência: em pelo menos uma atividade, mas não é dependente em nenhuma atividade. Dependente: é dependente em pelo menos uma atividade.

As atividades do ADHO para os indivíduos usuários de próteses foram a escovação das próteses e a utilização de enxaguatórios bucais. Foram classificados como independentes 73 indivíduos, ou seja, 88%. Aqueles que necessitaram de alguma assistência foram sete indivíduos (8,4%). No teste de escovação das próteses, 6% dos indivíduos do Grupo 2 apresentaram necessidade de assistência e 3,6% foram totalmente dependentes para essa atividade. Em relação ao uso de enxaguatórios bucais, 8,4% dos indivíduos apresentaram-se dependentes de assistência.

Quando observada dificuldade para realização das tarefas, foi oferecido ao participante um instrumento de auxílio. O instrumento de auxílio para o uso do fio dental foi a forquilha, um adaptador para passar o fio dental. Para escovação dos dentes ou próteses, os instrumentos de auxílio oferecidos foram as órteses manuais, manopla de borracha e bola de borracha (adaptadores para o cabo da escova dental).

A correlação entre o índice ADHO total e as avaliações de capacidade funcional, cognição e destreza manual mostraram valores não significativos para o Mini-Exame do Estado Mental (coeficiente de Spearman -0,048; $p = 0,550$) e para o índice de Barthel (coeficiente de Spearman -0,091; $p = 0,253$). Foi observada uma correlação inversa significativa entre o índice ADHO e o Teste *Box and Block* (coeficiente de Spearman -0,216; $p = 0,006$).

Em relação ao índice ADHO e as variáveis sócio-demográficas e de higiene bucal não foi observada associação entre este índice e o estado civil (Teste de Kruskal-Wallis; $p = 0,103$), mas houve uma associação significativa entre o sexo e o índice ADHO (Teste de Mann-Whitney; $p = 0,001$) com as mulheres apresentando índices mais baixos que os homens. A aplicação do coeficiente de correlação de Spearman mostrou associação entre o índice ADHO e idade, número de dentes e índice de placa, conforme demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9 – Coeficientes de correlação entre o índice ADHO total e as variáveis sócio-demográficas e de condição bucal, na população total.

Variável	Coeficientes de Spearman	p
Idade	rho = 0,275	< 0,001
Escolaridade	rho = 0,040	0,617
Número de dentes	rho = 0,245	0,002
Índice de placa	rho = 0,279	0,014

6. DISCUSSÃO

O envelhecimento demográfico reconhecido como fenômeno mundial vem ocorrendo desde o século passado (Ramos *et al.*, 1987; Niessen e Jones, 1991; IBGE, 2000). Atualmente, a proporção de indivíduos idosos cresce mais rapidamente do que qualquer outro grupo, possuindo cerca de 600 milhões de indivíduos idosos no mundo, o que possui previsão de alcançar o dobro em 2025 e em 2050 serão dois bilhões, 80% nos países em desenvolvimento (OMS, 2002).

As alterações bucais possuem grandes reflexos na qualidade de vida e no padrão de saúde dos indivíduos idosos e tem merecido grande atenção da OMS na formulação de metas a serem alcançadas em saúde bucal para o ano de 2020 (OMS, 2002; Hobdell *et al.*, 2003; Petersen e Yamamoto, 2005).

Adicionalmente, a população idosa tem sido sistematicamente excluída de programas de saúde bucal em nível coletivo (Neto *et al.*, 2007) apesar dos vários métodos comprovadamente eficazes para controle das doenças bucais (Peterson e Yamamoto, 2005), e ainda possui características específicas e necessidades a serem compreendidas, pois o envelhecimento traz alterações fisiológicas de ordem progressiva e degenerativa, além da maior prevalência de doenças crônicas e incapacidades (Kalache *et al.*, 1987; Novaes, 1995; Affiune, 2002; Veras, 2003).

Assim, vários estudos têm sido direcionados à população de 60 anos ou mais, que define cronologicamente os indivíduos idosos nos países em desenvolvimento como o Brasil (Rosa *et al.*, 1992; Néri, 2001; Rosa *et al.*, 2003; Lima-Costa *et al.*, 2003; Matos *et al.*, 2004; Camargos *et al.*, 2005; Machado *et al.*, 2005; Parahyba e Simões, 2006).

O ADHO, índice proposto originalmente por Bauer em 2001 com a finalidade de rastrear os idosos quanto a capacidade funcional para utilização de instrumentos para cuidado bucal e o nível de assistência requerido podem não somente contribuir para políticas públicas de direcionamento de cuidados a indivíduos com necessidades específicas, mas também ser utilizado como instrumento complementar da anamnese odontológica e melhor compreensão das especificidades individuais de um paciente. Contudo, para que um instrumento seja confiável, este necessita passar por processos de validação em populações diversas. Considerando que o mencionado índice até então não possuía estudos direcionados a contribuir para seu processo de validação, este consistiu do objetivo fundamental deste estudo.

A população estudada incluiu 160 idosos, ou seja, 30 do sexo masculino e 130 do sexo feminino, sendo uma amostra de conveniência examinada em uma clínica de graduação de odontologia, uma clínica de especialização e um centro de reabilitação de idosos na área multidisciplinar, o que teve a finalidade de tornar a amostra heterogênea quanto à procedência.

O fato da população de estudo ter sido predominantemente de indivíduos do sexo feminino (81,2%), tal fato não pode ser extrapolado para a predominância de idosos do sexo feminino na população em geral e sua maior esperança de vida que ocorre na população brasileira (IBGE, 2000). Segundo Berquó (1996), ocorre uma mortalidade diferencial por sexo que prevalece há muito tempo na população brasileira.

Contudo, tal predominância vem de encontro a relatos de outros autores que utilizaram processos semelhantes de amostragem (Grabowski e Bertram, 1975; Almeida, 1998; Silva e Valsecki Jr, 2000; Silva e Fernandes, 2001; Henriksen *et al.*, 2004; Matos *et al.*, 2004; Martins *et al.*; 2008).

A literatura atribui a maior longevidade de indivíduos do sexo feminino a diferenças biológicas e de exposição aos fatores de risco no trabalho e a causas externas, menor consumo de tabaco e álcool e maior utilização dos serviços de saúde pelas mulheres (Ramos *et al.*, 1987).

Os indivíduos estudados foram subdivididos quanto à idade em grupos etários recomendados pela OMS (1999), incluindo o de 65 a 74 anos, considerado grupo índice para comparações internacionais em função do envelhecimento populacional. Os dados deste grupo são necessários, segundo a OMS (1999), tanto para o planejamento de tratamento quanto para o monitoramento de efeitos gerais de serviços prestados.

Uma importante característica sócio-demográfica observada entre os idosos estudados, e que deve ser considerada no planejamento de ações educativas e mesmo durante a abordagem metodológica de coleta de variáveis de estudo, foi o baixo nível de escolaridade, pois 68,7%, ou seja, 110 idosos relataram serem analfabetos, ou seja, não possuir educação formal ou ter até o primeiro grau incompleto. Tal condição ocorreu de forma semelhante nos estudos de Silva e Fernandes (2001), Lima-Costa *et al.* (2003) e Matos *et al.* (2004).

Segundo estudo realizado por Boehmer *et al.* (1999), os idosos com maior grau de escolaridade possuíram melhores indicadores de saúde. Os dados sócio-demográficos levantados neste estudo mostraram uma tendência dos indivíduos com maior grau de escolaridade estarem no grupo com maior número de dentes naturais presentes, ou seja, no grupo com mais de seis dentes (Grupo 1), que apresentou 22 pacientes com escolaridade além do primeiro grau completo.

De modo geral, a pobre saúde bucal de indivíduos idosos tem sido particularmente evidente por meio dos elevados níveis de perdas dentárias (OMS, 2002; Petersen e Yamamoto, 2005). Apesar dos indivíduos estudados terem apresentado em média 14 dentes presentes, a frequência de indivíduos desdentados totais foi relativamente alta, ou seja, 36,9%, sendo 59 pacientes, embora inferior a outros estudos que revelaram altos índices de edentulismo total (Grabowski e Bertram, 1975; Rosa *et al.*, 1992; Vigild *et al.*, 1993; Silva e Fernandes, 1997; Silva e Valsecki, 2000; Silva e Fernandes, 2001; Ajwani *et al.*, 2001; Colussi e Freitas, 2002; Silva *et al.*, 2005; Lima-Martins *et al.*, 2008). A prevalência do edentulismo, segundo Berquó (1996), pode ser considerada um indicador de saúde bucal, principalmente para um segmento específico da população, como os idosos, mas devem ser considerados de causa multifatoriais e não consequência do processo de envelhecimento.

A literatura relata também a baixa utilização de serviços odontológicos por idosos desdentados (Martins *et al.*, 2008), apesar da grande necessidade de tratamento percebida de modo geral entre os idosos (Vigild *et al.*, 1993; Henriksen *et al.*, 2004).

O padrão de higiene bucal pode ser considerado importante fator de risco para o desenvolvimento das doenças bucais (Bjertness, 1991; Boehmer *et al.*, 1999), sendo este, por sua vez, fortemente influenciado pela capacidade de auto cuidado do idoso dentado ou desdentado (Dolan *et al.*, 1998).

Para Castilho e Padilha (2001), quando a capacidade para higienização se apresenta reduzida, é necessário monitorar estes indivíduos a fim de prevenir a instalação de processos patológicos, sendo necessário estabelecer metas a serem atingidas em termos de higiene de dentaduras, o que segundo Moimaz *et al.* (2004), é perfeitamente possível em pacientes idosos que utilizam prótese.

Particularmente entre os idosos, em função das co-morbidades associadas, os maiores níveis de higiene em dentes ou próteses possuem importância fundamental na diminuição do risco a patologias como pneumonia ou risco de morte por esta, febre, endocardite (OMS, 2002), e até melhoria nas condições cognitivas e atividades da vida diária em indivíduos institucionalizados, segundo Yoneyama *et al.* (2002).

A literatura tem dedicado atenção ao desenvolvimento de procedimentos para conhecimento do grau de higiene em próteses (Castilhos e Padilha, 2001, Fernandes *et al.*, 2002, Paranhos *et al.*, 2004, Moimaz *et al.*, 2004), considerando que para dentes, os critérios são amplamente utilizados com maior uniformidade (Silness e Løe, 1964).

Assim, o Índice de Higiene em Prótese (IHP), baseado na avaliação da observação direta do biofilme nas próteses foi utilizado no presente estudo. Nos resultados, pode-se verificar que a metade da população, ou seja, 49,4% desta, apresentou níveis de higiene classificados como excelente e os demais apresentaram níveis regulares ou ruins em iguais proporções. Payne e Locker (1992) e Wyatt (2002) relataram pobres níveis de higiene bucal entre idosos.

A avaliação da higiene em prótese foi avaliada em 11 pacientes do sexo masculino e em 72 pacientes do sexo feminino. Os pacientes do sexo masculino apresentaram higiene ruim de suas próteses em proporção maior, comparada ao sexo feminino. A média do índice de placa em dentes (Grupo 1) para os pacientes do sexo masculino foi $1,88 \pm 0,69$ e para o sexo feminino foi $1,55 \pm 0,61$.

A capacidade funcional, definida pela possibilidade do indivíduo desempenhar atividades da vida diária, necessárias para que um indivíduo possa viver de modo independente (Matsudo, 2000; Matsudo *et al.*, 2001a e 2001b; Sheppard, 2003), possui importante valor na tomada de decisões para planejamento de assistência na área de saúde (Busby-Whitehead *et al.*, 1998).

A OMS (2002) destacou a importância da capacidade funcional e a independência como fatores preponderantes para o diagnóstico de saúde física e mental na população idosa. Indivíduos idosos apresentam elevada prevalência de disfunção cognitiva e de alteração da destreza manual devido a uma grande variedade de doenças crônicas como as reumatóides, cardiovasculares e outras alterações que interferem com a capacidade funcional e independência do indivíduo em manter sua higiene bucal. Jette *et al.* (1993) também observaram tal fato em seu estudo com idosos não institucionalizados, a semelhança de Davis e Dyer (1997) e Avlund *et al.* (2001). Segundo Jette *et al.*, (1993) e Avlund *et al.* (2001) estes seriam também mais propensos à perda dental e visitar irregulares ao cirurgião-dentista.

Adicionalmente, os estudos de Dunlop *et al.* (1997), Ishizaki *et al.* (1998), Rosa *et al.* (2003), Lima-Costa *et al.* (2003), Camargo *et al.* (2005), Machado *et al.* (2005) e Parahyba e Simões (2006) concordam com a alta prevalência de incapacidades funcionais entre idosos, e segundo Machado *et al.* (2005), os idosos do sexo feminino teriam menor taxa de dependência funcional em atividades da vida diária, o difere dos resultados encontrados por Dunlop *et al.* (1997).

O índice de Barthel (Mahoney e Barthel, 1965) tem sido o instrumento de eleição para prover confiabilidade no levantamento do nível de capacidade funcional geral do idoso em executar as tarefas da vida diária (Cid-Ruzafa *et al.*, 1997). Este mede o grau de assistência exigido por um indivíduo em dez itens, envolvendo mobilidade e cuidados pessoais e tem sido recomendado pelo *Royal College of Physicians of London* e pela *British Geriatrics Society* como instrumento padrão na avaliação das atividades da vida diária nos idosos (Robledo, 2004).

A aplicação do referido índice nos indivíduos estudados indicou que 64,3% destes apresentaram algum grau de dependência, mas esta dependência foi de um modo geral, leve para 61,2% dos idosos estudados, enquanto 35,7% foram totalmente independentes; esta independência total sofreu um decréscimo com o aumento da idade. Ruiz-Medina *et al.* (2005) encontraram 55,9% da sua população de estudo com dependência em alguma atividade, de modo semelhante a Rosa *et al.* (2003) com 53%.

Adicionalmente, o fato do grau de dependência ser crescente com a idade confirma os dados anteriormente encontrados por Cid-Ruzafa *et al.* (1997) e Parahyba e Simões, (2006), que somente encontraram dependência grave nos mais idosos; neste estudo esta ocorreu em um idoso de 75 anos ou mais e nenhum foi totalmente dependente.

A cognição relaciona-se a produção de respostas a estímulos (Vieira, 1996) e tem sido relacionada diretamente com baixo nível de escolaridade (Folstein *et al.*, 1985; Almeida, 1998) e outras condições sócio-demográficas (Machado *et al.*, 2007), qualidade de saúde bucal (Ostuni,

1994), autonomia, independência (Souza, 1996; Steen *et al.*, 2001) e auto cuidado (Souza, 1996).

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) proposto por Folstein *et al.* em 1975 consiste de importante instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo e que tem sido amplamente estudado ao longo dos seus trinta anos de existência (Brucki *et al.*, 2002), passando por um grande número de reavaliações e várias traduções e adaptações culturais.

Segundo Bertolucci *et al.* (1994), o escore total do MEEM depende do nível educacional, e por outro lado, as funções cognitivas desempenham um papel importante no processo de aprendizagem (Souza, 1996).

Para Almeida (1998), o melhor corte para diagnóstico de risco de demência em idosos sem escolaridade foi de 20 pontos, com sensibilidade de 80% e especificidade de 70,9% e o melhor ponto de corte para idosos com maior grau de escolaridade seria o de 24 pontos, como preconizado Folstein *et al.* (1975). Almeida (1998) considera ainda que o baixo nível educacional e a idade são fatores de risco reais, não somente para o desempenho cognitivo no MEEM, mas para o desenvolvimento de demências.

Os dados do rastreamento cognitivo da população idosa do presente estudo apontaram para uma frequência de pacientes com comprometimento cognitivo de 3,8% da população estudada considerando a escolaridade (Bertolucci *et al.*, 1994), enquanto considerando o ponto de corte de 24 pontos estabelecido por Folstein *et al.* (1975), 36,2% dos pacientes apresentaram comprometimento cognitivo.

A influência da idade e escolaridade nos escores do MEEM vem sendo amplamente discutida na literatura, ou seja, quanto menor a idade e maior o grau de instrução, maiores os escores do índice e as condições cognitivas (Folstein *et al.*, 1985; Almeida, 1998; Brucki *et al.*, 2002). Para Souza *et al.* (2007), os níveis de escolaridade e também a renda são fatores importantes, pois os altos níveis de escolaridade são facilitadores do acesso à informação e aos serviços de saúde em geral, além de proporcionar maiores habilidades cognitivas.

Assim, há uma tendência crescente na literatura, no sentido de se examinar a influência da escolaridade no desempenho do MEEM e de um modo geral, um nível educacional elevado seria preventivo para o declínio cognitivo e os indivíduos com escores abaixo do ponto de corte deveriam ser encaminhados para avaliação neuropsicológica mais detalhada, segundo Brucki *et al.* (2002).

Quanto à idade, Machado *et al.* (2007) não encontraram influência estatisticamente significativa entre a variável idade e o declínio cognitivo; segundo os autores, isto ocorreu pela população ter 32% de idosos no grupo de 70 a 79 anos e somente 3% de idosos com 80 anos ou mais. No entanto, no presente estudo, as pontuações mais baixas no MEEM ocorreram com maior frequência entre os indivíduos mais idosos, indicando uma maior tendência ao comprometimento cognitivo com avanço da idade.

O declínio cognitivo segundo Machado *et al.* (2007), Steen *et al.* (2001) e Souza (1996) dificulta a realização das atividades da vida diária e as relações sociais e familiares, prejudicando gradativamente a autonomia do idoso. Para Rosa *et al.* (2003) e Österberg *et al.* (1990) o comprometimento cognitivo também demonstrou ser fator de risco para o declínio nas atividades básicas de vida diária e, conseqüentemente, para a incapacidade funcional.

Segundo Bauer (2001), intervenções visando ampliar conhecimento ou motivar para o autocuidado bucal são ineficazes quando a função motora está comprometida.

Estudos têm mostrado que a capacidade funcional e destreza manual tendem a diminuir com a idade (Jebsen *et al.*, 1976; Dickerson e Fisher, 1993; Ranganathan *et al.*, 2001).

Segundo Ranganathan *et al.* (2001), o envelhecimento possui um efeito degenerativo na função manual, incluindo declínio na força da mão e dos dedos, habilidade manual, postura de apreensão e precisão de movimentos.

Neste estudo, a destreza manual foi avaliada pelo teste *Box and Block* (TBB), que avalia a capacidade de transferência de blocos entre compartimento de uma caixa pela mão dominante e não dominante.

A análise da destreza manual por grupo etário revelou decréscimo no desempenho com o aumento da idade, sendo este decréscimo significativo no grupo com 75 anos ou mais, e a mão dominante, de modo geral, apresentou melhor desempenho no quesito blocos por minuto, com média de 42 blocos para esta e 40 para a não dominante. Com o aumento da idade, notou-se uma diminuição da melhor eficiência da mão dominante quanto ao número de blocos, de modo que entre os idosos de 75 anos ou mais, a mão não dominante transferiu em média 37 blocos por minuto e a dominante, 38 blocos por minuto. Devendo-se tal fato a presença de sequelas patológicas e doenças crônicas presentes.

Alguns estudos obtiveram relação significativa entre um melhor desempenho da função manual e a melhor qualidade de higiene bucal (Ostuni, 1994; Davis e Dyer, 1997; Österberg *et al.*, 1990; Felder *et al.*, 1994b; Dal Moro, 2001). Segundo Dal Moro (2001), Ostuni (1994) e Davis e Dyer (1997), os idosos com redução na função motora são mais propensos a desencadear doenças bucais e ter a perda precoce dos dentes. Agnew e Maas (1982) observaram também a relação inversa entre destreza manual e capacidade funcional com a idade.

Assim, a complexidade física e comportamental do organismo idoso leva a necessidade de que o profissional de saúde possa avaliá-lo de forma multidisciplinar, estabelecendo suas especificidades e demandas. O interesse na validação do Índice *Activities of Daily Oral Hygiene* (ADOH) proposto por Bauer em 2001 e até então sem validação, consiste principalmente no fato deste ter sido desenvolvido especificamente para acesso às limitações funcionais do autocuidado em higiene bucal entre os idosos, prevendo o uso de dispositivos e assistência crescente para que o idoso possa executar determinada tarefa de forma mais independente possível (Bauer, 2001), de fundamental importância para um envelhecimento ativo e com qualidade de vida, meta esta da Organização Mundial da Saúde (Petersen e Yamamoto, 2005).

O primeiro passo para garantir que um instrumento seja utilizado com confiabilidade, é que este seja traduzido corretamente para o idioma do país em que será utilizado. Segundo Guillemín *et al.* (1993) há necessidade de um comitê de especialistas para proceder a tradução, a tradução reversa e a adaptação cultural dos critérios; tal procedimento, realizado no presente estudo, resultou em versão brasileira do índice, intitulado Atividades Diárias da Higiene Oral (ADHO).

A reprodutibilidade do método ADHO foi testada em 20 pacientes examinados em duas ocasiões distintas por um mesmo examinador (reprodutibilidade intra examinador), cujos critérios foram também confrontados com os resultados obtidos por um segundo examinador (reprodutibilidade entre examinadores) e considerada ótima (coeficiente de concordância de Kendall de 0,994), sem diferenças apreciáveis entre os escores nas diferentes aplicações em função da alta concordância entre os exames. O ADHO se mostrou rápido, simples e facilmente compreendido pelos examinadores e idosos, sendo este, importante fator de confiabilidade no método.

O processo de cuidado em higiene bucal inclui três dimensões, ou seja, a função, caracterizada pela habilidade física do indivíduo em manipular instrumentos necessários para realizar a higiene bucal, a educação e o treinamento, que consiste no efetivo desempenho no processo de higiene bucal, além da colaboração (Bauer, 2001). Devido a inter-relação entre tais dimensões de cuidado oral ser complexa, devem tais variáveis ser tratadas de modo independente (Schou *et al.*, 1989).

Portanto, o ADHO foi proposto especificamente para avaliar a dimensão funcional, não possuindo a capacidade de determinar a qualidade do procedimento de cuidado oral executado

(Bauer, 2001; Ruiz-Medina *et al.*, 2005), o que pode de certo modo ser considerado uma limitação.

No presente estudo, de modo geral 28,7% dos indivíduos necessitaram de algum tipo de assistência nas atividades relativas aos cuidados bucais pelo ADHO e considerando os indivíduos do Grupo 1, em que os dentes naturais foram considerados para aplicação dos critérios do índice, 45,4% necessitaram de assistência e 1,3% se mostrou com total dependência; para os pacientes com próteses (Grupo 2), isto ocorreu em apenas 8,4% e 3,6%, respectivamente.

Dal Moro (2001) utilizou o ADHO em sua população de estudo e detectou que 15,6% dos idosos necessitavam de assistência em ao menos uma das quatro atividades avaliadas, enquanto em estudo de Ruiz-Medina *et al.* (2005), esta dependência foi de 39% em idosos institucionalizados, sendo 10% dependente de assistência e 29% totalmente dependente.

O índice ADHO mostrou-se significativamente melhor para as mulheres, que portanto, mostrou ter maior independência nas atividades avaliadas ($p = 0,016$). Adicionalmente, um pior desempenho foi verificado com o aumento da idade ($p = 0,004$).

A estrutura hierárquica do índice ADHO considera que as atividades de enxágue bucal e aplicação tópica de flúor exigem um menor esforço em termos de habilidade física, o uso do fio dental exigiria o mais alto esforço, e a escovação, um esforço intermediário (Bauer, 2001).

Ruiz-Medina *et al.* (2005) discordaram desta estrutura, considerando a verificação em seu estudo de alta concordância entre a habilidade de execução da escovação e do enxágue bucal. Os critérios metodológicos deste estudo permitiram verificar que entre os pacientes em que a higiene da prótese foi considerada (Grupo 2), 91,6% dos pacientes foram independentes na atividade de enxágue, o que ocorreu de modo semelhante para a escovação (90,4%).

Entre os pacientes em que as atividades de higiene nos dentes naturais foram avaliadas (Grupo 1), a estrutura hierárquica de Bauer (2001) foi observada quanto a frequência de pacientes que se mostraram independentes para as quatro atividades, ou seja, na aplicação de flúor e enxágue, atividades consideradas mais fáceis, 98,7% e 93,5% dos pacientes foram independentes, respectivamente, enquanto a escovação como atividade intermediária foi realizada com independência por 85,7% dos idosos; a utilização do fio dental, considerada necessitar maior esforço, foi realizada com independência por apenas 57,1%.

Sendo a atividade de maior dificuldade, o uso do fio pode requerer um treinamento específico e mais demorado além do uso de dispositivos de facilitem o procedimento; se ainda assim este não tiver condições de executar a atividade, deveria ser assistido por alguém que possa fazê-lo pelo idoso, um cuidador. A escovação dos dentes foi a segunda atividade a apresentar maior necessidade de auxílio, também confirmado pelos resultados de Ruiz-Medina (2005) e foi muitas vezes relacionada ao fato de que alguns pacientes não foram capazes de rosquear a tampa do dentífrico, outros não conseguiram segurar a escova dental, devido sequelas de acidente vascular ou doença reumatóide, assim necessitando de assistência direta ou utilização de órteses manuais ou cabos e manoplas anatômicas que auxiliaram na empunhadura da escova.

Neste estudo, os idosos que necessitaram de instrumentos de auxílio para executar as tarefas relativas a higiene bucal, particularmente referindo-se a escovação dental, apresentaram preferência e comodidade no uso de manoplas para engrossamento do cabo de escovas. Montandon *et al.* (2006) relataram a importância destes dispositivos no processo de educação em saúde bucal dos idosos, determinando transferência da força dos dedos para a palma das mãos e melhor apreensão da escova.

Portanto, alguns indivíduos considerados independentes de acordo com o índice ADHO são provavelmente incapazes de executar uma efetiva higiene bucal desde que este somente avalia o aspecto funcional e não a capacidade do indivíduo ser educado ou treinado, nem o seu grau de colaboração; a efetividade da higiene bucal não somente está relacionada à capacidade

funcional básica individual, mas requer também a aquisição de conhecimentos e hábitos para alcançar efetividade de remoção de placa. Adicionalmente, segundo Bauer (2001), a dimensão funcional para realização das atividades diárias de higiene bucal deve-se às capacidades motora e cognitiva.

Assim, para contribuir com o processo de validação do ADHO, o mesmo foi correlacionado com parâmetros de avaliação cognitiva, capacidade funcional para atividades diárias e destreza manual.

Ruiz-Medina *et al.* (2005) com idosos institucionalizados obteve em seu estudo forte correlação entre parâmetros de capacidade funcional geral dada pelo IB e o ADHO, pois o primeiro apresentou alta capacidade de identificar indivíduos dependentes de assistência para o cuidado em higiene bucal, e segundo os mesmos, poder-se-ia especular que esta forte correlação poderia ser extrapolada para idosos de outros países e não institucionalizados.

Contudo, o mesmo não aconteceu com os idosos deste estudo, pois um importante dado encontrado foi à fraca correlação, e portanto, não significativa (Coeficiente de Spearman = -0,122 e $p = 0,209$), entre o Índice de Barthel e o ADHO, ou seja, entre a limitação funcional geral e específica (higiene bucal), de modo semelhante ao que ocorreu entre o ADHO e os escores do MEEM, ou seja, a cognição (Coeficiente de Spearman = -0,110 e $p = 0,261$). Dal Moro (2001), contudo, com idosos portadores de maior grau de comprometimento cognitivo, verificaram correlação entre o aumento dos escores do ADHO e uma pior condição cognitiva.

Tal fato não exclui a importância do acesso ao conhecimento da capacidade funcional para a higiene oral dada pelo ADOH (Ruiz-Medina *et al.*, 2005), mas relata a relativa independência com que estes parâmetros se comportaram no presente estudo, podendo ser vistas como avaliações complementares do grau de independência em atividades diárias e condições cognitivas do idoso, devendo-se ainda salientar que a presente população de estudo (amostra por conveniência) mostrou-se predominantemente com ausência de comprometimento cognitivo.

Adicionalmente, segundo Katz (1976), a dependência para as atividades da vida diária ocorre em uma sequência hierárquica pré-estabelecida, ou seja, inicialmente para tomar banho e vestir-se, depois para levantar-se e ir ao banheiro e somente depois para alimentar-se. Segundo o autor, a não associação entre as duas variáveis pode ser explicada, uma vez que os movimentos para alimentar-se e realizar a higienização bucal são em parte semelhantes, podendo esperar que a incapacidade para realização da higiene bucal aconteça somente em estágios avançados de dependência.

Quanto à correlação entre o ADHO e o teste *Box and Block*, que avalia o nível de destreza manual, os resultados apontaram significativo grau de correlação entre o melhor desempenho no uso de dispositivos de higiene e cuidados bucais com a maior destreza manual (Coeficiente de Spearman = -0,269 e $p = 0,001$), de modo semelhante aos estudos de Felder *et al.* (1994b), com metodologia diversa, e Dal Moro (2001).

Assim, Kenney *et al.* (1976) relataram a existência de uma complexa inter-relação entre conhecimento, motivação, destreza manual e graus individuais de dificuldade para escovar os dentes e utilizar o fio dental.

Adicionalmente, de acordo com Jepsen *et al.* (1969), a função manual não é um aspecto isolado, mas dependente da função de um membro superior e da condição cognitiva, o que também foi observado neste estudo que obteve correlação significativa entre o desempenho no teste de destreza manual e capacidade cognitiva (Coeficiente de Spearman = -0,242 e $p = 0,002$). Adicionalmente, os indivíduos que obtiveram um melhor desempenho no teste de destreza manual atingiram também melhores escores cognitivos e funcionais.

Apesar da multiplicidade de fatores envolvidos, segundo Schou (1995), estudos clínicos sugerem a efetividade do processo de educação em saúde bucal para idosos, devendo-se, portanto, instituir e manter programas de cuidados diários em higiene bucal para a mencionada

população, contribuindo para políticas públicas de acesso simples e rápido a demanda de assistência específica e coerente com as necessidades do idoso, além de estímulo a independência.

A situação epidemiológica em termos de saúde bucal da população idosa no Brasil pode ser classificada como bastante grave, refletindo o descaso geral com que este grupo foi e ainda é socialmente considerado (Chaimowicz, 1997).

Neste contexto, os profissionais da odontologia devem atuar como agentes de integração na sociedade, influenciando o suporte social, na medida em que avalia o paciente, educa para correta higienização, identifica os fatores preditores às limitações funcionais, e assim contribui para uma maior independência quanto à sua saúde bucal.

Assim diante do exposto, há necessidade de reconhecimento das diferenças individuais no envelhecimento e medidas de capacidade ou função são usadas na área da saúde para determinar o nível de desempenho de uma tarefa, analisando a perda de função e medindo o retorno desta como resultado de intervenções. Tal abordagem assume fundamental importância entre os idosos, que constituem grupo de risco às alterações adversas em seu estado de saúde.

Uma das metas da OMS para melhoria da qualidade de saúde bucal para o idoso é o desenvolvimento de pesquisas em saúde pública com resultado positivo para qualidade de cuidados entre os idosos e que possam ser utilizadas nas várias populações (Peterson e Yamamoto, 2005).

Assim, em nível populacional, o ADHO pode contribuir para conhecimento de prioridades e planejamento de recursos de assistência e treinamento de cuidadores conforme a demanda, embora estudos adicionais com variáveis populacionais diversas sejam necessários para alcançar validade adequada do método e para que este possa ser aplicável de forma confiável e segura, não somente no contexto da realidade da população idosa brasileira, mas também nas demais.

7. CONCLUSÃO

A metodologia empregada neste estudo permitiu concluir:

1. A validade da versão brasileira do índice ADHO mostrou-se adequada com fácil aplicação, ótimas reprodutibilidades intra-examinadores e interexaminadores. Entre os participantes dentados sem uso de prótese 53,2% se mostraram totalmente independentes e entre os pacientes avaliados quanto à higiene de próteses 88% foram independentes pelos critérios do ADHO;
2. A capacidade funcional para higiene bucal dada pelos escores do ADHO apresentou

correlação significativa com os escores de destreza manual (teste Box and Block), o que não ocorreu com a capacidade funcional para atividades da vida diária (Índice de Barthel) e as condições cognitivas (MEEM).

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Affune A. Envelhecimento cardiovascular. In: Freitas EY. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: ed. Guanabara Koogan; 2002. p. 228-237.

Agnew, PJ;Maas, F. Hand function related to age and sex. Arch Phys Med Rehabil 1982;63:269-271.

Ajwani, S;Tervonen, T;Narhi, TO;Ainamo, A. Periodontal health status and treatment needs among the elderly. Spec Care Dentist 2001; 21(3):98-103.

Allen, CK. Occupational therapy for psychiatric disease: Measurement and management of cognitive disabilities. Brown and Go, ed. Boston, 1985.

Almeida, OP. Mini mental state examination and the diagnosis of dementia in Brazil. Arq Neuropsiquiatr 1998; 56(3b):605-612.

Almeida, OP. Instrumentos para avaliação de pacientes com demência. Rev Psiquiatr Clin 1999;

26(2);78-89.

Atchison, KA;Dolan, TA. Development of the Geriatric Oral Health Assessment Index. *J Dent Educ* 1990; 54(11):680-687.

Avlund, K;Holm-Pedersen, P;Schroll, M. Functional ability and oral health among older people: a longitudinal study from age 75 to 80. *J Am Geriatr Soc* 2001;49(7):954-962.

Avlund, K;Holm-Pedersen, P;Morse, DE;Viitanen, M;Winblad, B. Tooth loss and caries prevalence in very old Swedish people: the relationship to cognitive function and functional ability. *Gerodontology* 2004;21(1):17-26.

Bauer, JG. The index of ADOH: concept of measuring oral self-care functioning in the elderly. *Spec Care Dentist* 2001;21(2):63-67.

Berquó, ES. Algumas considerações demográficas sobre o envelhecimento da população do Brasil. In: Anais do I Seminário Internacional "Envelhecimento Populacional: Uma Agenda para o Final do Século" Ministério da Previdência e Assistência Social. Brasília: MPAS. 1996; 16-34.

Bertolucci, PHF;Brucki, SMD;Campacci, SR;Juliano, Y. O Mini-exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr* 1994;52(1):1-7.

Bjertness, E. The importance of oral hygiene on variation in dental caries in adults. *Acta Odontol Scand* 1991; 49:97-102.

Boehmer, U;Kressin, NR;Spiro, A. Preventive dental behaviors and their association with oral health status in older white men. *J Dent Res* 1999; 78(4):869-877.

Brasil. Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde 2004.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Suplemento de Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1998. Rio de Janeiro:2001. [CD-ROM].

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Suplemento de Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003. Rio de Janeiro:2004. [CD-ROM].

Brucki, SM;Nitrini, R;Caramelli, P;Bertolucci, PH;Okamoto, IH. Suggestions for utilization of the mini-mental state examination in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003; 61:(3B):777-81.

Brunetti, RF;Montenegro, FLB. Higienização do Idoso com Reabilitações Bucais. In: *Odontogeriatría - Noções de Interesse Clínico*. ed. Artes Médicas. São Paulo; 2002. p. 334-359.

Busby-Whitehead, J;Robinson, PS;Matteson, ES;Rosemond, C;Dunn, WL. On the number of automated timed manual performance trials to administer. *J Am Geriatr Soc* 1998;46(10):1287-1290.

Camargos, MC;Perpetuo, IH;Machado, CJ. Life expectancy with functional disability in elderly persons in Sao Paulo, Brazil. *Rev Panam Salud Publica* 2005;17(5-6):379-386.

- Canineu, PR. O envelhecimento e as mudanças no sistema nervoso. *O Mundo da Saúde* 1997;21(6).
- Carvalho, JAM. Crescimento populacional e estrutura demográfica no Brasil. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFMG, 1993. [Apresentado no Seminário "Crescimento Populacional e Estrutura Demográfica" Rio de Janeiro 1993].
- Castilhos, E;Padilha, DMP. Um índice de placa para dentaduras. *Rev Fac Odontol Porto Alegre* 2001; 42(1):20-24.
- Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev Saude Publica* 1997;31(2):184-200.
- Chavez, EM;Ship, JA. Sensory and motor deficits in the elderly: impact on oral health. *J Public Health Dent* 2000;60:297-303.
- Cid-Ruzafa, J;Damián, M;Moreno J. Valorización de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Rev Salud Publica* 1997;71(2):127-137.
- Colussi, CF;Freitas, SF. Epidemiological aspects of oral health among the elderly in Brazil. *Cad Saude Publica* 2002; 18(5):1313-1320.
- Cromwell, FS. Occupational therapists manual for basic skill assessment: primary prevocational evaluation. Pasadena, Calif: Fair Oaks Printing; 1960:29-31.
- Dal Moro, R. Destreza manual, capacidade funcional, higiene bucal e sua relação com a Odontogeriatria [Mestrado]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Brasil; 2001.
- Davis, MW;Dyer, PR. A simple, inexpensive home dental care aid. *JADA* 1997;128:229.
- Dickerson, AE;Fisher, AG. Age differences in functional performance. *Am J Occupat Ther* 1993;47(8):686-692.
- Doherty, SA;Ross, A;Bennett, CR. The oral hygiene performance test: development and validation of dental dexterity scale for the elderly. *Spec Care Dentist* 1994;14(4):144-152.
- Dolan, TA;Peek, CW;Stuck, AE;Beck, JC. Functional health and dental service use among older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 1998; 53(6):413-418.
- Dunlop, DD;Hughes, SL;Manheim, LM. Disability in activities of daily living: patterns of change and a hierarchy of disability. *Am J Public Health* 1997;87(3):378-383.
- Felder, R;Reveal, M;Lemon, S;Brown, C. Testing toothbrushing ability of elderly patients. *Spec Care Dentist* 1994a; 14(4):153-157.
- Felder, R;James, K;Brown, C;Lemon, S; Reveal, M. Dexterity testing as a predictor of oral care ability. *J Am Geriatr Soc* 1994b;42(10):1081-1086.

Fernandes, R;Zaniquelli, O;Paranhos, H. Análise dos métodos de contagem de pontos e planímetro na quantificação do biofilme da dentadura – um estudo de validação metodológica. *Pesqui Odontol Bras* 2002; 1663-68.

Folstein, MF;Folstein, SE;McHugh, PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12(3):189-198.

Folstein, M;Anthony, JC;Parhad, I;Duffy, B;Gruenberg, EM. The meaning of cognitive impairment in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1985;33(4):228-235.

Ghezzi, EM;Ship, JA. Systemic diseases and their treatments in the elderly: impact on oral health. *J Public Health Dent* 2000;60:289-296.

Giatti, L;Barreto, SM. Health, work, and aging in Brazil. *Cad Saude Publica* 2003; 19(3):759-771.

Grabowski, M;Bertram, U. Oral health status and need of dental treatment in the elderly Danish population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1975; 3(3):108-114.

Guillemin, F;Bombardier, C;Beaton, D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 1993;46(12):1417-1432.

Gurland, BJ;Cross, PS. Epidemiology of Psychopathology in old age. Some implications for clinical services. *Psychiatr Clin North Am* 1982; 5(1):11-26.

Henriksen, BM;Ambjornsen, E;Laake, K;Axell, TE. Oral hygiene and oral symptoms among the elderly in long-term care. *Spec Care Dentist* 2004;24(5):254-259.

Henry, RG;Wekstein, DR. Providing dental care for patients diagnosed with Alzheimer's disease. *Dent Clin North Am* 1997; 41(4):915-943.

Hobdell, M;Petersen, PE;Clarkson, J;Johnson, N. Global goals for oral health 2020. *Int Dent J* 2003; 53(5):285-8.

IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), 1970. Censo Demográfico: Brasil, 1970. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE. Perfil das Mulheres Responsáveis pelos Domicílios no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

_____. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

IBGE. Dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD 2005).

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> .

Ishizaki, T;Kobayashi, Y;Tamiya, N. The role of geriatric intermediate care facilities in long-term care for the elderly in Japan. *Health Policy* 1998;43(2):141-151.

Jebsen, RH;Taylor, N;Trieschmann, RB;Trotter, MJ;Howard, LA. An objective and standardized test of hand function. *Arch Phys Med Rehabil* 1969; 50(6):311-319.

Jette, AM;Feldman, HA;Douglass, C. Oral disease and physical disability in community-dwelling older persons. *J Am Geriatr Soc* 1993; 41(10):1102-1108.

Kalache, A;Gray, JAM. Health problems of older people in the developing world. In: Pathy, J;Sinclair, AJ;Morley, JE. *Principles and practice of geriatric medicine*. Chichester: John Wiley e Sons; 1985. p. 1279-1287.

Kalache, A;Veras, RP;Ramos, LR. The aging of the world population. A new challenge. *Rev Saude Publica* 1987; 21(3):200-210.

Kenney, EB;Saxe, SR;Lenox, JA;Cooper, TM;Caudill, JS;Collins, AR,Kaplan, A. The relationship of manual dexterity and knowledge to performance of oral hygiene. *J Periodontal Res* 1976; 11(2):67-73.

Kinsella, K. Demographic aspects. In: Ebrahim, S;Kalache, A. *Epidemiology in old age*. London: BMJ Publishing Group; 1996. p. 32-40.

Lima-Costa, MF;Barreto, S; Giatti, L;Uchoa, E. Socioeconomic circumstances and health among the brazilian elderly: a study using data from a National Household Survey. *Cad Saude Publica* 2003;19(3):745-757.

Locker, D;Slade, G. Oral health and the quality of life among older adults: the oral health impact profile. *J Can Dent Assoc* 1993; 59:830-3, 837-838, 844.

Machado, C;Perpetuo, I;Camargos, M. Expectativa de vida com incapacidade funcional em idosos em São Paulo, Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica* 2005; 17(5-6):379-386.

Machado, JC;Ribeiro, RCL;Leal, PFG;Cotta, RMM. A valiação do declínio cognitivo e sua relação com as características socioeconômicas dos idosos em Viçosa-MG. *Rev Bras Epidemiol* 2007; 10(4):592-605.

Mahoney, FI;Barthel, DW. Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 1965;14:61-65.

Martins, AMEBL;Barreto, S;Pordeus, IA. Características associadas ao uso de serviços odontológicos entre idosos dentados e edentados no Sudeste do Brasil: Projeto SB Brasil. *Cad Saude Publica* 2008; 24(1):81-92.

Mathiowetz, V;Kashman, N;Volland, G;Weber, K;Dowe, M;Rogers, S. Grip and pinch strength: normative data for adults. *Arch Phys Med Rehabil*. 1985a;66(2):69-74.

Mathiowetz, V;Volland, G;Kashman, N;Weber, K. Adult norms for the Box and Block Test of manual dexterity. *Am J Occup Ther* 1985b;39(6):386-391.

Mathiowetz, V;Volland, G;Kashman, N;Weber, K. Adult norms for the nine hole peg test of finger dexterity. *Am J Occup Ther* 1985c; 524-37.

Matos, DL;Giatti, L;Lima-Costa, MF. Socio-demographic factors associated with dental services among Brazilian older adults: a study based on the National Household Sample Survey. *Cad Saude Publica* 2004; 20(5):1290-1297.

Matsudo, SM. *Avaliação do idoso: física e funcional*. Ed Midiograf, Londrina-PR, 2000.

Matsudo, SMM;Matsudo, VKR;Neto, TLB. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Rev. Bras. Med. Esporte 2001a;7(1):2-13.

Matsudo, SMM;Matsudo, VKR;Neto, TLB. Perfil do nível de capacidade física e capacidade funcional de mulheres maiores de 50 anos de idade de acordo com idade cronológica. Rev Bras Atividade Física e Saúde 2001b;6(1):12-24.

Moimaz, SAS;Santos, CLV;Pizzatto, E;Garbin, CAS;Saliba, NA. Perfil de utilização de próteses totais em idosos e avaliação da eficácia de sua higienização. Cienc Odontol Bras 2004; 7(3):72-78.

Montandon, AAB;Pinelli, LAP;Fais, LMG. Quality of life and oral hygiene in older people with manual functional limitations. Journal of Dental Education 2006; 70:1261-1262.

Neto, NS;Luft, LR;Trentin, MS;Silva, SO. Condições de saúde bucal do idoso: revisão de literatura. RBCEH, Passo Fundo 2007; 4(1):48-56.

Niessen, LC;Jones, JA. Oral health and aging: dental implications of a grayer America. J Calif Dent Assoc 1991;19(8):29-38.

Novaes, MH. Psicologia da terceira idade: conquistas possíveis e rupturas necessárias. Ed Grypho, Rio de Janeiro, 1995.

Organização Mundial da Saúde. Levantamento epidemiológico básico de saúde bucal: manual de instruções. 4.ed. São Paulo: ed. Santos, 1999.66p.

Österberg, T;Mellstrom, D;Sundh, V. Dental health and functional ageing. A study of 70-year-old people. Comm Dent Oral Epidemiol 1990; 18(6):313-318.

Ostuni, E. Stroke and the dental patient. J Am Dent Assoc 1994; 125(6):721-727.

Paixao Jr, CM;Reichenheim, ME. A review of functional status evaluation instruments in the elderly. Cad Saude Publica 2005;21(1):7-19.

Parahyba, MI;Simões, CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva 2006; 11(4):967-974.

Paranhos, HFO;Lovato da Silva, CH;Cruz, PC. Métodos de Quantificação de Biofilme em Prótese Total:Revisão da Literatura. Rev Odontol UNESP 2004; 33(4):203-210.

Payne, BJ;Locker, D. Oral self-care behaviours in older dentate adults. Comm Dent Oral Epidemiol 1992;20(6):376-380.

Petersen, PE;Yamamoto, T. Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol 2005; 33(2):81-92.

Pinto, VG. Saúde Bucal Coletiva. 4. ed. São Paulo/SP: Santos, 2000.

Purdue Research Foundation. (1948). Examiner's manual for the Purdue Pegboard. Chicago: Science Research Associates.

Polgar, RL;Kaslick, RS;Giddon, DB;Chasens, AI. Plaque, gingivitis and dental aptitude test scores of dental students. *J Periodontol* 1976;47(2):79-81.

Ramos, LR;Veras, RP;Kalache, A. Population aging: a Brazilian reality. *Rev Saude Publica* 1987;21(3):211-224.

Ramos LR, Toniolo Neto J, Cendoroglo MS, Garcia JT, Najas MS, Perracini MR, Paola CR, Santos FC, Bilton T, Ebel SJ, Macedo MBM, Filho CMA, Nasri F, Miranda RD, Gonçalves M, Santos ALP, Fraietta R, Vivacqua IN, Alves MLM, Tudisco ES. Two-year follow-up study of elderly residents in S. Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev Saude Publica* 1998; 32 (5): 397-407.

Ranganathan, VK;Siemionow, V;Sahgal, V;Yue, GH. Effects of aging on hand function. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49:(11):1478-84.

Robledo LMG. Avaliação Cognitiva do Idoso. In: Guimarães RM, Cunha UGV, editors. *Sinais e Sintomas em Geriatria*. São Paulo: ed. Atheneu; 2004. p. 31- 43.

Rosa, AG;Fernandez, RA;Pinto, VG;Ramos, LR. Oral health status in people 60 years old or older in the municipality of Sao Paulo (Brazil). *Rev Saude Publica* 1992;26(3):155-160.

Rosa, TE;Benicio, MH;Latorre, MR;Ramos, LR. Determinant factors of functional status among the elderly. *Rev Saude Publica* 2003;37(1):40-48.

Ruiz-Medina, P;Bravo, M;Gil-Montoa, JA;Montero, J. Discrimination of functional capacity for oral hygiene in elderly Spanish people by the Barthel General Index. *Comm Dent Oral Epidemiol* 2005;33(5):363-369.

Sanchez, MA. A dependência e suas implicações para a perda de autonomia: estudo das representações para idosos de uma unidade ambulatorial geriátrica. *Textos sobre envelhecimento* 2000;3(3):01-17.

Schou, L. Oral health, oral health care, and oral health promotion among older adults: social and behavioral dimensions. In: Cohen LK, Gift HC, editors. *Disease Prevention and Oral Health Promotion*. Copenhagen: Munksgaard; 1995.

Schou, L;Wight, C;Clemson, N;Douglas, S;Clark, C. Oral health promotion for institutionalised elderly. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989; 17:(1):2-6.

Sheppard, RJ. *Envelhecimento, atividade física e saúde*. Ed Phorte, São Paulo, 2003.

Shinkai, R;Cury, A. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral ao idoso. *Cad Saude Publica* 2000; 16(4):1099-1109.

Ship, JA. Oral health of patients with Alzheimer's disease. *J Am Dent Assoc* 1992a; 123(1):53-58.

Ship, JA;Puckett, SA. Longitudinal study on oral health in subjects with Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc* 1994; 42(1):57-63.

Silness, J;Löe, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand* 1964;22(1):122-135.

- Silva, SRC;Valsecki Jr, A. Assessment of oral health in an elderly Brazilian population. *Rev Panam Salud Publica* 2000; 8(4):268-271.
- Silva, SRC;Fernandes, RAC. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. *Rev Saude Publica* 2001; 35(4):349-355.
- Silva, DD;Souza, MLR;Wada, RS. Autopercepção e condições de saúde bucal em uma população de idosos. *Cad Saude Publica* 2005; 21(4):1251-1259.
- Souza, R. Alterações anatômicas do sistema nervoso central associadas ao envelhecimento. In: Jacob Filho, W;Carvalho Filho, ET. *Envelhecimento do sistema nervoso e a dor no idoso - monografias em geriatria III*. ed. São Paulo: FMUSP; 1996.
- Souza, GA;Nadanovsky, P;Werneck, GL;Faerstein, E;Chor, D;Lopes, CS. Test-retest reliability of self-perceived oral health in an adult population in Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica* 2007; 23(6):1483-1488.
- Steen, G;Sonn, U;Hanson, AB;Steen, B. Cognitive function and functional ability. A cross-sectional and longitudinal study at ages 85 and 95 in a non-demented population. *Aging (Milano)* 2001; 13(2):68-77.
- Strauss, RP;Hunt, RJ. Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. *J Am Dent Assoc* 1993; 124(1):105-110.
- Veras, R. The quest for adequate health care for the elderly: literature review and the application of an instrument for early detection and prediction of diseases. *Cad Saude Publica* 2003;19(3):705-715.
- Verbrugge, LM;Jette, AM. The disablement process. *Soc Sci Med* 1994; 38:1-14.
- Vieira, EB. *Manual de Gerontologia: Um Guia Teórico-Prático para profissionais, Cuidadores e Familiares*. Rio de Janeiro: ed. Revinter; 1996.
- Vieira, EB;Koenig, AM. Avaliação Cognitiva. In: Freitas, EV. *et al. Tratado de Geriatria e Gerontologia*. Rio de Janeiro: ed. Guanabara Koogan; 2002. p. 921-928.
- Vigild, M;Brinck, JJ;Christensen, J. Oral health and treatment needs among patients in psychiatric institutions for the elderly. *Comm Dent Oral Epidemiol* 1993;21(3):169-171.
- Wyatt, CCL. Elderly Canadians Residing in Long-term Care Hospitals: Part I. Medical and Dental Status. *J Can Dental Assoc* 2002;68(6):353-358.
- World Health Organization. *Active Ageing: a Policy Framework*. Geneva, Switzerland: WHO;2002.
- Yoneyama, T;Yoshida, M;Ohrai, T;Mukaiyama, H;Okamoto, H;Hoshihara, K;Ihara, S;Yanagisawa, S;Ariumi, S;Morita, T;Mizuno, Y;Ohsawa, T;Akagawa, Y;Hashimoto, K;Sasaki, H. Oral care reduces pneumonia in older patients in nursing homes. *J Am Geriatr Soc* 2002; 50(3):430-3.

9. ANEXOS

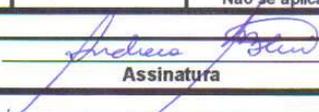
Anexo 1

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

Página 1 d



MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PROJETO RECEBIDO NO CEP		CAAE - 0044.1.199.199-07	
Projeto de Pesquisa VERSÃO BRASILEIRA DO ÍNDICE DE ATIVIDADES DIÁRIAS DA HIGIENE ORAL □ ADHO: TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO PARA IDOSOS			
Área(s) Temática(s) Especial(s) Não se aplica		Grupo	Fase Não se aplica
Pesquisador Responsável			
CPF 11785564846	Pesquisador Responsável ANDRÉIA AFFONSO BARRETTO MONTANDON	 Assinatura	
Comitê de Ética			
Data de Entrega 21/11/2007	Recebimento:	 Assinatura	

Anexo 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Por este instrumento particular, declaro, para os efeitos éticos e legais, que eu,
_____, (idade) _____ anos, (nacionalidade)
_____(profissão) _____, portador do R.G. nº.
_____ Órgão Expedidor: _____,
C.I.C _____, residente e domiciliado à
Rua/Av. _____ nº. _____ Bairro: _____
_____, Cidade: _____, Estado:
_____, Tel: (____) _____

E fui esclarecido sobre todos os procedimentos aos quais serei submetido no projeto de pesquisa intitulado “Versão brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral: tradução, aplicação e validação em idosos”. Se acaso alguma dúvida me restar, a pesquisadora responsável, Cirurgiã Dentista, Mariana Cruz Matsumoto, por esta pesquisa deverá esclarecê-la. Vou me submeter à pesquisa proposta, nos termos abaixo relacionados:

1. Fui informado estar participando de um projeto de pesquisa que tem por objetivo validar um índice de capacidade funcional para higiene bucal. Na qual participarei respondendo uma entrevista com dados sócio-demográficos, participarei dos testes de cognição, destreza manual, teste de capacidade funcional nas atividades diárias e participarei de um exame clínico intra-bucal para avaliar o índice de placa bacteriana nas superfícies dentárias ou próteses.
2. Fui informado do compromisso de proporcionar informações verdadeiras sobre nome, idade, sexo, escolaridade e resultados dos testes.
3. Estou ciente que o meu consentimento não exime a responsabilidade da pesquisadora responsável, a qual tem o compromisso de proporcionar informações atualizadas durante a pesquisa;
4. Esclareço que minha adesão ao presente trabalho de pesquisa foi voluntária, sem qualquer tipo de pressão ou coação por parte dos pesquisadores e pessoal de apoio;
5. Recebi explicações detalhadas da minha participação neste experimento, possuindo plena liberdade para me negar a participar da referida pesquisa a qualquer momento, sem penalização alguma, e tendo disponibilidade de indenização a que tenho direito em casos de danos que a justifiquem, diretamente causados pela pesquisa;
Autorizo, portanto, minha participação na pesquisa intitulada “Versão brasileira do Índice de Atividades Diárias da Higiene Oral – ADHO: tradução, aplicação e validação em idosos”, concordando com a realização de perguntas e tarefas que permitam a observação dos fatores relacionados à pesquisa, o qual poderá vir a ser utilizado com finalidades de material didático (dar aulas), e de divulgação em revistas científicas, brasileiras ou estrangeiras;
6. Foi-me informado de que quando da divulgação e/ou publicação dos dados obtidos na presente investigação, estas serão informações **confidenciais**, guardadas por forma de sigilo profissional, sendo minha identidade preservada;
7. Todas estas normas estão de acordo com o **Código Nacional de Saúde**, segundo a resolução CSN 1996/96;
8. Consta o telefone da secretaria do Comitê de Ética em Pesquisa para recuso ou reclamações: (16) 3301-6432 ou (16) 3301-6434.

Local e Data

Assinatura do Paciente

Pesquisadora Responsável
Mariana Cruz Matsumoto, C.D.

QUESTÕES	ESCORE DO PACIENTE
----------	-----------------------

1. Que dia é hoje? (orientação no tempo) () dia da semana () mês () dia do mês () ano () semestre ou hora aproximada	
2. Onde estamos? (orientação espacial) () local () andar () bairro () cidade () país	
3. Repita as palavras (um segundo para dizer cada uma, depois pergunte ao idoso todas as três – peça-lhe para guarda-las, pois serão perguntadas posteriormente): () caneca () tijolo () tapete Se o paciente não conseguiu repetir as três, repita até que ele aprenda (duas vezes) as três. Conte as tentativas e registre. Tentativas: _____	
4. O(a) Sr(a) faz cálculos? Se a resposta for positiva, pergunte: se de 100 reais forem tirados 7, quanto resta? E se tirarmos mais 7, quanto resta? (total de 5 subtrações) () ¹ - 93 () ² - 86 () ³ - 79 () ⁴ - 72 () ⁵ - 65 Se a resposta for não, peça-lhe para soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. () ¹ - O () ² - D () ³ - N () ⁴ - U () ⁵ - M	
5. Repita as três palavras que disse a pouco: () _____ () _____ () _____	
6. Mostre um relógio de pulso e pergunte: O que é isto? Repita com um lápis. () relógio () lápis	
7. Repita a seguinte frase: Nem aqui, nem ali, nem lá. ()	
8. Siga uma ordem de três estágios: () pegue um papel com a mão direita () dobre-o ao meio () ponha-o no chão	
9. Leia o que está escrito no cartão e execute: () feche os olhos	
10. Escreva uma frase (no verso) () _____	
11. Copie o desenho do cartão (no verso) ()	
ESCORE TOTAL	
Classificação do paciente MMSE x Escolaridade _____	0- Ausente () 1- Presente ()

Anexo 3

MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE)

VALORES NORMAIS DE ACORDO COM OS ANOS DE ESCOLARIDADE DO PACIENTE	
Pacientes Analfabetos	14 a 16 em um total de 30
Pelo menos 4 anos de educação formal	18 a 21 em um total de 30
De 4 a 7 anos de escolaridade	20 a 21 em um total de 30
Ensino fundamental completo	21 em um total de 30
Ensino médio completo	22 a 23 em um total de 30
Ensino superior completo	25 a 26 em um total de 30

Fonte: Bertolucci et al., 1994.

Anexo 4

ÍNDICE DE BARTHEL (IB)

Atividades	Pontuação			
Comer 0 = Dependente 5 = Necessita de ajuda para cortar carne, pão, passar manteiga 10 = Independente (capaz de usar qualquer dispositivo necessário).	0	5	10	
Tomar Banho 0 = Dependente 5 = Independente (entra e sai sozinho do banho)	0	5		
Vestir-se 0 = Dependente 5 = Necessita de ajuda (mas faz pelo metade do trabalho num tempo razoável) 10 = Independente (capaz colocar e tirar a roupa, amarrar sapatos)	0	5	10	
Controle do Intestino 0 = Dependente – incontinência 5 = Acidente ocasional 10 = continência normal	0	5	10	
Controle da bexiga 0 = Dependente – incontinência 5 = Acidente ocasional 10 = Continência normal	0	5	10	
Higiene Pessoal 0 = Dependente 5 = Independente (lava o rosto, penteia o cabelo, escova os dentes, barbeia)	0	5		
Deslocamento (cama e cadeira e vice-versa) 0 = Dependente 5 = Necessita de grande ajuda, mas é capaz de manter sentado sozinho 10 = Mínima ajuda física ou verbal 15 = Independente	0	5	10	15
Deambulação 0 = Dependente 5 = cadeiras de rodas – independente por 50m com cadeira de rodas, se incapacitado de andar 10 = Caminha 50m com ajuda de uma pessoa, (verbal ou física) 15 = Independente (pode usar alguma ajuda – bengala)	0	5	10	15
Transferência no banheiro 5 = necessita de ajuda com cuidados pessoais (roupas ou papel higiênico) 10 = independente (com vaso sanitário ou comadre)		5	10	
Subir/descer escadas 0 = Dependente 5 = Necessita de ajuda ou supervisão 10 = Independente	0	5	10	
TOTAL (0-100)	Pontuação:			

Resultado	Grau de dependência
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
≥ 60	Leve
100	Independente

Anexo 5

FICHA CLÍNICA

Folha de escore ADHO

Atividades Diárias da Higiene Oral				PT ____/8	Dentes/ ____16
	Independente	Assistência		Dependente	
				Total.	Dependente
FIO DENTAL	0	1	2	3	4
ESCOVAÇÃO	0	1	2	3	4
APLICAÇÃO TÓPICA DE FLUÓR	0	1	2	3	4
ENXÁGUES BUCAIS	0	1	2	3	4

Número de dentes presente

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

Índice de Placa em dentes (IP)

5	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	27	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47	
D/V																														
V																														
M/V																														
L																														

Índice de Higiene em Próteses (IHP)

Área	CLASSIFICAÇÃO					
	Sem Biofilme	Pontos de Biofilme	Menos da metade com biofilme	Metade ou mais com biofilme	Toda coberta pelo biofilme	Somatória
1	0	1	2	3	4	
2	0	1	2	3	4	
3	0	1	2	3	4	
4	0	1	2	3	4	
5	0	1	2	3	4	
6	0	1	2	3	4	
7	0	1	2	3	4	
8	0	1	2	3	4	
9	0	1	2	3	4	
SOMATÓRIA INDIVIDUAL						
SOMATÓRIA DAS ÁREAS EVIDENCIADAS						

Box and Block Test

Mão	Número de blocos/minuto
DOMINANTE	
NÃO DOMINANTE	

Anexo 6

Formulário de Entrevista

Identificação:

Nome: _____
Endereço: _____
_____ Tel.:() _____
Outros: _____
_____ Tel.:() _____

Q1. Idade: _____

Q2. Grupo Etário: _____

(1) 60 a 64

(2) 65 a 74

(3) 75 ou +

Q3. Sexo: _____

(1) Masculino

(2) Feminino

Q4. Estado Civil: _____

(1) Casado

(2) Solteiro

(3) Separado/divorciado

(4) Viúvo

Q5. Educação formal - Anos completos de escolaridade: _____

Q6. Educação Formal - Grau de instrução: _____

(0) Sem alfabetização

(1) 1º grau incompleto

(2) 1º grau completo

(3) 2º grau incompleto

(4) 2º grau completo

(5) Superior incompleto

(6) Superior completo

Q7. Número dentes: _____

Q8. IPL – Índice de Placa (Escore Médio para dentados): _____

Q13. IHP – Índice de Higiene em Prótese: _____

Q9. Classificação segundo Índice de higiene em prótese: _____

(0) Excelente

(1) Regular

(2) Ruim

Q10. MEEM – Mini- Exame do Estado Mental = (0 – 30): _____

Q11. Comprometimento Cognitivo segundo escolaridade: _____

(0) Não

(1) Sim

Q12. Índice de Barthel – (0 – 100): _____

Q13. Grau de dependência segundo Índice de Barthel: _____

- (0) Independente
- (1) Leve
- (2) Moderado
- (3) Grave
- (4) Total dependente

Q14. ADHO – Escore Total: _____

Q15. ADHO – escore para Fio dental:

- (0) Independente
- (1) Parcialmente dependente com dispositivo
- (2) Parcialmente dependente sem dispositivo + ajuda verbal
- (3) Dependente com assistência
- (4) Dependente total

Q16. ADHO – escore para escovação: _____

- (0) Independente
- (1) Parcialmente dependente com dispositivo
- (2) Parcialmente dependente sem dispositivo + ajuda verbal
- (3) Dependente com assistência
- (4) Dependente total

Q17. ADHO – escore para Aplicação tópica de flúor: _____

- (0) Independente
- (1) Parcialmente dependente com dispositivo
- (2) Parcialmente dependente sem dispositivo + ajuda verbal
- (3) Dependente com assistência
- (4) Dependente total

Q18. ADHO – escore para Enxaguatórios Bucais: _____

- (0) Independente
- (1) Parcialmente dependente com dispositivo

(2) Parcialmente dependente sem dispositivo + ajuda verbal

(3) Dependente com assistência

(4) Dependente total

Q19. Classificação do Grupo: _____

(1) Grupo 1

(2) Grupo 2

Q20. Teste *Box and Block* (escore total): _____

Q21. Teste *Box and Block* (mão dominante): _____

Q22. Teste *Box and Block* (mão não dominante): _____

Anexo 7

Traduções

Versão original em Inglês

Instruções de avaliação para o índice ADHO

FLOSSING: Includes flossing of the natural dentition. Instruct the subject to break off 12 inches of floss and wrap it around his/her middle finger of one hand. Wrap the rest of the floss around the middle finger of the other hand. Then, instruct the subject to take the floss to his/her mouth.

BRUSHING: Includes toothbrushing denture brushing, and denture soaking.

Dentate: Instruct the subject to place toothpaste onto the toothbrush. Then bring the toothbrush to his/her mouth or teeth.

Edentulous: Instruct the subject to take his/her denture and, while holding the denture in one hand, take the denture brush in the other hand, then instruct the subject to brush his/her denture. Then instruct the subject to place his/her denture into container, then drop an Efferdent tablet into the container with the denture.

TOPICAL FLUORIDE APPLICATION: Includes applying fluoride gel to the teeth. Instruct the subject to place fluoride on his/her index finger (or any usable finger), then carry his/her finger with the fluoride gel still attached to his/her mouth or teeth.

ORAL RINSES: Includes rising the mouth with water, astringent, or antiseptic oral rinses. Instruct the subject to fill a cup with mouthrinse, then instruct the subject to swish the rinse in his/her mouth, but not to swallow. Then instruct the subject to spit the rinse into another container, vesicle, or sink (whatever is available).

Instruções de avaliação para o índice ADHO

USO DO FIO DENTAL: Inclui seu uso na dentição natural. Instruir o indivíduo para retirar 30 cm de fio e enrolá-lo no seu dedo médio em uma mão. Enrolar o resto do fio no dedo médio da outra mão. Então, instruir o indivíduo a levar o fio até sua boca.

ESCOVAÇÃO: Inclui escovação dentária, da prótese, e imersão da prótese.

Dentados: Instruir o indivíduo a colocar dentifrício na escova de dente. Então levar a escova até sua boca ou dentes.

Edêntulos: Instruir o indivíduo a tirar sua prótese e, enquanto segura a mesma em uma mão, pegar a escova para próteses com a outra mão, então instruir o indivíduo a colocar sua prótese em um recipiente. Então colocar um tablete efervescente no recipiente com a dentadura.

APLICAÇÃO TÓPICA DE FLÚOR: Inclui a aplicação de gel fluoretado nos dentes. Instruir o indivíduo a colocar flúor em seu dedo indicador (ou qualquer outro dedo), então levar esse dedo com o gel fluoretado até sua boca ou dentes.

ENXÁGUES BUCAIS: Inclui enxaguar a boca com água, solução adstringente, ou enxagüatórios bucais anti-sépticos. Instruir o indivíduo a encher uma xícara com enxagüatório bucal, então instruí-lo a bochechar o líquido em sua boca, mas não engolir. Então instruir o indivíduo a cuspir o líquido em um outro recipiente, vasilha (o que estiver disponível).

Instruções de avaliação para o índice ADHO

FIO DENTAL: Inclui o uso do fio dental na dentição natural. Instrua o paciente a retirar 12 polegadas de fio dental e enrolar ao redor de seu dedo médio de uma das mãos. E depois enrolar o resto do fio dental no dedo médio da outra mão. Então, instrua o paciente a levar o fio à boca.

ESCOVAÇÃO: Inclui escovação dos dentes e escovação das dentaduras e enxágüe das mesmas.

Dentária: Instrua o paciente a colocar pasta na escova de dentes. Então a levar a escova à boca.

Edêntula: Instrua o paciente a pegar sua prótese e, enquanto segurando-a em uma mão pegar a escova com a outra mão, então instrua para que escove sua prótese. Depois instrua o paciente a colocar sua prótese dental em um container e colocar tablete Efferdent no container juntamente com a prótese.

APLICAÇÃO DE FLÚOR TÓPICO: Inclui aplicar flúor tópico em gel aos dentes. Instrua o paciente a colocar o flúor em seu dedo indicador (ou qualquer outro dedo usável), e então levar o dedo com gel à boca.

ENXAGUE ORAL: Inclui enxaguar a boca com água, solução adstringente, ou anti-sépticos orais. Instrua o paciente a encher um copo com o líquido a ser usado e então instrua-o a enxaguar a boca com ele sem engoli-lo. Depois instrua o paciente a cuspir o líquido em outro container, recipiente ou na pia (quaisquer que estejam disponíveis).

Instruções de avaliação para o índice ADHO

FIO DENTAL : Inclui o uso do fio dental na dentição natural. Instrua o paciente a retirar 30 cm de fio e enrolá-lo no seu dedo médio em uma mão. E enrolar o resto do fio dental no dedo médio da outra mão. Então, instrua o paciente a levar o fio à boca.

ESCOVAÇÃO: Inclui a escovação dos dentes e escovação das dentaduras e enxágüe das mesmas.

Dentados: Instruir o paciente a colocar dentifrício na escova de dente. Então levar a escova até sua boca ou dentes.

Edêntulos: Instruir o paciente a tirar sua prótese e, enquanto segura a mesma em uma mão, pegar a escova para próteses com a outra mão, então instrua para que escove sua prótese. Depois instrua o paciente a colocar sua prótese dental em um recipiente e colocar pastilha efervescente no recipiente juntamente com a prótese.

APLICAÇÃO TÓPICA DE FLÚOR: Inclui aplicar flúor tópico em gel aos dentes. Instrua o paciente a colocar o flúor em seu dedo indicador (ou qualquer outro dedo usável), e então levar o dedo com gel aos dentes.

ENXÁGUES BUCAIS: Inclui enxaguar a boca com água, solução adstringente, ou enxagüatórios bucais anti-sépticos. Instruir o paciente a encher um copo com enxagüatório bucal, então instruí-lo a bochechar o líquido em sua boca, mas não engolir. Então instruir o paciente a cuspir o líquido em um outro recipiente ou na pia (quaisquer que estejam disponíveis).

Intruções de avaliação para o índice ADHO

FLOSSING: This includes the use of dental floss on the individual's natural teeth. Instruct the patient to draw out 30cm of floss and wind it onto his/her middle finger on one hand and the remainder of the floss onto the middle finger of the other hand. Then instruct the patient how to use the floss in his/her mouth.

BRUSHING: This includes the brushing of the patients teeth and the brushing of dentures and the rinsing of the same.

Natural Teeth: Instruct the individual to place dental cream onto the toothbrush. Then operate the brush in the mouth on the teeth.

Prosthetics: Instruct the individual how to remove the prosthesis and, while holding it in one hand, take the prosthetics brush in the other hand and instruct the patient how to brush his/her prosthesis. Instruct the patient how to place his/her prosthesis into a recipient and place an Efferdent tablet into the recipient with the prosthesis.

TOPICAL APPLICATION OF FLOURIDE: This includes the application of a topical fluorine gel to the teeth. Instruct the patient to place the fluorine on his/her index finger (or any other useable finger) and then apply the gel to his/her teeth using that same finger.

MOUTH RINSES: This includes rinsing the mouth with water, astringent, or an anti-septic mouth wash. Instruct the individual to fill a glass with mouth wash and instruct him/her to swish the solution around his/her mouth, but not swallow the mouth wash. Then instruct the individual to expel the liquid into another recipient or into a washbasin or a sink, whichever is available.

Intruções de Avaliação para o Índice ADHO

FIO DENTAL: Inclui o uso do fio dental na dentição natural. Instruir o indivíduo a retirar 30 cm de fio e enrolá-lo no seu dedo médio em uma mão. E enrolar o resto do fio dental no dedo médio da outra mão. Então, instruí-lo a levar o fio à boca.

ESCOVAÇÃO: Inclui a escovação dos dentes e escovação das dentaduras e enxágüe das mesmas.

Dentados: Instruir o indivíduo a colocar dentifrício na escova de dente. Então levar a escova até sua boca ou dentes.

Edêntulos (usuário de prótese): Instruir o indivíduo a tirar sua prótese e, enquanto segura a mesma em uma mão, pegar a escova para próteses com a outra mão, então instruir para que escove sua prótese. Depois instruí-lo a colocar sua prótese dental em um recipiente e colocar pastilha efervescente no recipiente juntamente com a prótese.

APLICAÇÃO TÓPICA DE FLÚOR: Inclui aplicar flúor tópico em gel aos dentes. Instruir o indivíduo a colocar o flúor em seu dedo indicador (ou qualquer outro dedo usável), e então levar o dedo com gel aos dentes.

ENXÁGUES BUCAIS: Inclui enxaguar a boca com água, adstringente, ou enxagüatórios bucais anti-sépticos. Instruir o indivíduo a encher um copo com enxaguatório bucal, então instruí-lo a bochechar o líquido em sua boca, mas não engolir. Então instruir o indivíduo a cuspir o líquido em um outro recipiente ou na pia (quaisquer que estejam disponíveis).

TRADUTORES

- Nome: **Eduardo de Luca Schimith**
Endereço: Avenida Djalma Dutra, n.º30 - São José. Cidade: Araraquara-SP.
Tel.: (16) 3322-6542 / Cel.: (16) 9711-4481
- Nome: **Michael Albert Valadão**
Endereço: Rua 9 de Julho n.º805 8ºandar, sala 81, Centro. Cidade Araraquara-SP.
Tel.: (16)3332-0320 / 9962-3373
- Nome: **Davi Nicholson**
Endereço: Rua Antenor Borba n.º387 apto 922. Jardim Universal. Cidade: Araraquara-SP.

Anexo 8

Bibliografía Consultada

- Ambjørnsen, E;Valderhaug, J;Norheim, PW;Florystrand, F. Assessment of an additive index for plaque accumulation on complete maxillary dentures. *Acta Odontol Scand* 1982; 40:203-208.
- Augsburger, RH;Elahi, JM. Evaluation of seven proprietary denture cleansers. *J Prosthet Dent* 1982; 47:356-359.
- Avlund, K;Kreiner, S;Schultz-Larsen, K. Construct validation and the Rasch Model: Functional ability of healthy elderly people. *Scand J of Soc Med* 1993; 21:233-245.
- Avlund, K;Kreiner, S;Schultz-Larsen, K. Functional ability scales for the elderly:A validation study. *Eur J Public Health* 1996; 6:35-42.
- Budtz-Jørgensen, E. Prevention of denture plaque formation by an enzyme denture cleansers. *J Biol Buccale* 1977; 5:239-244.
- Eichner, K. Ueber eine Gruppeneinteilung des Lückengebisses für die Prothetik. *Dtsch Zahnarztl Z* 1955; 10:1831-1834.
- Greene, JC;Vermillion, JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc* 1964;68:25-31.
- Henriksen, BM;Ambjornsen, E;Axell, TE. Evaluation of a mucosal-plaque index (MPS) designed to assess oral care in groups of elderly. *Spec Care Dentist* 1999; 19(4):154-157.
- Nederfors, T;Paulsson, G;Isaksson, R;Fridlund, B. Ability to estimate oral health status and treatment need in elderly receiving home nursing--a comparison between a dental hygienist and a dentist. *Swed Dent J* 2000; 24(3):105-116.
- Österberg, T;Hedegård, B;Säther, G. Variation in dental health in 70-year-old men and women in Gothenburg, Sweden. A cross-sectional and cohort effects. *Swed Dent J* 1983; 7:29-48.
- Peláez M, Palloni A, Albala C, Alfonso JC, Ham-Chande R, Hennis A, *et al*. Survey on aging, health and well-being, 2000. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, World Health Organization; 2003.
- Schübert, R;Schübert, U. Der Prothesenhygiene-Index (PHI). Eine methode zur dokumentation und gesundheitserziehung. *Stomatol DDR* 1979;29(1):29-31.

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

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

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

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