

MARIA CÉLIA RIGUETTO NUNES

**CAPACIDADE FUNCIONAL E CONDIÇÕES NUTRICIONAIS DE
IDOSOS RESIDENTES EM UBÁ, MINAS GERAIS**

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

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2005

MARIA CÉLIA RIGUETTO NUNES

**CAPACIDADE FUNCIONAL E CONDIÇÕES NUTRICIONAIS DE
IDOSOS RESIDENTES EM UBÁ - MINAS GERAIS**

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

Aprovada : 28 de fevereiro de 2005

Prof. Sylvia do Carmo C.Franceschini
(Conselheira)

Prof. Lina Enriqueta F. P. Rosado
(Conselheira)

Prof. Adelson Luiz Araújo Tinôco
(Membro)

Prof. Rosana Ferreira Sampaio
(Membro)

Prof. Rita de Cássia Lanes Ribeiro
(Orientadora)

Dedicatória

Dedico aos meus filhos, meu esposo, meus pais: Pedro, Letícia, Gustavo, Clébio, Helena e Cirillo, irmãs: Cláudia e Fernanda e sobrinha: Natália

Agradecimentos

À Deus, por estar sempre presente em minha vida.

Aos meus filhos, que são minha fonte de vida e esperança.

Ao meu esposo, pelo companheirismo.

Aos meus avós: Lourdes e Nico (in memorian), pelo exemplo de vida

As amigas Viviana e Monique, pela amizade e incentivo.

À Universidade Federal de Viçosa e ao Departamento de Nutrição e Saúde, pela oportunidade oferecida para realização deste trabalho.

Ao professor Adelson Luiz Araújo Tinôco pelos ensinamentos e valiosos conselhos.

À Professora Sylvia do Carmo Castro Franceschini, pelos ensinamentos e estímulo.

À Professora Lina Enriqueta F. P. L. Rosado, pelos ensinamentos e valiosas contribuições.

À Professora Rita de Cássia Lanes Ribeiro, por todos os momentos de dedicação a realização do trabalho.

À Professora Rosana Ferreira Sampaio, pelas valiosas contribuições para o enriquecimento deste trabalho.

Aos demais Professores do departamento, especialmente Gilberto e Rosângela.

Aos idosos, que me receberam em suas residências e sem os quais este trabalho não seria possível.

À todos os colegas do mestrado, especialmente Viviana, Sandra e Wilson.

Biografia

MARIA CÉLIA RIGUETTO NUNES, filha de Cirillo Riguetto e Helena Ferrari Riguetto, nasceu em 7 de setembro de 1966 na cidade do Rio de Janeiro.

Em janeiro de 1986, iniciou o Curso de Fisioterapia na Faculdade de Reabilitação da ASCE, concluindo-o em dezembro de 1989. Em 1997 tornou-se membro efetivo da Sociedade Brasileira de Fisioterapia Respiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva.

Em março de 2003, iniciou o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição e Saúde, em nível de mestrado, na Universidade Federal de Viçosa (UFV), concluindo-o em fevereiro de 2005.

ÍNDICE

Resumo	viii
Abstract	x
1 - Introdução	1
2 - Objetivos	4
2.1 – Objetivo geral	4
2.2 – Objetivos específicos	4
3 - Métodos	5
3.1 - Desenho do Estudo	5
3.2 – Caracterização do Local do Estudo	5
3.3 – População do Estudo	5
3.4-Amostragem	
3.5-Coleta de dados	7
3.6 – Operacionalização das Variáveis	7
3.6.1 - Avaliação do perfil sociodemográfico e econômico	7
3.6.2 – Avaliação dos indicadores de saúde	8
3.6.3 – Avaliação das condições nutricionais	8
3.6.4 – Avaliação da capacidade funcional	9
3.7 – Análise Estatística	10
4 - Revisão Bibliográfica	12
4.1 – Transição Demográfica e Epidemiológica	12
4.2 – Principais Causas de Morbidade e Mortalidade em Idosos	15
4.3 – Capacidade Funcional	19
4.3.1–Influência das características demográficas e socioeconômicas no comprometimento da capacidade funcional	22

4.3.2-Indicadores de saúde que interferem na capacidade funcional	26
4.4-Condições nutricionais	27
5-Resultados e Discussão	32
5.1-Characterização da Amostra	32
5.2-Condições Socioeconômicas e Demográficas	33
5.2.1-Estado civil	33
5.2.2-Escolaridade	34
5.2.3-Tipo de domicílio	36
5.2.4-Renda e ocupação	37
5.3-Condições de saúde	39
5.3.1-Autopercepção da saúde	39
5.3.2 - Utilização dos serviços de saúde e uso de medicamentos	42
5.3.3 Saúde bucal	44
5.3.4-Morbidade auto-referida	45
5.3.5 Capacidade funcional	46
5.3.5.1-Characterísticas demográfica e socioeconômicas associadas ao comprometimento capacidade funcional	49
5.3.5.2 – Indicadores de saúde associados ao comprometimento da capacidade funcional	53
5.4-Aspectos Nutricionais	54
5.4.1-Condições nutricionais	54
5.4.2-Hábito alimentar e mudança de peso	56
5.4.3 Características socioeconômicas e demográficas associadas à desnutrição	61
5.4.4-Indicadoresde saúde associados à desnutrição	63
6- Conclusões	69
7- Comentários	71

8-Referências Bibliográficas	73
9-Anexos	91

Resumo

Nunes, Maria Célia Riguetto, Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2005. **Capacidade funcional e condições nutricionais de idosos residentes em Ubá - Minas Gerais**. Orientadora: Rita de Cássia Lanes Ribeiro. Conselheiras: Sylvania do Carmo Castro Franceschini e Lina Henriqueta F.P.L.Rosado

Foi realizado um estudo epidemiológico do tipo transversal, com o objetivo de avaliar a capacidade funcional, as condições nutricionais e de saúde e o perfil demográfico e socioeconômico de idosos residentes em Ubá – MG. Participaram deste estudo 397 idosos com idade entre 60 e 99 anos. Os dados foram coletados por meio de entrevista, utilizando-se um questionário aplicado no domicílio do idoso. Para avaliar a capacidade funcional e as condições nutricionais, foram feitas, uma escala de atividades de vida diária (AVDs), uma avaliação subjetiva global e uma avaliação física, considerando a perda de massa muscular. Classificou-se como *muito ruim, ruim, média, boa e muito boa* a capacidade funcional do grupo estudado. O estado nutricional, de acordo com a avaliação da perda de massa muscular, foi classificado como, *adequado, desnutrição leve, desnutrição moderada, desnutrição grave e desnutrição gravíssima*. Verificou-se que 20,2% dos idosos apresentavam dependência de pelo menos uma atividade diária e, de acordo com a pontuação encontrada, 24,4% apresentavam capacidade funcional abaixo do percentil 25 (< 106 pontos). Com relação à avaliação da perda de massa muscular, 28,8% dos idosos estão desnutridos. A renda *per capita* de 49,0% dos idosos era menor que R\$250,00 e 92,5% têm até quatro anos formais de estudo. A maioria possui casa própria e mora em domicílios multigeracionais. A proporção de mulheres viúvas e vivendo sozinhas é maior do que a de homens nesta situação. O comprometimento da capacidade funcional e a desnutrição estão relacionados às péssimas condições de

saúde (doenças crônicas, má percepção da saúde, quedas, sedentarismo e uso de medicamentos). Idosos do sexo feminino com menor renda e escolaridade e idade acima da mediana (70 anos) apresentavam maior chance de desnutrição e maior comprometimento da capacidade funcional. A desnutrição foi observada em mais de um quarto dos idosos e estava associada à má saúde bucal, à hospitalização, menor consumo diário de carne, a perda de peso e à anorexia. As inadequadas condições socioeconômicas parecem influenciar desfavoravelmente as condições nutricionais e a capacidade funcional da população, tornando necessária medidas urgente para uma atenção direcionada a este grupo.

Abstract

NUNES, Maria Célia Riguetto, Universidade Federal de Viçosa, february, 2005. **Functional Capacity and Nutrition Conditions of the Elderly resident in Ubá - MG.** Advisor: Rita de Cássia Lanes Ribeiro. Committee members: Sylvia do Carmo Castro Franceschini e Lina Enriqueta F. P. L. Rosado.

It was realized a epidemiologic study transversal type with the objectv to value the functional capacity, nutrition conditions and health and the demographic profile and socioeconomic of the elderly resident in Ubá – MG. Share this study, 397 old ages among 60 and 99 years. The facts were colected by interview, make used of a questionnaire that was applied in eldely's home. To value the functional capacity and nutrition conditions, was used, simultaneously, a scale of daily life activities (DLAs) and global subjective value and physique value to take into account the loss muscle mass. It was classified as more bad, bad, average, good and better the functional capacity of the studied group. The nutritional condition in compliance with the valuation of the loss muscle mass was classified as, fit, ligh malnutrition, moderato malnutrition, seriously malnutrition. It was verified that 20,2% of the elderlies report dependence on one activity of the daily life and in agreement with the punctuation was found 24,4% of the elderlies report their functional capacity down rate 25 (< 106 points). In agreement with the valuation of loss muscle mass, 28,8% of the elderlies are not wellnourished, they lived with a inferior *per capita* revenue of 250 reais and 92,5% have until most have owner house and live in multigerations homes. The proportion of widow women and living alone are more than men. The compromise of the functional capacity and malnutrition are acquainted the worse health conditions (account of some chronic illness worse health perception to tumble down, sedentary life and medicine use). Elderlies of

female Sex, with smaller revenue and schooling and age above medium (70 years old) report more chance to malnutrition and worse functional capacity. The malnutrition is observed in more than a fourth of the elderlies and is associate the worse mouth health, hospitalization, smaller consumption of daily meat, weight loss and anorexia. The inadequate socioeconomics think to influence unfavorable the nutrition conditions and the functional capacity of the population, make necessary to take urgently providence for a whole attention in direction of this group.

1- Introdução

A rápida mudança do perfil demográfico e epidemiológico brasileiro suscita a necessidade de estudos sobre a saúde da população idosa. O Brasil, em termos demográficos, destaca-se por apresentar alta taxa de crescimento da população de idosos, com projeções para 2025 de cerca de 30 milhões de pessoas idosas (IBGE, 2000). Conhecer as características socioeconômicas e demográficas, as condições de saúde, assim como a capacidade funcional e as condições nutricionais dos idosos, identificando as possíveis situações de risco para a saúde, é fundamental para estabelecer estratégias capazes de minimizar os efeitos da doença e prevenir complicações, acrescentando a este grupo, anos de vida com qualidade e dignidade.

Embora a grande maioria dos idosos seja portadora de, pelo menos, uma doença crônica, nem todos ficam limitados por ela. Muitos levam vida perfeitamente normal, com suas enfermidades, quando controladas (KALACHE, 1987; RAMOS, 1993, citado por TAVARES e ANJOS, 1999). Na verdade, o que mais importa nesta etapa da vida é a autonomia, ou seja, a capacidade de determinar e executar seus próprios desígnios. Atualmente, embora haja um número elevado de pessoas idosas que preservam sua capacidade funcional, há também um número expressivo de indivíduos portadores de doenças crônico-degenerativas não transmissíveis, os quais apresentam, paralelamente, acentuado declínio de suas funções o que os torna dependentes (SANCHEZ, 2000).

Na saúde pública, a capacidade funcional surge como um novo conceito, mais adequado, para instrumentalizar e operacionalizar a atenção à saúde do idoso. Nesse sentido, ações preventivas, assistenciais e de reabilitação

para a melhoria da capacidade funcional ou, no mínimo, sua manutenção são fundamentais para a qualidade de vida dos idosos (NEGRI et al., 2004).

Nos meios especializados em assistência ao idoso, desde o início do século XX, há preocupação com a avaliação do grau de dependência para a realização das atividades diárias. Entretanto, há trinta anos, foram desenvolvidos instrumentos mais eficazes para mensurar o grau de incapacidade da pessoa e, além disso, identificar as áreas do corpo que demandam maior atenção (SANCHES, 2000).

O envelhecimento parece ocorrer de formas variadas, não dependendo somente da idade, mas também de diversos fatores, entre eles, fatores fisiológicos, psicossociais, culturais e econômicos, associados também às mudanças na composição corporal, que acarretam importante impacto na saúde das pessoas (MORIGUTI et al., 1998). Entre os fatores que afetam desfavoravelmente o estado nutricional, merecem destaque, os psicossociais, tais como a depressão, o isolamento social, a pobreza, a desintegração social, a dependência para realizar as atividades diárias e o comprometimento da capacidade cognitiva (FERRIOLLI et al., 2000).

O envelhecimento, apesar de ser um processo natural, leva o organismo a variadas alterações fisiológicas e funcionais, com repercussão nas condições de saúde e nutrição do idoso. Algumas dessas alterações são progressivas, podendo ocasionar implicações na capacidade funcional e no estado nutricional do indivíduo, comprometendo sua autonomia nas atividades diárias e seu estado nutricional, respectivamente.

O uso freqüente de múltiplos medicamentos também influenciam a ingestão de alimentos, a absorção e a utilização de diversos nutrientes, o que tem conseqüência no estado de saúde geral do indivíduo idoso (MARUCCI et al., 1997 ; NAJAS et al., 1994).

Os estudos gerontológicos e epidemiológicos apontam para o desencadeamento de ações capazes de oferecer subsídios para o planejamento de novas modalidades de atendimento à pessoa idosa, seja na detecção precoce dos déficits funcionais, na prevenção de doenças e na promoção de saúde ou reabilitação de funções (SANCHEZ, 2000).

LIERA e MARTIN (1994) afirmaram que a presença de doenças crônicas entre os idosos necessita de uma abordagem multidisciplinar para ser bem avaliada. Identificar os fatores de risco envolvidos na progressiva perda de autonomia dos idosos é um trabalho multidimensional, pois envolve diversos campos do saber.

Conhecer as características socioeconômicas e demográficas, as condições de saúde, assim como a capacidade funcional e as condições nutricionais dos idosos, identificando as possíveis situações de risco para a saúde, é fundamental para estabelecer estratégias capazes de minimizar os efeitos de doenças e prevenir complicações, acrescentando a este grupo anos de vida com qualidade e dignidade.

2 - Objetivos

2.1 - Objetivo Geral:

Avaliar a capacidade funcional e as condições nutricionais de idosos residentes em Ubá, Minas Gerais.

2.2 - Objetivos Específicos

- Conhecer o perfil socioeconômico e demográfico dos idosos e sua relação com a capacidade funcional e as condições nutricionais.
- Identificar os diferentes níveis de capacidade funcional dos idosos nas atividades diárias (AVDs).
- Verificar a frequência de doenças e sua relação com a capacidade funcional e as condições nutricionais.
- Avaliar subjetivamente o estado nutricional dos idosos e sua relação com a capacidade funcional.

3 - Métodos:

3.1- Desenho do estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo do tipo transversal de base populacional, realizado na zona urbana da cidade de Ubá, Minas Gerais.

3.2 - Caracterização do local do estudo

A cidade de Ubá apresenta uma área territorial de 408 km² e localiza-se na Zona da Mata de Minas Gerais. Apresenta uma população de 90.781 habitantes (IBGE, 2003). A principal atividade econômica é a industrial, com cerca de 200 indústrias. A população com 60 anos ou mais é representada por 7843 idosos (Quadro 1).

Quadro1- População idosa de Ubá, Minas Gerais de acordo com o sexo e faixa etária

	60 – 64		65 – 69		70 – 74		75 – 79		80 e mais		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Homens	1.125	32,4	884	25,5	689	19,9	414	11,9	357	10,3	3.469	44,2
Mulheres	1.258	28,8	1.091	25,0	856	19,5	561	12,7	608	13,9	4.374	55,8
Total	2.383	30,4	1.975	25,2	1.545	19,7	975	12,4	965	12,3	7.843	100

Fonte: IBGE (2003)

3.3 - População do estudo

A população estudada foi constituída de 397 idosos com 60 anos ou mais, residentes na zona urbana da cidade, os quais, segundo a Organização

das Nações Unidas (ONU, 1980), são aqueles indivíduos com 65 anos ou mais, nos países desenvolvidos, e com 60 anos ou mais, nos países em desenvolvimento, conforme MONTEIRO e ALVES (1995), citado por RIBEIRO (1999).

Nenhum idoso foi excluído do estudo, contudo, quando algum não foi capaz de responder as questões em razão de saúde, foram consideradas as informações fornecidas por outra pessoa.

3.4 - Amostragem

A amostra foi calculada considerando no mínimo 5% da população de idosos (60 anos ou mais) residentes na zona urbana de Ubá – MG. Foram avaliados 397 idosos (LWANGA e LEMESSOW, 1982).

O grupo foi selecionado, de forma aleatória e sistematizada, a partir de uma lista de telefones dos idosos vacinados na Campanha Nacional de Vacinação, realizada em 30 de abril de 2004, a qual obteve uma cobertura de 95%. A referida lista foi obtida nos postos de vacinação do centro da cidade, de um bairro próximo ao centro e da periferia da cidade, totalizando 5 postos.

As entrevistas e avaliações foram executadas apenas por um avaliador (pesquisador). Em caso da não-aceitação da entrevista pelo indivíduo sorteado, passou-se para o número seguinte da lista.

3.5 - Coleta de dados

Foi utilizado um questionário semi-estruturado e pré-testado para avaliar as características sociodemográficas, econômicas e de saúde da

população estudada (Anexo 1). O questionário foi submetido ao pré-teste em 1,5% dos idosos.

Os indivíduos incluídos no estudo foram convidados por meio de telefonema. Para os que aceitaram participar, foi agendada visita domiciliar para aplicação do questionário, exame físico e assinatura do termo de consentimento livre esclarecido (Anexo 5).

3.6 – Operacionalização das variáveis

3.6.1 – Avaliação do perfil sociodemográfico e econômico

As características sociodemográficas e econômicas estudadas foram: idade, compreendendo as faixas etárias 60 – 69, 70 – 79, 80 ou mais (VERAS, 1994); sexo, estado civil, escolaridade, expressa pelos anos de estudo, com cinco categorias: analfabeto - se refere aquele indivíduo que declarou nunca ter ido à escola, e ainda, que não sabe ler ou escrever; aquele que teve de um a quatro anos de estudo; de cinco a oito; de nove a onze; e doze ou mais anos (TAVARES e ANJOS 1999); tipo de domicílio - multigeracional, mora com esposo (a), mora só, mora com filhos, mora com outros parentes; renda *per capita*, da qual utilizou-se o valor da mediana (R\$ 250,00) como ponto de corte, o qual é inferior ao salário mínimo vigente que é de R\$260,00; a relação dos idosos com o mercado de trabalho - aposentado/ pensionista, ainda trabalha, nenhuma situação definida; tipo de trabalho que exerceu a maior parte da vida; se possui casa própria ou não; tipo de assistência ou ajuda que oferece à família e tipo de assistência ou ajuda que recebe da família (ajuda financeira, moradia, ajuda financeira e moradia, companhia e cuidado pessoal; e cuidado de netos).

3.6.2 – Avaliação dos indicadores de saúde

Foram utilizados os seguintes indicadores de saúde: percepção da saúde e saúde comparada à de seus pares; doença; uso de medicamentos; visão e audição (ótima, boa, regular, ruim e não enxerga ou não ouve); saúde bucal (edentulismo, dentes em condições ruins, prótese parcial, prótese total e dentes em boas condições); quedas nos últimos três meses; prática de atividade física.

Entre os indicadores de uso dos serviços de saúde, os seguintes foram considerados: internação hospitalar e consulta médica nos últimos três meses; visita ao dentista no último ano e posse de plano de saúde.

3.6.3 – Avaliação das condições nutricionais

Para avaliação nutricional subjetiva, utilizou-se um instrumento adaptado, com base na Mini Avaliação Nutricional – MAN (GUIGAZ, 1994) e na Avaliação Subjetiva Global (DETSKY, 1987) (Anexo 3).

Procurou-se identificar perda de peso nos últimos seis meses, o comportamento alimentar e as condições físicas e as condições da massa muscular. A partir desta, o estado nutricional foi classificado como: adequado; desnutrição leve; desnutrição moderada, desnutrição grave e desnutrição gravíssima (Anexo 4).

Os critérios para a classificação da perda de peso (SILVA, 2001), foram:

Até 5% - perda de peso pequena.

De 5 a 10% - perda de peso potencialmente significativa

Acima de 10% - perda de peso definitivamente significativa

3.6.4 – Avaliação da capacidade funcional

A capacidade funcional foi avaliada por meio de um modelo de escala de autopercepção do desempenho de atividade de vida diária, instrumento desenvolvido por ANDREOTTI e OKUMA (1999), que se refere à medida subjetiva da capacidade funcional, que embora não tenha sido validado, mostrou-se de fácil aplicação e compreensão, sendo útil para se conhecer o nível funcional e verificar resultados de programas de exercícios e, ou de tratamentos da capacidade funcional de idosos. O entrevistado responde a cada questão, anotando a letra correspondente à atividade. Indivíduos analfabetos, ou que declararam dificuldade de responder sozinhos, foram auxiliados pelo entrevistador (Anexo 2).

A escala utilizada é constituída de 40 itens com várias atividades realizadas diariamente. As atividades básicas da vida diária (ABVDs) estão descritas nos itens 1 a 15 e as atividades instrumentais (AIVDs), nos itens 16 a 40. A pontuação da escala varia de 0 a 160. Após realizar a soma dos pontos referentes a cada item, é possível classificar o nível de capacidade funcional, conforme descrito no Quadro 2.

Quadro 2 – Classificação da capacidade funcional

Pontuação	Capacidade Funcional
0 – 31	Muito Ruim
32 – 64	Ruim
65 – 97	Média
98 – 130	Boa
131 – 160	Muito Boa

Fonte: ANDREOTTI e OKUMA, 1999

Esta avaliação oferece informações sobre os diferentes graus de dependência e, ou autonomia dos indivíduos estudados.

Para a análise dos dados, considerou-se a divisão da pontuação obtida da escala em quartis, sendo os valores abaixo do 1º quartil, o qual corresponde a 106 pontos, representantes dos idosos com pior capacidade funcional.

3.7 - Análise estatística

Os dados foram processados por meio do Programa Estatístico EPI info, versão 6.0, utilizando-se o teste do Qui-quadrado (χ^2) e a Odds Ratio (razão de chances).

Para todas as análises, foi considerado um nível de significância inferior a 0,05 ou 5%.

A capacidade funcional e as condições nutricionais foram analisadas como variáveis dependentes, quando comparadas aos fatores demográfico, socioeconômico e de saúde.

3.8 - Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa, em 12/11/2004 (Anexo 6).

4- Revisão Bibliográfica

4.1- Transição Demográfica e Epidemiológica

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial, contudo esse processo deu-se de forma diferente em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Nos primeiros, esse processo ocorreu lentamente com a evolução econômica, o crescimento do nível de bem-estar e a redução das desigualdades sociais, acompanhadas por políticas socioeconômicas como melhoria nas condições de habitação, alimentação, saneamento básico e trabalho. No segundo, como é o caso do Brasil, o envelhecimento ocorreu de forma acelerada e acentuada, resultado do declínio da fecundidade e não da mortalidade, e está se dando em meio a graves crises econômicas e políticas e sem o devido amparo do sistema público de saúde e previdência (CHAMOIWICZ, 1997; MOREIRA, 1998; CARVALHO e GARCIA, 2003). Esse processo ganha maior importância nos países em desenvolvimento, com aumento de até 300% da população, especialmente na América Latina (TRUELSEN et al., 2001).

No Brasil, o declínio da fecundidade ocorreu a partir da década de 60. Antes disso, a taxa anual de fecundidade era de 6,1 filhos por mulher, caindo para 3,5 em 1984. Dessa forma, houve alterações significativas na estrutura etária da população brasileira (RIBEIRO et al., 1996). Apesar da relativa diminuição do número de crianças e do aumento do número de pessoas idosas, a proporção da faixa etária mais jovem ainda é maior do que a encontrada nos países desenvolvidos (VERAS, 1994). Embora as estruturas etárias do Brasil ainda pareçam bastante jovens, o grande número de pessoas mais velhas chama a atenção para as questões gerontológicas e as coloca numa posição de destaque na política (GIGSBY, 1991).

A proporção de pessoas idosas com mais de 60 anos, no Brasil, aumentou de 6,1%, em 1980, para 8,6% em 2000, correspondendo a um aumento absoluto de 7,3 milhões de indivíduos (IBGE, 1981, 2001). Em 2002, o País tinha mais de 16 milhões de pessoas com 60 anos ou mais representando 9,3% da população, e 56,0% eram mulheres. Em 2002, os idosos representavam 10,2% da população do Sudeste (IBGE, 2003). O Brasil apresenta um dos mais agudos processos de envelhecimento populacional entre os países mais populosos, porém estas mudanças não ocorrem de forma homogênea em todo o País, o que pode ser expresso por vários indicadores. Com variações regionais muito acentuadas, o País possui área de pobreza absoluta e regiões industrializadas bastante desenvolvidas. As taxas de fecundidade e mortalidade do Brasil como um todo não refletem adequadamente o número crescente de idosos nas regiões mais ricas ou o aumento relativo do número de idosos nas regiões mais pobres (VERAS, 1994).

No Brasil, o envelhecimento é um fenômeno predominantemente urbano (82% dos idosos estão morando em cidades), e o processo de transição demográfica caracteriza-se pela rapidez com que o aumento absoluto e relativo das populações adultas e idosas vem modificando a pirâmide populacional (NEGRI, 2004).

Ao mesmo tempo que mudanças na composição populacional vão ocorrendo durante a transição demográfica, isso também acontece mudanças na incidência e na prevalência de doenças, bem como nas principais causas de morte, particularmente em consequência do declínio da mortalidade durante longo período. Esse conceito refere-se a uma mudança e pressupõe uma evolução gradual dos problemas de saúde caracterizados por alta incidência, prevalência e mortalidade por doenças infecciosas para um estado em que passaram a predominar as doenças não-infecciosas, particularmente, as

cardiovasculares, neoplasias malignas, obesidade, as causas externas, transtornos mentais, diabetes e outras doenças crônicas e degenerativas (LAURENTI, 1990; ALVES e AGOSTINI, 2000). Contudo, há importantes diferenças regionais no Brasil, onde ocorre a superposição de doenças crônico-degenerativas e doenças infecto-parasitárias, bem como o reaparecimento de doenças como dengue e cólera e o aumento de outras como malária, hanseníase e leishmaniose. Além disso, a transição epidemiológica no Brasil não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por vizinhos latino-americanos como Chile, Cuba e Costa-Rica (RIBEIRO, 1999; SCHRAMM et al, 2004).

Essas mudanças nos padrões de morbimortalidade e fecundidade causaram um rápido aumento da expectativa de vida em todo o mundo, e espera-se que a média de idade em 2020, seja em torno de 73 anos, tanto para homens como mulheres (ZASLAVSKY e GUS, 2002). No Brasil, as mudanças são ainda mais expressivas, já que a expectativa de vida dobrou ao longo do século, como se pode ver no Quadro 3.

Quadro 3 – Expectativa de vida ao nascer, para ambos os sexos, no Brasil, 1900-2025

Ano	Expectativa de vida ao nascer
1900	33,7
1910	34,1
1920	34,5
1930	36,5
1940	38,5
1950	43,2
1960	55,9
1970	57,1
1980	63,5
2000	68,6
2020	72,1
2025	75,3

Fonte: Santos, 1978 (1900-1950). ONU; Dieese, Periodical on Ageing, 1985 (1960-2025).

O crescimento demográfico brasileiro tem suas particularidades que precisam ser apreendidas por meio de estudos, pois um maior conhecimento dos aspectos culturais, econômicos, sociais e demográficos de grupos populacionais permitirá um planejamento racional dos serviços de saúde.

4.2- Principais Causas de Morbidade e Mortalidade em Idosos

Tendo em vista que mudanças na estrutura etária da população desencadeia alterações em seu perfil epidemiológico, em que ocorre maior prevalência de doenças crônico-degenerativas, os estudos com população idosa

devem objetivar a obtenção de informações que visam não só o prolongamento da vida, mas o aumento do número de anos com qualidade.

Segundo o IBGE (2000), a maioria dos idosos (80%) apresenta pelo menos uma doença crônica, e uma significativa parcela, 33%, três ou mais agravos. ROSA et al., (2003) observaram que o relato de problema cardiovascular, demência, hipertensão, quedas, diabetes, asma, insônia, varizes apresentou associação significativa com dependência moderada/grave entre idosos com 60 anos ou mais. A situação de saúde auto-referida mais pessimistas, presença de hospitalização e visão ou audição ruim e péssima também apresentaram chances maiores para dependência moderada/grave. A presença de doenças crônicas associadas a outras condições de risco, como, sedentarismo ou atividades muito leves e quedas pode levar o idoso a um quadro de fragilidade e maior risco de dependência funcional.

As doenças crônicas são a principal causa de incapacidade, a maior razão para a demanda de serviços de saúde e respondem por parte considerável dos gastos efetuados no setor, e sua prevalência vem aumentando entre os adultos em todos os grupos etários (ELLIOT et al., 2000; LORIG et al., 2001)

As doenças cardiovasculares são a primeira causa de morte no mundo (LESSA, 2004). Bilhões de pessoas estão vivendo mais, enquanto as doenças cardiovasculares parecem em ascensão (MITKA, 2004). A doença coronariana é a causa de 70 a 80% de mortes, tanto em homens como em mulheres e a insuficiência cardíaca congestiva se apresenta como causa, mais comum de internação hospitalar, de morbidade e mortalidade na população idosa (FAMILY HEART STUDY GROUP, 1994 e TRESH, 1997).

A prevalência de problema de visão é bastante alta . Quanto à perda da audição, varia habitualmente entre 14% e 16%, porém somente 20% dos médicos cuidam deste problema num exame de rotina. No entanto, somente 32% dos pacientes, mesmo com problemas psicológicos ou financeiros,

procuram auxílio para os problemas de surdez. A presbiacusia (diminuição da capacidade auditiva ligada ao envelhecimento) é a causa mais comum encontrada. A lenta perda da audição diminui a habilidade de comunicação, com o subsequente aumento do risco de isolamento social de depressão, afetando o condicionamento físico e a parte cognitiva (POPELKA et al., 1998).

As especificidades do envelhecimento assumem grande visibilidade quando examinam as chamadas síndromes geriátricas, conhecidas como os 5 “i” da geriatria, também denominados os “gigantes da geriatria”. Embora não configurem risco de vida iminente, isoladas ou associadas, essas síndromes podem determinar institucionalização e a perda da capacidade funcional e da autonomia, resultando em isolamento social e comprometendo seriamente a qualidade de vida dos idosos (CHAMOIWICZ, 1997; OMS, 1998; SEAD, 1990; GORDILHO, 2001; citado por CIANCIARULLO et al., 2002). O primeiro “gigante”, a imobilidade, ora é causa ora é consequência de inúmeras alterações orgânicas, doenças ou acidentes. As quedas, representam o segundo “i” e estão presentes em cerca de 70% de acidentes com idosos (CIANCIARULLO et al., 2002). A incidência anual de quedas em pacientes com idade acima de 65 anos, auto-independentes, é de 25%, mas poderão se tornar superior a 50% em idosos com mais idade (LIMA-COSTA et al., 2003). O terceiro “i” é a insuficiência cerebral crônica – a demência. Pode ser classificada em dois grupos – as irreversíveis, que representam 90% dos casos, e as potencialmente reversíveis. A incontinência representa o quarto “i”; é mais freqüente no sexo feminino e ocorre em cerca de 50% dos idosos institucionalizados e 30% dos hospitalizados. O último “i” é representado pelas iatrogenias, decorrentes de diagnósticos incorretos (ou mesmo corretos) que levam ao uso inadequado de drogas e à polifarmácia. Os idosos apresentam

duas a três vezes mais chances de terem reações adversas às drogas que os adultos (MPAS, 1996; OMS, 2000).

Informações necessárias para que se conheçam as condições de saúde da população idosa residente na comunidade só podem ser obtidas por meio de estudos epidemiológicos de base populacional, os quais foram desenvolvidos somente em algumas cidades brasileiras (RAMOS et al., 1987; VERAS, 1992; RAMOS et al., 1993; COELHO FILHO e RAMOS, 1999; RIBEIRO, 1999; LIMA-COSTA et al., 2000; MARAFON et al., 2003; LIMA-COSTA et al., 2003), que não representam a população do País.

Diversos estudos tem sido feitos com o objetivo de validar as informações de morbidade ou estado de saúde auto-referidos, visando fortalecer as análises e interpretações obtidas em inquéritos domiciliares. FERRRARO e SU (2000), investigaram qual das duas fontes de informação – exames clínicos ou auto avaliação – era mais útil para prognósticos, concluindo que ambas as medidas são preditoras de incapacidade em um período de dez anos, mas as associações mais fortes foram observadas para a morbidade auto-referida, principalmente para doenças crônicas não severas.

CHAMOIWICZ (1997), em um estudo com população idosa, detectou, mediante inquérito domiciliar realizado em amostra aleatória de 1.602 indivíduos com 60 anos ou mais, do município de São Paulo, em 1989, que apenas 14% dos entrevistados consideravam-se livres de doenças crônicas como hipertensão, diabetes, asma, reumatismo, derrame e insônia.

No Brasil, entre 1980 e 1997, ocorreram 36.955 óbitos de idosos por desnutrição. A Região Sudeste concentrou o maior número - 64,9%. O distúrbio nutricional mais importante observado nos idosos é a desnutrição energético-protéica (DEP), que está associada ao aumento da mortalidade e da susceptibilidade às infecções e à redução da qualidade de vida (OTERO, 2002).

Este quadro ressalta a necessidade de assistência à saúde mais especializada para o idoso, mais estudos com a finalidade de conhecer melhor a situação de saúde e as peculiaridades que envolvem a população, para que se possa definir uma assistência a saúde mais eficiente para esta parcela da população.

4.3- Capacidade Funcional

O aumento da proporção de idosos na população brasileira traz à tona a discussão a respeito de eventos incapacitantes nessa faixa etária, destacando-se a presença de doenças crônicas, quedas, baixo nível socioeconômico, falta de apoio da família e falta de uma estrutura formal que atenda às necessidades dessas pessoas e maior uso dos serviços de saúde. Tem-se constatado que é muito mais fácil evitar mortes do que doenças crônicas e o desenvolvimento de incapacidades associadas ao envelhecimento. A qualidade de vida dos idosos está relacionada à saúde e autonomia, com possibilidade de exercer as atividades de vida diária (RAMOS et al., 1998; RIBEIRO, 1999). Uma vez que existe uma variedade de termos para designar “problemas de saúde” dos idosos, torna-se necessária uma revisão sobre os conceitos de deficiência, incapacidade e limitação. O termo deficiência refere-se à disfunção de partes físicas do organismo. A incapacidade é uma característica do indivíduo, que descreve alterações do desempenho normal, seja físico, mental, emocional ou social. A limitação é uma consequência social da incapacidade, isto é, desvantagem gerada pela incapacidade em comparação aos demais indivíduos (VERAS, 1994).

Embora a grande maioria dos idosos seja portadora de, pelo menos, uma doença crônica (RAMOS et al., 1993), nem todos ficam limitados por

esta doença, e muitos levam vida perfeitamente normal, com enfermidades controladas e expressa satisfação pela vida. Um idoso com uma ou mais doenças crônicas pode ser considerado um idoso saudável, se comparado com um idoso com as mesmas doenças, porém sem controle destas, com seqüelas decorrentes e incapacidades associadas. Assim o conceito clássico de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) parece inadequado para descrever o sentido de saúde dos idosos, já que a ausência de doenças é privilégio de poucos, e o completo bem estar pode ser atingido por muitos, independente da presença ou não de doenças. Envelhecimento saudável dentro dessa ótica passa a ser a resultante da interação multidimensional entre saúde física, saúde mental, independência na vida diária, integração social, suporte familiar e independência econômica (RAMOS, 2003).

A incapacidade funcional do idoso se manifesta habitualmente pela perda da capacidade para desempenhar, com independência, as atividades de vida diária (AVD), tanto básicas (ABVD), como instrumentais (AIVD). As ABVD são atividades essenciais para o autocuidado; as AIVD são atividades mais complexas, necessárias para adaptação independente ao meio ambiente (BRONFMAM et al., 1988; citado por TAVARES e ANJOS, 1999). A dependência se traduz por uma ajuda indispensável para a realização dos atos elementares da vida. Não é apenas a incapacidade que cria a dependência, mas também o somatório da incapacidade e necessidade. Por outro lado, a dependência pode não ser uma condição permanente. É um processo dinâmico, cuja evolução pode ser alterada e prevenida, ou reduzida se houver uma assistência adequada.

Para a avaliação da capacidade funcional (CF), existe um número relativamente grande de escalas e diversidade entre elas. Os objetivos das escalas de maneira geral são: verificar a eficácia da assistência à pessoa com incapacidade funcional; determinar a prevalência ou incidência de

incapacidade funcional; e identificar grupos de risco. Algumas escalas avaliam apenas a independência dos indivíduos em seis atividades da vida diária. A escala de LAWTON e BRODY (1969), além da capacidade funcional nas AVDs, avalia as atividades instrumentais de vida diária (AIVDs). O segundo instrumento é o “Older American Research and Services” (OARS), que é distinto do primeiro, pois as AVDs no OARS são partes de um questionário multidimensional., amplamente utilizado no Brasil. O terceiro instrumento, o de Framingham, pertence a um estudo longitudinal, está fundamentalmente relacionado às doenças cardiovasculares, mas com interesse na capacidade funcional.

A escala de autopercepção do desempenho em atividade de vida diária proposta por ANDREOTTI e OKUMA (1999) avalia a capacidade funcional de forma subjetiva e pode identificar idosos com saúde em situação de risco. Este instrumento é utilizado no Projeto Longitudinal de Envelhecimento e Aptidão Física de São Caetano do Sul, para avaliar a capacidade funcional de indivíduos acima de 60 anos de idade.

O BOAS (Brazil Old Age Schedule), é um instrumento multidimensional, utilizado por VERAS (1988/89), o qual estudou uma amostra de três áreas urbanas distintas do Rio de Janeiro, por meio de um questionário com nove dimensões, contendo 15 itens para avaliar as AVDs em quatro níveis de dificuldade.

Um estudo multicêntrico realizado pela OPS – Organização Panamericana de Saúde, em 1989, (o Município de São Paulo foi uma das áreas estudadas), utilizou um instrumento multidimensional para avaliar as AVDs. RAMOS et al., (1993) aplicaram o instrumento da OPS, sem adaptações e encontrou 46% dos idosos com pelo menos uma alteração nas AVDs. RAMOS e SAAD (1990), citado por CHAMOWICZ (1997), relataram que 54% dos idosos que necessitavam de auxílio para realizar suas atividades

de vida diária encontravam-se na faixa etária de 65 a 69 anos, enquanto a partir dos 80 anos, apenas 15% dos entrevistados não necessitavam de algum auxílio. Esta situação provavelmente seja explicada pelo menor número de idosos com mais de 80 anos, o que aumenta o percentual nesta faixa etária.

Resultados de pesquisa realizada no Município de São Paulo mostraram que mais da metade da população estudada (53%) relatava necessidade de ajuda parcial ou total para realizar pelo menos uma das atividades da vida diária. Foi detectado também que 29% dos idosos necessitavam de ajuda parcial ou total para realizar até três dessas atividades, e 17% necessitavam de ajuda para realizar quatro ou mais atividades da vida diária (ROSA et al., 2003).

LIMA-COSTA et al., (2003) encontraram uma prevalência de 2% de incapacidade para as variáveis alimentar-se, tomar banho e ir ao banheiro e 4,5% apresentaram grande dificuldade para executá-las. A variável caminhar cerca de um quilômetro expressa, segundo o autor, a capacidade do idoso para realizar atividades físicas de leve a moderada intensidade, e 51,9% dos idosos responderam não apresentar nenhuma dificuldade para realizá-la. A população deste estudo foi de 28.943 idosos incluídos na amostra da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD, 1998).

A manutenção da capacidade funcional pode ter importantes implicações para a qualidade de vida dos idosos, por estar relacionada com a capacidade de ocupar-se com o trabalho até idades mais avançadas e/ou com atividades mais agradáveis, tornando-se relevante o planejamento de estratégias para eliminação de certos fatores de risco e detecção precoce dos déficits.

4.3.1- Influência das características demográficas e socioeconômicas no comprometimento da capacidade funcional

Há necessidade de um enfoque mais abrangente dos fatores que levam à situação de incapacidade. Já foi dito que os fatores mais fortemente associados à capacidade funcional estão relacionados com a presença de algumas doenças, deficiências ou problemas médicos. Entretanto, observa-se que a principal hipótese subjacente em alguns desses estudos é a de que a capacidade funcional é influenciada por fatores demográficos, socioeconômicos, culturais e psicossociais (MOR et al., 1989; RAMOS, 2003).

Com relação à idade, praticamente todos os danos à saúde mostram variação de incidência em função da idade (PEREIRA, 1995).

Os resultados encontrados por GIATTI e BARRETO (2003) indicam que a saúde, e em especial, os indicadores de autonomia e mobilidade física são fatores preditivos independentes da permanência na vida ativa em idades mais elevadas. Quando investigaram a capacidade funcional de idosos do sexo masculino, com 65 anos ou mais (n=2.771), de acordo com a situação ocupacional, encontraram uma prevalência de 10,63% de idosos com grande dificuldade para desempenhar as atividades básicas de vida diária, as quais demonstram maior grau de dependência, como alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro, sendo o grau de dependência física maior entre os idosos aposentados.

Desde longa data e em praticamente toda a parte, vêm sendo constatadas diferenças entre os sexos no tocante aos aspectos da morbimortalidade, pois algumas condições, como coronariopatias e neoplasias, incidem mais no sexo masculino. Há três fatores que atingem diretamente a sobrevivência do sexo feminino, diferenciando-a do masculino: a) diferença de exposição às causas de risco de trabalho – acidentes de trabalho e outros ocorrem, em maior proporção entre homens; b) diferenças de consumo de álcool e tabaco-produtos associados, principalmente às doenças cardiovasculares, doenças contra as quais as mulheres têm maior proteção, em relação à isquemia coronariana, por

meio dos hormônios femininos; c) diferenças de atitudes em relação à doença, as mulheres são mais atentas ao aparecimento de sintomas de doença, o que as leva a utilizar constantemente os serviços médicos e oportuniza diagnóstico precoce, aumentando a expectativa de vida (VERAS, 1994).

Segundo ROSA et al. (2003), a variável sexo está fortemente associada à ocorrência da dependência, sendo mais de duas vezes maior a chance das mulheres em relação aos homens.

Em estudo feito por LIMA-COSTA et al. (2003), foi observada entre os idosos com 65 anos e mais dificuldade em qualquer grau para alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro. Dificuldade para caminhar cerca de cem metros, ou mais de um quilômetro, subir ladeira ou escada, abaixar-se, ajoelhar-se e curvar-se foi significativamente mais freqüente entre aqueles com menor renda domiciliar *per capita*, mesmo após ajustamentos por variáveis de confusão. Entre os que apresentavam grande dificuldade e incapacidade para correr, levantar objetos pesados, praticar esporte ou realizar trabalhos pesados a associação também foi significativa.

O grau de instrução e o nível socioeconômico relacionam-se estreitamente com o nível de saúde das pessoas, isto é, quanto maior o nível de escolaridade, maior é a expectativa de vida. Há muitas hipóteses para explicar esta relação. Uma das razões aventadas é a de que os conhecimentos adquiridos permitem eleger modos de vida mais saudáveis, em acordo com o que já se sabe sobre as relações entre comportamento e saúde. Uma outra explicação que contesta a primeira, é que os distintos graus de escolaridade e saúde são determinados por um fator comum. Uma terceira hipótese, considera que a escolaridade se relaciona com uma ou mais variáveis econômicas (por exemplo, melhor salário), o que teria reflexos positivos sobre a saúde (PEREIRA, 1995).

Em relação à escolaridade, de forma geral se observou em amostra de idosos com 60 anos ou mais, residentes em municípios cubanos (n=557) uma diminuição da incapacidade funcional à medida que se elevou o grau de escolaridade e uma prevalência de incapacidade nas AIVDs (atividades instrumentais de vida diária) de 44,5%. Aumento da prevalência de incapacidade física (39,0%) também foi observado entre os indivíduos com perda do papel social, seguida da sensação de inatividade e de sentimento de solidão (VELÁZQUEZ et al., 2001).

Estudos apontam para um aumento da dependência física no sexo feminino quando há, níveis baixos de escolaridade e renda e aumento da idade (VELÁZQUEZ et al., 2001; ROSA et al., 2003; RAMOS et al., 2003; LIMA-COSTA et al., 2003).

Segundo resultados de investigação considerada uma das mais completas sobre o tema, a maior mortalidade entre viúvos é restrita ao sexo masculino. Observou-se também nesta pesquisa que viúvos que se casam novamente têm menor mortalidade, quando comparados aos que não se casam. As mulheres viúvas e as casadas, pareadas por idade, grupo étnico e local de residência, apresentam idênticas taxas de mortalidade (PEREIRA, 1995).

A conclusão a que se chegou em estudo feito por RAMOS et al. (2003), é que os arranjos domiciliares multigeracionais, além de serem extremamente prevalentes, associavam-se significativamente a um nível socioeconômico baixo, geralmente afetando mulheres viúvas com várias doenças e um grau de moderado a severo de dependência no dia-a-dia. Mais do que uma opção socio cultural, tais arranjos mostraram-se uma forma de sobrevivência. Este tipo de domicílio, chamado multigeracional, acomoda mais de 50% dos idosos, e em metade das residências, o idoso vivia com filhos casados e com netos. Na verdade, idosos com nível socioeconômico mais alto vivia majoritariamente

apenas com um cônjuge ou sós, reproduzindo o modelo verificado nos países mais desenvolvidos.

4.3.2- Indicadores de Saúde que interferem na capacidade funcional

A percepção da saúde, o comprometimento das atividades cotidianas por problemas de saúde, o estar acamado e o nível funcional são indicadores mais proeminentes da qualidade de vida do que as doenças específicas (BERKMAN e GURLAND, 1998). A população idosa registra uma fragilização e probabilidade de agravos maiores e, em consequência, é a que proporcionalmente mais utiliza serviços de saúde (NEGRI, 2004). Segundo ALMEIDA et al. (2003), a procura dos serviços de saúde foi 1,8 vezes maior que o número de consultas entre os portadores de doenças crônicas GUERRA et al. (2001), observaram que a procura por serviços de saúde depende de uma série de fatores que podem ser agrupados em três categorias – predisposição, capacidade e necessidade. O uso dos serviços de saúde pelos idosos foi investigado em vários outros estudos (GIATTI e BARRETO, 2003; LIMA-COSTA et al., 2003; ROSA et al., 2003).

Alguns estudos de incidência, como o de GUCCIONE et al. (1994), buscaram associar algumas doenças à capacidade funcional, utilizando a “odds ratio” (e seus intervalos de confiança). Identificaram como fatores importantes, em ordem decrescente, o acidente vascular cerebral, sintomas depressivos, fratura de bacia, osteoartrose de joelho, doença cardíaca, insuficiência cardíaca, e doença pulmonar obstrutiva crônica.

SCHRAMM et al. (2004), destacam em seu estudo, a importância da utilização do DALY (Disability Adjusted Life of Years – Anos de Vida Perdidos Ajustados por Incapacidade), indicador de saúde dos estudos de

cargas de doença, o qual mede simultaneamente o impacto da mortalidade e dos problemas de saúde que afetam a qualidade de vida dos indivíduos, porque mostra as conseqüências não-fatais da doença e facilita as decisões sobre alocação de recursos. Segundo AZEVUM et al. (1999), um aumento nas taxas de mortalidade e morbidade por doenças cardiovasculares (DCV) vem ocorrendo nos últimos anos, nos países em desenvolvimento. Essas doenças são as que mais contribuem para a mortalidade e morbidade precoces, sendo responsáveis por 85 milhões de anos de vida perdidos ajustados pela incapacidade – DALY, soma dos anos perdidos devido à morte prematura e os anos vividos com incapacidade ajustados segundo severidade. Projeções para o ano 2020 indicam que as DCV permanecerão como a principal causa de incapacidade e que os DALYs atribuíveis às DCV irão se elevar para 140-160 milhões, sendo este aumento maior nos países em desenvolvimento (MURRAY e LOPES, 1996).

A inatividade física juntamente com dietas “não saudáveis” têm elevado a incidência das doenças crônico-degenerativas, incluindo as doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e certos tipos de câncer (WHO, 2003). Dessa forma, torna-se fundamental identificar grupos de maior risco para a implementação de programas de saúde.

4.4 - Condições Nutricionais

As condições nutricionais devem ser consideradas na análise das mudanças fisiológicas que ocorrem com a idade, pois o envelhecimento está associado às mudanças na composição corporal que acarretam um significativo impacto sobre a saúde das pessoas (MORIGUTI et al., 1998).

O idoso é particularmente propenso a problemas nutricionais devido a fatores relacionados às alterações fisiológicas e sociais, doenças crônicas, uso de várias medicações, problemas na alimentação, tais como, anorexia, dificuldade para engolir e ou mastigar, depressão e alterações da mobilidade com dependência funcional (BECK et al., 1999; ALARCÓN et al., 1999; JENSEN et al., 2001).

As doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas estão em terceiro lugar como causa de internação das pessoas com 50 a 64 anos e 65 e mais anos na cidade de Ubá (IBGE, 2002). Recomenda-se não só incluir as pessoas de idade avançada nas pesquisas como também considerá-las beneficiárias específicas da vigilância nutricional, assim como um grupo de risco (OMS, 1995).

O sobrepeso e a obesidade são fatores de risco para variado número de agravos à saúde dos quais os mais frequentes são a doença isquêmica do coração, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral, diabetes mellitus tipo 2, colelitíase, osteoartrite, neoplasia maligna de mama pós menopausa e de endométrio, esofagite de refluxo, hérnia de hiato e problemas psicológicos (WHO, 1995 e 1998).

Por outro lado, a desnutrição predispõe a uma série de complicações graves, incluindo tendência à infecção, deficiência de cicatrização de feridas, falência respiratória (McWHIRTER e PENNINGTON, 1994), insuficiência cardíaca, diminuição da síntese de proteínas no nível hepático com produção de metabólitos anormais, diminuição da filtração glomerular e da produção de suco gástrico (OMS, 2000). Destaca-se contudo, que a avaliação do estado nutricional de idosos é complexa tendo em vista a variedade de fatores, como culturais, econômicos, psicosociais e de saúde que interagem entre os indivíduos deste grupo. Ressalta-se, ainda, a inter-relação entre as condições

de nutrição e os fatores socioeconômicos (GOODWIN, 1989; WHO, 1989; DIRREN, 1994; WHO, 1995).

É importante pensar na desnutrição não só como causa básica de óbito ou coadjuvante no agravamento do estado clínico de doentes, mas também como um problema que pode ser prevenido (OTERO et al., 2002).

Elevado índice de desvio nutricional na população idosa vem sendo relatado em vários estudos, em diversos países, onde, via de regra, a desnutrição, o sobrepeso e a obesidade predominam nos indivíduos eutróficos. Essa situação pode contribuir para o declínio de várias funções orgânicas, agravadas por más condições socioeconômicas e avanço da idade, limitações físicas e mentais, prejudicando a capacidade funcional (CAMPOS et al., 2000)

TAVARES e ANJOS (1999) avaliaram o perfil antropométrico da população idosa brasileira, por meio dos resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), e observaram uma prevalência de magreza geral em homens de 7,8% e sobrepeso de 5,7%, enquanto, no grupo feminino ocorreu o contrário: 8,4% de magreza geral contra 18,2% de sobrepeso. Os autores constataram que a magreza era mais frequente em idosos analfabetos quando comparados ao grupo de maior escolaridade.

.As razões para o excesso de peso da população adulta e idosa brasileira não são claras, mas poderiam estar relacionadas a mudanças na composição da dieta e ao declínio da atividade física (BATISTA et al., 2002). Essas variações nutricionais apresentaram diferenças regionais, influenciadas por variáveis socioeconômicas e demográficas. Como ambas as alterações estão intimamente ligadas a doenças neste grupo, seja como fator de risco ou consequência, é importante conhecer as condições nutricionais para estabelecer práticas de monitoramento e direcionar intervenções mais adequadas a suas especificidades.

Segundo CHANDRA et al. (1990), o déficit energético-protéico, distúrbio nutricional mais importante observado nos idosos, pode ser relacionado à imunossupressão e maior risco de infecções, importante causa de morbimortalidade em idosos e ao aumento do risco de quedas. A magreza nesta população tem sido apontada como fator mais fortemente associado à mortalidade do que o excesso de peso (TAYBACK et al., 1990).

As alterações do estado nutricional e da composição corporal associam-se a problemas de equilíbrio e da marcha nas pessoas de idade avançada e também a riscos de sofrer quedas (VELLAS et al., 1992 e OMS, 1995).

Alguns dados indicam que a perda de massa corporal magra resultante do catabolismo e glucogênese tissular em infecções, tanto agudas quanto crônicas, tem particular importância, principalmente em grupos mais vulneráveis às infecções, como os idosos. A perda de tecido magro durante as enfermidades e de tecidos ricos em proteínas, que são responsáveis pela manutenção do metabolismo dos órgãos, constitui um fator determinante para a sobrevivência do indivíduo com peso corporal baixo e prognostica o estado funcional, em particular de pessoas idosas (OMS, 1995). A força muscular, por exemplo, é um dos melhores indicadores da independência e mobilidade (FIATARONE, 1990, citado pela OMS, 1995)

Segundo a OMS (1995), o peso corporal varia não apenas entre indivíduos, mas também no mesmo indivíduo, conforme evolui o processo de envelhecimento. Em geral, homens e mulheres mostram uma redução do IMC médio depois dos 70-75 anos de idade e as mudanças que acompanham a perda de peso incluem diminuição da massa muscular, de massa em geral e do conteúdo de água corporal.

Muito pesquisadores, durante os últimos anos, tentaram desenvolver instrumentos válidos para identificar idosos desnutridos ou em risco aumentado de complicações relacionadas ao estado nutricional, porém

observa-se na literatura pertinente uma falta de consenso em relação aos critérios diagnósticos de desnutrição, não existindo um padrão-ouro (SACKS et al., 2000; CHRISTENSSON et al., 2002; THOMAS et al., 2002).

A avaliação do estado nutricional de idosos abrange uma complexa rede de fatores. Além de econômicos, alimentares e físicos, existem aspectos sociais importantes que podem influenciar a compreensão da doença e a aderência ao tratamento (STALLINGS e HARK, 1996; DEHOOG, 1998). Segundo CAMPOS et al. (2000), a depressão e a perda do cônjuge podem levar a perda de apetite ou à recusa do alimento. Por outro lado, a ansiedade pode levar ao aumento excessivo de peso. Dessa forma, é necessário conhecer os instrumentos de avaliação do estado nutricional e os fatores de risco envolvidos na desnutrição e obesidade, uma vez que muitas vezes um único critério de avaliação pode não ser suficientemente eficaz para detectar idosos em risco nutricional.

5- Resultados e Discussão

5.1 - Caracterização da Amostra

Foram estudados 397 idosos na faixa etária de 60 a 99 anos, sendo 71,5 e 70, a média e mediana de idade, respectivamente, com predomínio do sexo feminino. Contudo, a proporção de indivíduos com 80 anos ou mais de idade foi de 17,1% (Tabela 1) mostrando-se superior à população recenseada em Ubá em 2000, que foi de 12,3%, e à nacional, que está em torno de 13,0%, pouco inferior à encontrada em países desenvolvidos, que é de 20% (KINSELLA, 1996). A predominância de idosos do sexo feminino (59,7%) no grupo estudado foi semelhante ao perfil de idosos recenseados na cidade de Ubá, com exceção do grupo com 80 anos ou mais, o qual apresenta-se em maior proporção (22,2%). Este fenômeno tem sido atribuído à menor exposição a determinados fatores de risco, notadamente no trabalho; à menor prevalência de tabagismo e uso de álcool; a diferenças quanto à atitude em relação a doenças e incapacidades; e, por último, à maior cobertura de assistência gineco-obstétrica (VERAS, 1987). As mulheres idosas brasileiras vivem em média cinco anos mais que os homens e prevê-se que esta tendência continue a aumentar com o tempo devido aos padrões de mortalidade masculina (VERAS, 1994).

Tabela 1- Distribuição dos idosos residentes em Ubá --MG quanto à idade e sexo, 2004

	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
60 - 69	90	38,0	76	47,6	166	41,9
70 - 79	94	40,0	69	43,1	163	41,0
80 e +	53	22,0	15	9,3	68	17,1
Total	237	59,7	160	40,3	397	100

– Condições Socioeconômicas e Demográficas

5.2.1- Estado Civil

A maioria dos idosos entrevistados se declararam casados, sendo maior o número de homens. A viuvez foi mais freqüente entre as mulheres (Tabela 2). Resultados semelhantes foram encontrados por COELHO FILHO e RAMOS (1999); ROSA et al. (2003). ABREU et al. (2003), estudaram 183 idosos em Viçosa - MG, cidade próxima de Ubá e encontraram um percentual menor de viúvos (32,2%), e maior de mulheres nesta condição (48,5%).

Estudo feito por COELHO FILHO e RAMOS (1999) constatou que idosos do sexo feminino viviam em sua maioria (67,2%), sem cônjuge, ocorrendo o contrário com os do sexo masculino, uma vez que 77,5% eram casados ou viviam em união consensual. Segundo VERAS (1994), existem diferenças pronunciadas na distribuição do estado civil da população de idades mais avançadas, tanto entre os sexos quanto entre as faixas etárias. Em consequência das taxas de mortalidade mais elevadas entre os homens, em

comparação com as mulheres, das taxas mais altas de novos casamentos de homens mais velhos e da tendência dos homens a casar com mulheres mais jovens, uma proporção mais alta de mulheres idosas está vivendo sem um companheiro. Esta é a situação da grande maioria de viúvas na faixa etária acima de 60. COELHO FILHO e RAMOS (1999), em seu estudo, observaram uma importante diferença em relação ao percentual de casados por sexo. Enquanto 77,5% dos homens eram casados, apenas 32,8% das mulheres encontravam-se na mesma situação.

Tabela 2 - Estado civil dos idosos residentes em Ubá-MG, de acordo com o sexo, 2004

Sexo	Estado civil									
	Casado		Viúvo		Sep./divorc.*		Solteiro		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masculino*	135	84,3	15	9,3	5	3,1	5	3,1	160	40,3
Feminino**	102	43,0	113	47,7	9	3,8	13	5,5	237	59,7
Total	237	59,7	128	32,2	14	3,6	18	4,5	397	100

*separado/divorciado.

5.2.2- Escolaridade

Observou-se que 92,5% dos idosos tinham pouca escolaridade (analfabetos e de 1 a 4 anos de estudo) (Tabela 3). Embora crescente, a taxa de alfabetização dos idosos brasileiros era de 56,2% em 1991, passando a 64,8% em 2000 (IBGE, 2000). O nível educacional das pessoas de 60 anos ou mais, embora baixo, vem aumentando: enquanto 48,2% dos idosos com 75 anos ou mais tinham um ano de estudo ou menos, entre os de 60 a 64 anos, o

percentual caía para 30,5% (IBGE, 2002). A diferença de alfabetização entre os sexos para a população idosa é um reflexo da organização social do começo deste século, quando a educação era em grande parte restrita a uma elite social e mais disponível para os homens do que para as mulheres. Conseqüentemente as mulheres mais velhas têm agora menos educação e recursos financeiros mais escassos para lidar com as dificuldades da velhice (VERAS, 1994). Os idosos de hoje são indivíduos nascidos antes de 1942, época em que o Brasil era um país rural, o que também influenciou no processo de alfabetização deste grupo (ABREU et al., 2003).

CRISTAL et al. (1992) sugerem que a maior escolaridade afeta positivamente a renda dos idosos, dentre outras razões, porque permite acesso ao trabalho mais qualificado e à continuidade da atividade laboral por mais tempo.

Tabela 3 - Distribuição dos idosos residentes em Ubá-MG, de acordo com a escolaridade, 2004

Escolaridade (Em anos formais)	n	Freqüência	
		%	Acumulada
Analfabeto	95	24,0	24,0
1 a 4	272	68,5	92,5
5 a 8	14	3,5	96,0
9 a 11	11	2,8	98,8
12 e +	5	1,2	100
Total	397		100

5.2.3- Tipo de domicílio

Entre os idosos estudados, mais da metade (65,7%) viviam em domicílios multigeracionais, sendo 31,7% com três gerações e 34,0% com duas gerações; 21,0% dos idosos moravam só com esposo(a); 9,1% moravam sozinhos; e 4,3% moravam com outros parentes. Entre os indivíduos que declararam morar só havia maior número de viúvas (69,4%). Em 2002, o Brasil tinha 12,1% dos idosos morando sozinhos; 24,8% moravam com filhos ou parentes; 24,9% viviam com seus cônjugues, mas sem filhos; e 37,9% moravam com os cônjugues e com filhos ou outros parentes (IBGE, 2003). ABREU et al. (2003) constataram que os domicílios multigeracionais eram 68,9%, sendo 23,0% com três gerações e 45,9% com duas gerações; 10,9% moravam sozinhos. Menor número de domicílios multigeracionais (57,2%) foi encontrado por ROSA et al. (2003) no município de São Paulo, e número maior em Fortaleza (75,3%), por COELHO FILHO e RAMOS (1999). Esses observaram também menor número de idosos vivendo sozinhos (6,3%).

Morar sozinho não significa um problema em si, já que pode ser uma opção, além de uma condição somente possível, via de regra, com níveis financeiros e de saúde satisfatórios. Entretanto, é considerada uma situação de risco pela Organização Mundial de Saúde (OMS), tendo em vista a possibilidade de perda da independência nas AVDs e da capacidade de tomar decisões e o inadequado suporte familiar (ANDERSON et al., 1998). Entretanto, o censo de 2000 revelou importante parcela de idosos morando só (12%). Em países desenvolvidos, menos de 5% dos idosos vivem em domicílios com filhos e muito raramente com netos (RAMOS, 2003).

A predominância de domicílios multigeracionais e as diferenças encontradas nos estudos já realizados, não demonstram necessariamente maior cuidado com o idoso, mas podem representar uma forma de sobrevivência

diante das difíceis condições econômicas impostas a este grupo e suas famílias. Quase todos os casais de idosos tiveram filhos (92%), sendo a média encontrada de 4,8 filhos por casal e mediana 4,5 filhos, porém esta média se refere aos filhos vivos declarados.

5.2.4- Renda e ocupação

Parte dos idosos (49,0%) viviam com uma renda *per capita* inferior a 250 reais, sendo este o valor da mediana encontrada neste estudo, inferior ao salário mínimo vigente (R\$ 260,00). A renda *per capita* variou de R\$80 a 2.500 reais, e 91,8% dos idosos recebiam até R\$ 500,00 (Tabela 4).

O Brasil é um país com importantes desigualdades sociais, ocupando a segunda posição no mundo em termos de concentração de renda (WORD BANK, 1999). Apesar disso, a influência da situação socioeconômica sobre a saúde dos idosos tem recebido pouca atenção no País (VERAS, 1994). Em 2002, 43% dos idosos tinham rendimento familiar *per capita* inferior a um salário mínimo (IBGE, 2002).

Tabela 4- Renda *per capita* dos idosos residentes em Ubá - MG, 2004

Renda (R\$)	n	Frequência	
		%	Acumulada
0 250	195	49,0	49,0
250 500	170	42,8	91,8
500 750	21	5,2	97,0
750 1000	6	1,6	98,6
1000 e +	5	61,4	100
Total	397		100

Neste estudo, detectou-se que o tipo de trabalho exercido pelos idosos durante a maior parte de sua vida foi como trabalhador rural. De acordo com o Censo de 1991, a população rural de Ubá era de 1.114 habitantes, passando para 515 habitantes em 2000 (IBGE, 1991, 2000). A maior parte dos idosos estudados tem origem no meio rural. No Brasil, o processo de urbanização e industrialização, durante as últimas décadas, teve conseqüências maiores para a geração mais velha. Ocorreu uma migração de grandes proporções do meio rural para as cidades e grandes metrópoles, com importantes implicações socioeconômicas, culturais e de saúde para a população como um todo, principalmente para os idosos, em sua maioria analfabetos (LAURENTI, 1990).

Em relação à situação ocupacional, a maioria dos idosos pertenciam ao grupo de aposentados e pensionista e entre estes observou-se maior número de indivíduos do sexo masculino ativo no mercado de trabalho (Tabela 5).

Em 2002, o Brasil tinha 12.445.563 aposentados ou pensionistas, ou 77,7% do total de idosos; destes, 21,0% ainda exerciam alguma atividade remunerada, sobretudo informal (IBGE, 2003).

Tabela 5 - Situação ocupacional dos idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Sexo	Aposentado/pensionista		Trabalha		Nenhum		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Mulheres	216	91,1	11	4,6	10	4,2	237	59,7
Homens	140	87,5	18	11,3	2	1,2	160	40,3
Total	356	89,6	29	7,3	12	3,0	397	100

Alguns idosos recebiam algum tipo de assistência da família: 41,3% recebiam ajuda financeira; 33,8% companhia e cuidado pessoal; 2,0%,

moradia; 1,8%, ajuda financeira e moradia; e 21,1% nenhum tipo de assistência. Portanto, 78,8% dos idosos recebiam algum tipo de ajuda de seus familiares. Entre os idosos que davam alguma assistência à família, observou-se que a moradia foi oferecida por 24,3% dos idosos; cuidar de netos por 20,3%; ajuda financeira por 7,8%; ajuda financeira e moradia por 3,8%; companhia e cuidado pessoal por 2,0%; e nenhuma assistência por 42,0% . Dessa forma, 58,0% dos idosos ofereciam algum tipo de assistência para suas famílias. Este resultado mostra que a maioria dos idosos estudados ainda ocupam papel de responsabilidade na família. O Censo 2000 verificou que 62,4% dos idosos eram responsáveis pelo domicílios brasileiros. Os cônjuges representavam cerca de 22,0%, o que significa que a grande maioria (84,4%) desta população ocupa um papel de destaque no modelo de organização da família brasileira. Mais do que uma opção sociocultural, tais condições mostraram uma forma de sobrevivência. BARROS et al. (1999), analisando a composição da renda de idosos pobres e não-pobres, no Brasil, utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio de 1997, verificaram que os rendimentos do trabalho constituem uma fração menor do rendimento domiciliar para os pobres do que para os não-pobres e que o oposto ocorre em relação à aposentadoria. Esta diferença ressalta a elevação da renda de idosos mais pobres, e possivelmente, a sua posição de responsável pelo domicílio.

5.3- Condições de Saúde

5.3.1- Autopercepção da saúde

A maioria dos idosos entrevistados considerou sua saúde regular ou boa . Quando a saúde foi comparada, a maioria considerou sua saúde igual à de

seus pares. Grande parte dos idosos relatou comprometimento da acuidade visual (64,4%) e menor proporção (23,4%) relatou comprometimento da audição (Tabela 6). Os idosos representam o grupo etário com maior prevalência de problemas de saúde. Estudo feito por GIATTI e BARRETO (2003) evidenciou que 50,3% dos idosos consideraram sua saúde como muito boa. LIMA-COSTA (2000) observou em seu estudo que 25% dos idosos apresentavam saúde boa e muito boa. VERAS (1994) e RAMOS et al. (1998) encontraram, respectivamente, 44% e 70% de idosos com saúde boa e muito boa. Esta variável tem merecido considerável atenção na área de determinantes de mortalidade e morbidade entre idosos, principalmente por ser uma variável simples de ser obtida, com potencial de sintetizar uma complexa interação de fatores envolvidos na saúde de um idoso. Diversos estudos têm sido feitos no sentido de validar as informações de morbidade ou estado de saúde auto-referidos, visando fortalecer as análises e interpretações obtidas em inquéritos domiciliares.

RETHOUZ et al., (1998) estudaram a consistência de informações auto-referidas sobre a capacidade física em idosos, mostrando que esta se mantém alta durante um segmento de 24 semanas. FERRARO e SU (2000) afirmaram que o exame clínico ou auto-avaliação do estado de saúde é variável preditora de incapacidade funcional.

COELHO FILHO e RAMOS (1999) encontraram uma prevalência maior de idosos que relataram como ruim ou péssima sua acuidade visual (69,4%) e auditiva (26,8%).

As alterações sensoriais que ocorrem com o envelhecimento não devem ser ignoradas pelos profissionais de saúde, pois além de interferir na qualidade de vida dos idosos, podem estar associadas ao decréscimo do apetite nas pessoas idosas (ROLLS, 1992). Essas mudanças abrangem declínio e eventual

perda da acuidade visual, audição, olfato e sensação de gustação (PODRABSKY, 1998).

Tabela 6 – Saúde auto-referida entre os idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Variáveis	Frequência	
	n	%
Saúde auto-referida		
Ótima	1	0,2
Boa	133	33,5
Regular	186	47,0
Ruim	77	19,3
Saúde comparada com a de seus pares		
Melhor	121	30,4
Igual	210	53,0
Pior	66	16,6
Visão		
Ótima	1	0,2
Boa	140	35,2
Regular	162	40,8
Ruim	92	23,1
Não enxerga	2	0,5
Audição		
Ótima	4	1,0
Boa	300	75,5
Regular	57	14,3
Ruim/péssima	36	9,2

Nota: n total=397.

5.3.2- Utilização dos serviços de saúde e uso de medicamentos

A maioria dos idosos (63,8%) consultaram um médico nos últimos três meses; 51,5% eram filiados a algum plano de saúde sendo, 42,7% a plano de saúde sem cobertura integral e 57,3% a plano de saúde com cobertura integral. Menor proporção de idosos declararam ter consultado o dentista no último ano (32,0%) e 11,8%, foram hospitalizados nos últimos três meses. Observou-se que algumas famílias, mesmo com poucas condições financeiras, pagavam planos de saúde mais acessíveis para seus idosos, com cobertura parcial de assistência à saúde. Essa condição parece trazer maior segurança ao idoso e sua família quanto à proteção de sua saúde e um melhor acesso ao serviço de saúde. Observou-se que as mulheres procuravam com mais frequência os serviços de saúde. A consulta ao dentista, no último ano, foi feita por 37,2% das mulheres e por 24,8% dos homens, e as mulheres também consultaram o médico nos últimos três meses com mais frequência (70,3%) do que os homens (54,0%).

A Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio (PNAD) de 1999 trouxe fortes evidências da presença de doenças entre idosos do sistema de assistência à saúde e a importante emergência dos planos privados de saúde no Brasil.

O uso regular dos serviços de saúde é considerado normal entre os idosos. VERAS (1994) observou que 35,3% dos idosos entrevistados em três bairros do Rio de Janeiro, tinham feito pelo menos uma visita a um serviço de saúde nos últimos três meses e esta foi mais freqüente pelo sexo feminino.

O uso de medicamentos foi observado em 90,0% dos idosos, sendo os anti-hipertensivos e ansiolíticos os mais utilizados (Tabela 7). Segundo dados do MINISTÉRIO DA SAÚDE DO BRASIL (1996) e OREM (1991), os idosos apresentam duas a três vezes maior chance de terem reações adversas às drogas

que os adultos. É importante ressaltar que não apenas o uso de medicamentos em si podem influenciar o apetite, mas provavelmente os sintomas que acompanham as doenças, especialmente os problemas respiratórios, que provocam dispnéia, influenciando o consumo alimentar. Os idosos são os maiores consumidores de medicamentos vendidos sem receita médica, de forma que a polifarmácia é comum nessa faixa etária. Segundo HULSE (2002), a interação medicamentosa com alguns nutrientes pode influenciar negativamente tanto a capacidade funcional como o estado nutricional.

Tabela 7- Indicação de medicamentos utilizados pelos idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Medicamentos*	Frequência	
	n	%
Hipertensão	249	62,8
Ansiedade	171	43,0
Doença cardiovascular	129	32,3
Inflamação e dor	80	20,0
Diabetes	71	17,8
Dislipidemias	59	14,8
Osteoporose	43	10,8
Gastrite	30	7,5
Doença respiratória	25	6,3

*Dados não excludentes (n= 397).

5.3.3 - Saúde bucal

Neste estudo, verificou-se a prevalência de edentulismo de 17,0%, sendo observado que grande parte dos idosos (80,3%) não apresentava saúde bucal adequada (Tabela 8). A perda total dos dentes (edentulismo) não deve ser encarada como um processo “normal” do envelhecimento (COLUSSI e FREITAS, 2002), apesar de representar comprometimento da capacidade mastigatória e prejudicar o consumo alimentar (CASTRO & AMANCIO, 2000).

Estudos realizados no Brasil, como o de ROSA et al. (1992), encontraram no município de São Paulo uma prevalência de edentulismo igual a 76,0%, e em Pelotas, de 64,6%. A prevenção odontológica, somente foi iniciada, no Brasil, no fim da década de setenta (SHINKAY e CURY, 2000). O Brasil sofre uma carência de programas de saúde bucal direcionados para idosos. É importante ressaltar que os idosos de hoje viveram numa época na qual havia uma alta prevalência de cárie dentária e o tratamento era baseado na extração e colocação de prótese (SILVA e FERNANDES, 2001). A avaliação da saúde bucal do idoso se reveste de importância, pois medidas preventivas e procedimentos odontológicos simples podem resolver o problema (MOJON, 1999).

Tabela 8- Saúde bucal dos idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Variáveis	Frequência	
	n	%
Saúde bucal		
Edêntulo	67	17,0
Dentes em condições ruins	39	10,0
Prótese parcial	80	20,0
Prótese total	133	33,5
Dentes conservados	78	19,5
Total	397	100

5.3.4 - Morbidade auto-referida

A hipertensão arterial foi a morbidade mais prevalente (62,7%), seguida dos problemas de coluna e de doença cardiovascular. Entre os idosos estudados, foi observada a presença de, pelo menos, uma doença crônica em 90% dos indivíduos estudados (Tabela 9). Resultado semelhante foi encontrado por RAMOS et al. (1993), COELHO FILHO e RAMOS (1999), e ABREU et al. (2002), em São Paulo, Fortaleza e Minas Gerais, respectivamente. As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte neste grupo (TELAROLLI Jr., 1996). A prevalência de hipertensão arterial em idosos é ainda mais elevada, podendo chegar a 65,0%, e nas mulheres acima de 75 anos, a 80%. Atualmente acredita-se que a tendência para aumento da pressão arterial com o avançar da idade, acima dos níveis normais, não deve ser considerada fisiológica ou natural, havendo benefícios com o tratamento (CBHA, 2000).

Tabela 9 – Morbidade auto-referida pelos idosos residentes em Ubá - MG, 2004

Morbidades*	Frequência	
	n	%
Hipertensão arterial	249	62,7
Problemas de coluna	161	40,3
Doença cardiovascular	129	32,3
Artrose	102	25,5
Insônia	92	23,1
Diabetes	71	17,8
Quedas nos últimos	68	17,1
Osteoporose	55	13,8
Seqüela de Acidente Vascular Cerebral	42	10,5
Gastrite	38	9,5
Depressão	30	7,5
Labirintite	26	6,5
Doença Respiratória	24	6,0
Câncer	7	1,8

*Dados não excludentes (n=397).

5.3.5- Capacidade funcional

De acordo com o resultado encontrado após tabulação dos pontos na escala de AVDs, foi possível observar que a maior parte dos idosos eram

independentes nas AVDs (Tabela 10). A mediana dos pontos de acordo com a escala de avaliação da capacidade funcional foi igual a 136, o que representa uma população com boa capacidade funcional, pois a mediana é uma medida de tendência central. Observou-se maior proporção de mulheres (30,0%) abaixo do p25 (< 106); a proporção de homens foi de 16,2%.

Tabela 10-Classificação da capacidade funcional dos idosos residentes em Ubá-MG, 2004

Pontuação	Sexo				Total	
	Feminino		Masculino			
<106	71	30,0	26	16,2	97	24,4
106-136	58	24,4	38	24,0	96	24,2
136-146	62	6,1	38	24,0	100	25,2
>=146	46	19,4	58	36,2	104	26,2
Total	237	59,7	160	40,3	397	100

*n=237 **n=160

Os resultados obtidos da divisão da pontuação em quartis (Tabela 10) se mostraram semelhantes aos descritos na escala de Classificação de Capacidade Funcional (OKUMA e ANDREOTTI, 1999) apresentados na Tabela 11. O número de idosos, com dependência para executar pelo menos uma atividade, o qual foi classificado como “muito ruim, “ruim” e “regular” foi de 24,9% entre as mulheres e 13,2% entre os homens, sendo maior a proporção de mulheres (Tabela 11). Vários idosos relataram dependência em mais de uma atividade. É importante ressaltar que a falta de independência em AVDs específicas, como calçar meias, cortar as unhas dos pés ou lavar os pés, pode indicar o comprometimento de grupos musculares específicos como

resultado de uma vida sedentária (por exemplo, indivíduos com pouca flexibilidade para flexão anterior do tronco, pode ser independente para fazer longas caminhadas, mas não conseguir cortar as unhas dos pés). A independência total nas AVDs foi observada em 79,2% dos indivíduos estudados, porém entre estes ocorre diferentes graus de dificuldade para a sua execução.

Tabela 11-Classificação da capacidade funcional de idosos residentes em Ubá - MG, 2004

Categoria	Sexo					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Muito ruim	6	2,5	2	1,3	8	2,0
Ruim	16	6,8	5	3,1	21	5,2
Regular	37	15,6	14	8,8	51	13,0
Boa	66	27,8	35	21,8	101	25,4
Muito boa	112	47,3	104	64,0	216	54,4
Total	237	100	160	100	397	100

Classificação da capacidade funcional (Andreotti e Okuma, 1999)

Idosos na faixa etária de 70 a 79 anos apresentaram maior chance para o comprometimento da capacidade funcional (OR:7,3; IC 95%; 3,6-14,9) em relação aos idosos na faixa etária de 60-69 anos, enquanto os idosos de 80 e mais apresentaram chance 3,5 vezes maior (IC 95%; 3,5 –14,6) em relação aos idosos de 70 a 79 anos (Tabela 12).

Tabela 12-Nível de capacidade funcional segundo a faixa etária dos idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Faixa Etária	Muito ruim		Ruim		Média		Boa		Muito boa		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
60 a 69	4	2,4	4	2,4	14	8,4	33	19,8	111	67,0	166	41,8
70 a 79	2	1,2	3	1,8	17	10,4	52	32,0	89	54,6	163	41,0
80 e +	2	3,0	14	20,5	20	29,4	16	23,5	16	23,5	68	17,1
Total	8	2,0	21	52,8	51	12,8	101	25,4	216	54,4	397	100

COELHO FILHO e RAMOS (1999) encontraram uma prevalência de autonomia total em 52,3% dos idosos e uma prevalência de 47,7% de comprometimento da capacidade funcional na execução das AVDs. LAFUENTE et al. (1997) estudaram idosos que se declararam livres de incapacidade para as AVDs, entre estes, 61% eram homens e 47% mulheres. LIMA COSTA et al. (2003) observaram que 2% da população de idosos estudada tinham incapacidade para alimentar-se, tomar banho e ir ao banheiro. ROSA et al (2003), relataram que 35,5% de idosos disseram ter necessidade de ajuda para a realização de algumas AVDs, como: lavar roupa e fazer faxina para as mulheres, e subir escadas para homens.

A forma como cada um reage diante da presença de uma doença, pode interferir, de forma positiva ou negativa, no nível de capacidade funcional.

5.3.5.1 – Características demográficas e socioeconômicas associadas ao comprometimento da capacidade funcional

A prevalência do comprometimento da capacidade funcional considera os casos no instante em que o estudo é feito. Este indicador fornece várias informações importantes, destacando-se o volume de pessoas com

incapacidade que exigem atenção, desde o apoio familiar ou de pessoas da sociedade, informalmente, até o tratamento especializado em espaço apropriado (DERNTL e LITVOC, 2002). VELAZQUEZ et al. (2001) observaram maior comprometimento da capacidade funcional em idosos analfabetos e do sexo feminino.

Observou-se que algumas variáveis socioeconômicas e demográficas estavam associadas ao comprometimento da capacidade funcional. As mulheres apresentaram maior dependência para as AVDs em relação aos homens, com exceção das mulheres que se encontravam no percentil 99, cuja pontuação atingiu 150 e a dos homens, 120 (Gráfico I).

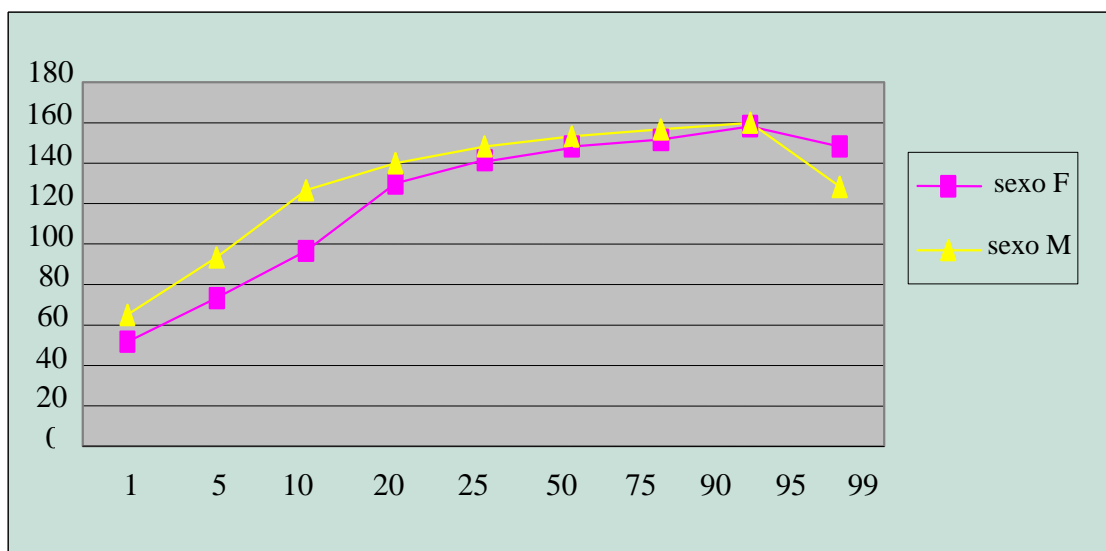


Gráfico I – Distribuição da pontuação da capacidade funcional por percentis de acordo com o sexo, Ubá – MG, 2004.

Os idosos do sexo feminino apresentaram maior chance de comprometimento da capacidade funcional (OR 2,5; IC 95%; 1,4-4,2) em relação ao sexo masculino. Idosos com idade acima da mediana (70 anos) apresentaram chance duas vezes maior para o comprometimento da

capacidade funcional (Tabela 13). Talvez este fato possa ser explicado pelo maior número de homens nas faixas etárias mais jovens. A idade elevada pode ser um fator confundidor para associação com a capacidade funcional, pois com o envelhecimento ocorre uma série de alterações no organismo que vão limitando a autonomia dos indivíduos. VERAS (1994), verificou, em todos os distritos pesquisados no Rio do Janeiro e em todas as faixas etárias, que o desempenho dos homens foi melhor que o das mulheres. As únicas exceções ocorreram no distrito de Santa Cruz, na faixa etária de 80 anos ou mais, em que as mulheres lidavam melhor do que os homens com atividades como cortar unhas, sair para lugares distantes e pegar ônibus, ou seja, atividades que exigem maior autonomia.

Idosos com baixa escolaridade (analfabeto), renda *per capita* menor que 250 reais mostraram-se com maior chance de comprometimento da capacidade funcional. O nível socioeconômico deste grupo parece ter importante influência nas condições de saúde, especialmente na capacidade funcional. Idosos com renda *per capita menor* do que 250 reais apresentaram maior chance de ter baixa escolaridade (analfabeto e de 1 a 4 anos de instrução). A falta de uma assistência integral à saúde para o idoso dependente no domicílio, especialmente aqueles idosos sem recursos financeiros, pode contribuir negativamente nas suas condições de saúde, especialmente na sua capacidade funcional.

Idosos que se declaram viúvos e não estarem trabalhando apresentaram maior chance para o comprometimento da capacidade funcional. A viuvez para o idosos pode levar a uma situação de isolamento e menor preocupação com a saúde. A perda de um parente pode ter um impacto negativo na saúde do idoso, assim como o afastamento do ambiente de trabalho apor meio da aposentadoria ou presença de doença. LIMA-COSTA e GIATTI (2003) observaram que as variáveis socioeconômicas e demográficas estudadas apresentaram associação

estatisticamente significativa com a dependência moderada/grave em idosos com 60 ou mais. KAWAMOTO et al. (2004) observaram em idosos com mais de 65 anos, que a melhor capacidade funcional estava associada a idade mais jovem, melhor nível socioeconômico, participação em atividades comunitárias e ao não-uso de medicamentos.

A variável “mora só” mostrou-se como fator de proteção para o comprometimento da capacidade funcional. Esta variável pode ser confundidora, pois teoricamente uma pessoa mora só se for independente; por outro lado, a falta de apoio da família e o isolamento podem contribuir para esta condição.

Tabela 13 – Características sociodemográficas e econômicas associadas à pior capacidade funcional de idosos residentes em Ubá, MG, 2004

Características	Razão de chances	Valor de p
Demográficas	IC 95%	
Sexo		
F	2,5 (1,4 –4,2)	<0,0001
M	0,2 (0,1-0,5)	<0,0001
Idade > 70 anos	2,8 (1,7- 4,6)	<0,0001
Viuvez	1,9 (1,2- 3,1)	<0,05
Analfabetismo	2,8 (1,7-4,8)	<0,0001
Mora só	0,3 (0,1-0,9)	<0,005
Renda <i>per capita</i> < 250,00	2,7 (1,3-5,5)	<0,05
Não trabalha	3,8 (1,7-9,0)	<0,05

5.3.5.2- Indicadores de saúde associados ao comprometimento da capacidade funcional

Os fatores referentes à saúde, ao estado de saúde auto-referido e à morbidade mostraram associação altamente significativa com o comprometimento da capacidade funcional. Detectou-se que chance dez vezes maior tinham os idosos que declararam sedentarismo, saúde subjetiva ruim e AVC. Chance menor foi observada naqueles com hipertensão arterial e doença cardiovascular (2,4 e 2,6). Além disso, idosos que tiveram quedas nos últimos três meses e tinham visão ruim ou cegueira também apresentaram cerca de três vezes mais chance para o comprometimento da capacidade funcional (Tabela 14). Vale ressaltar que a hipertensão arterial é um dos principais fatores de risco para doenças cardiovasculares, principalmente o acidente vascular cerebral (AVC), e esta condição clínica pode comprometer a capacidade funcional.

A capacidade funcional da população idosa de Canárias, Espanha, foi similar à dos habitantes dos mesmos grupos de idade de outros países desenvolvidos, podendo também ser comparada à de idosos estudados em países em desenvolvimentos, com as seguintes características: associação da incapacidade funcional para as AVDs e AVDIs com a idade, pior saúde subjetiva, piores condições da visão e audição auto-referidas (LAFUENTE, 1997). Estudo feito por GUCCIONE et al. (1994) identificou como fatores importantes para o comprometimento da capacidade funcional, em ordem decrescente, o AVC, sintomas depressivos, fratura de bacia, osteoartrose do joelho, doença cardiovascular e doença pulmonar obstrutiva crônica. Segundo CIANCIARULLO et al.. (2002), as quedas estão presentes em cerca de 70% de acidentes com idosos.

Tabela 14 – Indicadores de saúde associados ao comprometimento da capacidade funcional de idosos residentes em Ubá – MG, 2004

	OR (IC 95%)	Valor de p
Quedas nos últimos 3 meses	3,3 (1,9 – 6,0)	<0,0001
Sedentarismo	17,6 (6,0 -57,8)	<0,001
Uso de medicamentos	2,2 (1,34 - 3,80)	<0,05
Hipertensão arterial	2,4 (1,4 - 4,2)	<0,05
Doença cardiovascular	2,6 (1,6 - 4,3)	<0,0001
Seqüela de Acidente Vascular Cerebral	10,3 (4,8 - 22,5)	<0,0001
Visão ruim ou cegueira	3,0 (1,5 – 5,6)	<0,05
Saúde auto-referida ruim ou péssima	10,8 (6,0 -23,1)	<0,0001
Saúde comparada pior	5,5 (3,3 - 8,9)	<0,0001

5. 4 - Aspectos nutricionais

5.4.1 – Condições Nutricionais

Observou-se, neste estudo, que 28,8% dos idosos estavam desnutridos, sendo a prevalência de desnutrição maior entre as mulheres (Tabela 15). A população idosa é particularmente propensa a problemas nutricionais (desnutrição ou obesidade) devido a fatores relacionados às alterações fisiológicas e sociais, doenças crônica, uso de várias medicações, problemas na alimentação, depressão e alterações da mobilidade com dependência funcional (BECK et al., 1999; ALARCÓN et al., 1999; JENSEN et al., 2001). A

diminuição das fibras musculares, em quantidade e tamanho, é um dos principais aspectos responsáveis pela diminuição da força com o passar dos anos. A fraqueza muscular e/ou o encurtamento muscular e a diminuição da amplitude dos movimentos podem levar a alterações no equilíbrio e dores articulares, com conseqüente restrição da capacidade funcional e aumento do risco de quedas e fraturas (BARBOSA et al., 2001).

No Brasil, a taxa de mortalidade por desnutrição, entre 1980 e 1989, aumentou cerca de 60% em relação à década anterior. Ao comparar este resultado com o de outros países, o risco de morrer no Brasil por desnutrição durante a velhice é 71% maior do que nos EUA e 32% maior do que na Costa Rica (BITTENCOURT et al., 1995).

Tabela 15 - Classificação do estado nutricional dos idosos residentes em Ubá, MG segundo o sexo, 2004

Categorias	Sexo					
	Feminino*		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Adequado	158	67,0	125	77,6	283	71,2
Desnutrição leve	74	31,0	33	21,0	107	27,0
Desnutrição moderada	4	16,6	1	0,6	5	1,3
Desnutrição grave	1	0,4	1	0,6	2	0,5
Total	237	100	160	100	397	100

$\chi^2 = 0,027$, GL=1, $P < 0,05$ (Qui-quadrado=estado nutricional adequado com desnutrição)

Idosos pertencentes à faixa etária de 70 a 79 anos apresentaram maior chance (OR:2,3; IC:95%; 1,3-4,1) de desnutrição que idosos mais jovens (60 a 69 anos). O grupo de idosos de 80 anos ou mais apresentaram maior chance de

desnutrição do que idosos de 60 a 69 anos (OR:7,2; IC:95%; 3,6-14,4) e de 70 a 79 anos (OR:3,1; IC: 95%; 1,6-5,8), respectivamente (Tabela 16).

Tabela 16 – Condições nutricionais segundo a faixa etária dos idosos residente em Ubá, MG, 2004

Faixa etária	Adequado		D. leve		D. moderada		D. grave		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
60 a 69	140	84,3	24	14,4	1	0,6	1	0,6	166	42,0
70 a 79	114	70,0	47	29,0	2	1,2	-	-	163	41,0
80 e +	29	43,0	36	53,0	2	3,0	1	1,4	68	17,0
Total	283	71,2	107	27,0	5	12,5	2	0,5	397	100

5.4.2 - Hábito alimentar e mudança de peso

Os alimentos mais consumidos foram arroz, feijão, verduras e legumes, caracterizando um padrão típico da região (Tabela 17). A manutenção do estado de saúde está associada à qualidade da dieta ingerida no dia a dia. O consumo diário de leite (OR 2,1; IC 95%; 1,3 -3,3); carne (OR 1,6; IC 95%;1,1-2,4) e frutas (OR 2,0; IC95%; 1,3-3,3) entre os idosos foi afetado negativamente pela renda. Possivelmente, o baixo consumo de fontes ricas em proteína, como a carne, contribua para o mau estado nutricional deste grupo. Grande parte dos idosos consome alimentos de baixo custo, em virtude dos insuficientes recursos econômicos, provenientes de aposentadorias e, ou pensões (NOGUÉS, 1995).

Constatou-se que os idosos consumiam uma mediana de 6 copos de líquido diariamente; os indivíduos que consumiram menos quantidade de

líquido (< que 6 copos) apresentaram maior chance de terem obstipação (OR. 7,5; IC 95%; 2,6-22,9).

Sabe-se que o estado de hidratação é outro fator de extrema relevância em geriatria. No idoso, a desidratação torna-se freqüente, podendo desencadear problemas como enfermidades infecciosas e cerebrovasculares, que, neste último caso, muitas vezes, apresenta-se como um quadro de *delirium* (NOGUÉS, 1995 e MORIGUTI et al., 1998). A alteração na sensação de sede é atribuída à disfunção cerebral e, ou à diminuição da sensibilidade dos osmorreceptores. Sabe-se que a osmolaridade sérica depende da ingestão de líquido e da excreção renal de solutos, e que, possivelmente com o aumento do catabolismo nas infecções, este equilíbrio fique comprometido. No entanto, a menor ingestão de líquidos pode ainda ser decorrente de alguma debilidade física, pois, neste caso, existe certa dependência de outras pessoas ((NOGUÉS, 1995 e MORIGUTI et al., 1998; CORMACK, 1998).

A maioria dos idosos realizava 4 refeições por dia, o que pode ser considerado adequado, pois indivíduos que relataram 2 ou 3 refeições diárias, apresentaram três vezes mais chance de perda de peso e desnutrição (OR= 3,2;IC 95%; 1,9-5,1). A falta de ilusão e preocupação consigo, entre outros fatores, pode levar o idoso à uma inadequada alimentação, tanto em quantidade como em qualidade.

Tabela 17 - Consumo diário de alguns alimentos entre idosos residentes em Ubá, MG, 2004

Alimentos	N	Frequência	%
Feijão	385		96,3
Verduras e legumes	382		95,5
Arroz	373		93,3
Angu	281		70,7
Carnes	195		49,1
Frutas	133		33,5
Consumo diário de líquido			
< 6 copos	295		74,3
>= 6 copos	102		25,7
Número de refeições diárias			
2	5		1,3
3	144		36,2
4	248		62,5

Nota: n=397

Observou-se neste estudo maior proporção de indivíduos que relataram perda de peso (73,6%) em relação ao ganho de peso (26,3%) (Tabela 18). Embora 152 idosos tenham relatado perda de peso, apenas 98 declararam estarem comendo menos, assim a perda de peso pode ser decorrente de outros fatores, como a interação de medicamentos e nutrientes, prejudicando a absorção deste último e a presença de doenças como gastrite e doença respiratória. Assim, torna-se relevante avaliar este grupo de idosos com métodos mais precisos, para que se possam identificar idosos com baixo peso ou sobrepeso e obesidade, e maior risco de agravamento de seu estado de saúde. A maioria dos idosos relatou mudança de peso nos últimos seis meses,

que se refletiu em perda de peso potencialmente significativa na maioria dos casos.

O ganho de peso pode estar relacionado com ansiedade e uso de alguns medicamentos, como corticóides. Mudanças no padrão alimentar, presença de doenças, sintomas gastrointestinais, dietas, medicamentos, perda do cônjuge e depressão, são fatores que podem interferir negativamente na mudança de peso. Estima-se que mais de 15% dos idosos têm alimentação diária com menos de 1000 kcal/dia, aumentando esta porcentagem entre populações menos favorecidas economicamente (NOGUÉS, 1995).

Tabela 18 – Mudança de peso corporal entre os idosos residentes em Ubá – MG,
2004

Variáveis	Frequência	
	n	%
Peso estável	192	48,0
Mudança de peso nos últimos seis meses	205	52,0
Perda de peso	151	73,6
% de perda de peso		
0 – 5	64	42,3
5 - 10	78	51,7
10 e +	10	6,6
Ganho de peso	54	26,3
% de ganho de peso		
0 - 5	38	70,0
5 - 10	12	22,0
10 e +	5	9,0

Foram investigadas possíveis mudanças no hábito alimentar e sintomas que podem interferir na alimentação dos idosos (Tabela 19). Os idosos que relataram problemas para se alimentar apresentaram sete vezes maior chance de desnutrição (OR=7,3;4,3-12,5). O problema alimentar mais frequentemente relatado foi a anorexia, seguida pela dificuldade de mastigar e ou engolir. A anorexia pode estar relacionada ao uso de medicamentos, e a dificuldade de mastigar ou engolir pode ser freqüente em idosos edêntulos e com dentes em condições ruins. A mudança do padrão alimentar foi observada em 29,2% dos

idosos. Grande parte deles relataram diminuição do consumo alimentar, que pode estar relacionada a vários fatores, como anorexia, doenças, uso de medicamentos e fatores socioeconômicos.

Tabela 19 – Situação alimentar dos idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Problemas relatados	Frequência	
	n	%
Não mudou o padrão alimentar	281	70,8
Ingestão menor que a habitual	98	84,4
Ingestão maior do que a habitual	18	15,5
Motivos alegados para a redução do consumo alimentar*		
Anorexia	74	75,5
Obstipação	28	28,5
Dor	17	17,3
Dificuldade de engolir e mastigar	34	35,0
Diarréia	1	1,0
Náusea/vômito	2	2,0

*Dados não excludentes (n total=98)

5.4.3 -Variáveis demográficas e socioeconômicas associadas à desnutrição

Observou-se que os idosos do sexo feminino apresentaram 1,8 vezes maior chance de desnutrição, o que não ocorreu com o sexo masculino. Isso pode ser explicado pela maior proporção de indivíduos do sexo masculino nas faixas etárias entre 60 a 69 e 70 a 79 anos e maior proporção de mulheres na faixa etária de 80 ou mais. Os idosos acima de 70 anos, com baixa escolaridade, baixa renda *per capita*, apresentaram duas vezes maior chance

de desnutrição (Tabela 20). COITINHO et al. (1991), encontraram uma prevalência de baixo peso em 15,4% de homens e 16,5% de mulheres. O problema afetou principalmente idosos com renda domiciliar *per capita* menor que meio salário mínimo, atingindo mais de 25,0%, em comparação com cerca de 10% de idosos, cuja renda excedeu dois salários mínimos *per capita*. Segundo OTERO (2002) os óbitos de idosos por desnutrição na Região Sudeste entre 1980 e 1997, ocorreram com mais frequência entre idosos mais velhos, com predominância do sexo masculino no grupo de 60 a 69 anos e, no sexo feminino, no grupo de 70 a 79 anos.

Dadas as peculiares condições de saúde dos idosos, os quais necessitam, algumas vezes, de dietas especiais, maior quantidade de elementos protéicos na dieta e uma dieta mais saudável, sabidamente mais onerosas, a renda salarial pode interferir na qualidade de sua alimentação (CHAIMOWICZ, 1997). Devido às precárias condições sociais, provavelmente a renda do idoso, em vez de lhe permitir uma alimentação mais adequada, acaba sendo compartilhada para sobrevivência da família. Desta forma, a baixa escolaridade leva à desinformação sobre alimentação e cuidados básicos, ao risco de queda.

Tabela 20- Características demográficas e socioeconômicas associadas à desnutrição em idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Características	OR (IC 95%)	Valor de p
Sexo		
F	1,8 (1,1- 2,9)	< 0,05
M	0,6 (0,4- 1,0)	< 0,05
Idade (> 70 anos)	2,8 (1,7- 4,6)	< 0,01
Analfabetismo	2,4 (1,4- 4,0)	< 0,05
Renda <i>per capita</i> ≤ 260,00	3,0 (1,5- 6,0)	< 0,05

5.4.4 - Indicadores de saúde associados à desnutrição

Os idosos que relataram internação nos últimos três meses apresentaram três vezes maior chance de desnutrição, e os que fazem uso de medicamentos, cinco vezes mais chance (Tabela 21). A desnutrição influencia desfavoravelmente a resposta aos agravos à saúde, fato demonstrado pelos resultados do Inquérito Brasileiro de Avaliação Nutricional Hospitalar (IBRANUTRI). Neste inquérito, observou-se que grande parte dos pacientes encontravam-se desnutridos a ponto de precisarem de internação, o que acarreta um aumento no tempo de hospitalização dos mesmos. A mediana de tempo de hospitalização de pacientes desnutridos e não-desnutridos foi de 13 e 6 dias, respectivamente (IBRANUTRI, 1996). Na Escócia, 18% dos pacientes com fratura de bacia severamente desnutridos morreram em comparação com 4% dos pacientes adequadamente nutridos que também faleceram (TIERNEY, 1996).

O uso de medicamentos pode afetar o estado nutricional de várias formas: a) diminuindo o apetite: furozemida, hidroclotiazida, digitálicos,

dentre outros; b) alterando ou diminuindo o paladar: AAS, anfetaminas, dentre outros; c) aumentando o apetite: anti-histamínicos, drogas psicotrópicas, corticosteróides; d) alterando a absorção de nutrientes (HAKEN, 1998). Associado às alterações decorrentes do envelhecimento, é freqüente o uso de múltiplos medicamentos que influenciam na ingestão de alimentos, na digestão, na absorção e na utilização de diversos nutrientes, o que pode comprometer o estado de saúde e a necessidade nutricional do indivíduo idoso (MARUCCI, 1997 e NAJAS, 1994). Os efeitos adversos de alguns medicamentos no organismo, como anorexia, gastrite e mal-estar, podem influenciar negativamente no consumo alimentar dos idosos.

A mastigação é importante para uma boa nutrição, principalmente no idoso. As principais causas de ausência de dentes e de uso de próteses totais na terceira idade são decorrentes de cáries não tratadas e da periodontite, embora essas causas possam ser prevenidas com a tecnologia atual (CARLSSON, citado por CORMACK, 1998). Idosos edêntulos podem apresentar dificuldade na mastigação de determinados alimentos, como carnes e alguns tipos de frutas, o que pode levar à carência de alguns nutrientes.

Idosos que sofrem quedas podem ficar confinados ao leito por longo período, especialmente quando são vítimas de fraturas de bacia ou colo do fêmur. Idosos mais velhos, com doenças associadas e comprometimento significativo da capacidade funcional, estado nutricional devem receber vigilância da equipe de saúde.

Os indivíduos sedentários apresentaram dez vezes mais chance de desnutrição. Este resultado pode estar superestimado, tendo em vista que os idosos com capacidade funcional classificada como “muito ruim” e “ruim” estavam incluídos neste grupo. A atividade física regular e os hábitos alimentares parecem ter efeitos positivos em várias funções fisiológicas, e vêm sendo discutidos como elementos fundamentais na melhora da saúde e da

qualidade de vida. Assim, o declínio funcional associado ao processo do envelhecimento pode ser resultado do estilo de vida dos indivíduos idosos e não apenas uma característica própria e inevitável desse processo (BARBOSA et al., 2001).

Os idosos apresentam características peculiares que condicionam seu estado nutricional, como as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento e a presença de enfermidades. As seqüelas de acidente vascular cerebral (AVC) podem levar a total dependência funcional ou a graus variados de comprometimento da capacidade funcional. Idosos que sofrem um AVC, em geral apresentam dificuldade para caminhar e se deslocar para lugares mais distantes, perdendo sua autonomia. Esta condição funcional muitas vezes leva à depressão e ao isolamento, podendo interferir no estado nutricional.

Quanto às doenças respiratórias, ainda é incerto se a desnutrição é causa ou conseqüência. Contudo, sabe-se que alguns pacientes com doença respiratória crônica apresentam perda de peso durante a doença. Vários estudos têm demonstrado que a desnutrição diminui a massa muscular diafragmática e contribui para a diminuição da resistência e potência de músculos respiratórios, conseqüentemente pacientes com baixo peso apresentam mais dispnéia, aumento de aprisionamento de ar (“air trapping”) e limitação para prática de exercícios (WILSON et al., 2002).

A ocorrência de gastrite no idoso está, dentre outros fatores, associada ao microorganismo *Helicobacter pylori* (FAISAL et al., 1990). Ou ao uso de vários medicamentos pode estar relacionado à gastrite em idosos.

A anorexia foi o sintoma relatado com maior freqüência pelos idosos. O idoso anoréxico tem 11,1 vezes mais chance de desnutrição no grupo estudado. Esta doença está, geralmente, relacionada com ausência de dentes e com uso de próteses, de acordo com CARLSSON (1998), citado por CORMACK (1998). Segundo THOMAS et al. (2002) e WILSON et al.

(2002), a anorexia é a principal causa de desnutrição no idoso. De etiologia multifatorial, ela engloba doença sistêmica, iatrogenia e fatores psicossociais. De maneira geral, os sintomas relacionados à alimentação no idoso não recebem a atenção merecida, podendo levar à piora da doença de base e a tratamento mais prolongado. A anorexia, principalmente em idosos pode comprometer o estado nutricional e, provavelmente, prejudicar e, ou agravar o estado clínico.

Neste estudo, observou-se que indivíduos com visão e audição ruins, assim como saúde auto-referida e capacidade funcional piores, apresentam maior chance de desnutrição. A visão e audição prejudicadas são fatores também comuns nas pessoas idosas, o que pode levar à diminuição do apetite, em decorrência do reconhecimento dos alimentos, da habilidade de alimentar-se, do isolamento e da falta de diálogo. Nesse sentido, os hábitos alimentares do indivíduo idoso são muito influenciados pelas alterações sensoriais (CAMPOS et al., 2000 ; ACUÑA e CRUZ, 2004). Indivíduos com uma autopercepção de saúde pessimista, provavelmente sentem-se mais fragilizados pela presença de doenças ou por condições desfavoráveis à saúde, já descritas anteriormente, como problemas psicossociais, econômicos e funcionais.

É muito comum uma mudança da capacidade funcional nas atividades de vida diária com o envelhecimento e, portanto, uma mudança no comportamento alimentar, principalmente, devido à imobilidade no leito, dificuldade no preparo dos alimentos ou outros fatores associados, como depressão, falta de apetite e irritabilidade.

Em Ubá, indivíduos com comprometimento da capacidade funcional (pontuação < 106) apresentaram 5,9 vezes mais chance de desnutrição. A interpretação dos resultados deve ser cuidadosa, pois reflete sentimentos subjetivos em relação à saúde. A associação apresentada entre desnutrição e

comprometimento da capacidade funcional pode não esclarecer qual é o fator de risco e qual é a doença.

Tabela 21– Indicadores de saúde associados à desnutrição em idosos residentes em Ubá – MG, 2004

Variáveis	OR(IC 95%)	Valor de p
Hospitalização	3,7 (1,9-7,2)	< 0,05
Uso de medicamentos	5,6 (1,6-23,1)	< 0,05
Saúde bucal		
Edêntulo e dentes em condições ruins	2,4 (1,4 -3,9)	< 0,05
Quedas	3,2 (1,8 -5,7)	< 0,01
Sedentário	10,2 (4,6 -23,4)	< 0,01
Morbidades		
Seqüela de AVC*	2,5 (1,2-5,0)	< 0,05
Doença respiratória	3,17 (1,3- 7,9)	< 0,05
Gastrite	3,1 (1,5 - 6,5)	< 0,01
Problemas alimentares		
Anorexia	11,1 (6,0 – 20,6)	< 0,0001
Autopercepção da saúde		
Visão ruim ou cegueira	2,6 (1,4 - 4,9)	< 0,01
Audição ruim ou péssima	15,4 (1,9 - 41,0)	< 0,05
Saúde auto-referida ruim	7,3 (3,5-15,2)	< 0,0001
Pior capacidade funcional (< 106)	5,9 (3,5 -9,9)	< 0,0001

*AVC: Acidente Vascular Cerebral

A mesma doença ou condição funcional pode representar a causa, ou a consequência. Existe um sinergismo entre estas condições, uma inter-relação de fatores, que poderia ser mais bem esclarecidos com estudos longitudinais, os quais podem identificar fatores determinantes e estabelecer uma relação causa-efeito.

6- Conclusões:

A população estudada é predominantemente de baixa renda, do sexo feminino, com baixo nível de escolaridade e boa parte entre 60 e 79 anos. A proporção de mulheres viúvas, morando sozinha, fora do mercado de trabalho e com pior capacidade funcional é maior. Grande parte dos idosos vivem em domicílios multigeracionais, o que parece estar associado a níveis mais baixos de renda. A idade acima da mediana (70 anos) influenciou de forma negativa tanto a capacidade funcional, como o estado nutricional. Com o aumento da idade, as chances de desnutrição e comprometimento da capacidade funcional aumentam.

O baixo nível socioeconômico, caracterizado pela menor renda *per capita*, a baixa escolaridade, o morar em domicílios multigeracionais estavam relacionados à pior capacidade funcional e desnutrição. Desta forma, o nível socioeconômico, parece ser um fator determinante de piores condições de saúde do grupo estudado.

Os indicadores de saúde, saúde auto-referida ruim, saúde comparada pior, visão ruim, audição ruim, uso de medicamentos, estão associados à pior capacidade funcional e à desnutrição. Nos inquéritos epidemiológicos, a auto-avaliação da saúde vem sendo considerada uma indicadora do estado de saúde dos idosos e revelam a necessidade de melhor avaliação das alterações sensoriais nos idosos, que, muitas vezes, são ignoradas pelos profissionais de saúde.

Os relatos de quedas e sedentarismo estão associados à capacidade funcional e ao estado nutricional. Ambos podem ser causa ou consequência quando se trata de um estudo transversal.

O consumo diário de alguns alimentos, como frutas, carnes e leite, e o acesso aos serviços de saúde foram influenciados negativamente pelo baixo nível socioeconômico. Torna-se necessária a criação de políticas que garantam o acesso deste grupo aos alimentos indispensáveis para a manutenção da saúde e o acesso a uma assistência integral à saúde.

O relato da perda de peso, de problemas para se alimentar, da frequência de duas refeições diárias, da falta de apetite, do consumo diário de líquido menor que 6 copos, da mudança no hábito alimentar e do baixo consumo de carne diariamente se associa à desnutrição nos idosos. O padrão alimentar de um povo é influenciado, não só pelos fatores socioeconômicos, mas pela cultura, pelo clima, pela idade e pelo estado de saúde. O padrão alimentar da população estudada é caracterizado pelo consumo de arroz, feijão, angu, verduras e legumes. Este quadro impõe a necessidade de conhecer melhor o hábito alimentar e o estado nutricional deste grupo, uma vez que a avaliação nutricional deste estudo foi subjetiva. Sugere-se, desta forma, o uso de métodos objetivos de avaliação nutricional.

As inadequadas condições socioeconômicas, de saúde e nutricionais observadas na população estudada interferem negativamente na qualidade de vida deste idosos e impõe a necessidade de políticas públicas especialmente direcionadas a este grupo populacional.

7- Comentários

Os resultados encontrados permitem afirmar que a intervenção no grupo estudado deve ser multidisciplinar, visando oferecer assistência integral e contínua à saúde. Como apontado na Lei Orgânica da Saúde no Brasil (1990), a saúde da população é resultante do acesso ao conjunto de direitos sociais, tais como a paz, a segurança, a educação, o trabalho, a justiça, a moradia, a alimentação, o transporte e o lazer. É, portanto, multideterminada e depende de ações intersetoriais e integradas.

Como não se pode definir uma relação temporal neste tipo de estudo, não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito, identificando os fatores determinantes da incapacidade funcional ou desnutrição, porém é possível conhecer o perfil desta população e inferir hipóteses para futuras investigações, a partir das associações encontradas. Estudos longitudinais devem ser estimulados para que se possam conhecer melhor os fatores determinantes da incapacidade funcional e de doenças deste grupo.

Como se observa uma mudança na posição do idoso na família, ora como cuidador, ora dependente de cuidados, torna-se necessária uma assistência que envolva a família e a comunidade, através da integração das ações entre os diversos profissionais e sua articulação com as reais demandas e necessidades deste grupo.

Sugere-se para futuras pesquisas:

- a) Investigar a saúde mental dos idosos residentes em Ubá.

b) Investigar o suporte familiar, a assistência de saúde disponível e as políticas de saúde direcionadas a este grupo.

c) Conhecer melhor o estado nutricional dos idosos estudados.

d) Recomenda-se a participação de instituições de ensino superior nos programas de saúde para que as pesquisas sejam instrumentos diagnósticos valiosos, visando identificar situações de risco para a saúde, a formação mais qualificada dos alunos e o melhor aproveitamento das verbas públicas.

e) Recomenda-se não só incluir as pessoas de idade avançada nas pesquisas como também considerá-las beneficiárias específicas da vigilância nutricional, assim como um grupo em risco.

8- Referências Bibliográficas

Abreu WA; Tinôco ALA; Franceschini SCC; Pereira CA. 2003. Tese: Aspectos socioeconômicos, de saúde e nutrição, com ênfase no consumo alimentar, de idosos atendidos pelo Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI), de Viçosa – MG . 88 páginas.

Acuña K; Cruz T. 2004. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos e Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Arq. Bras. Endocrinol Metab vol. 48, n.3, 345-361.

Alarcón T; Barcena A; González-Montalvo JI; Peñalosa C. 1999. Factors predictive of outcome on admission to an acute geriatric ward. Age and ageing; 28:429-32.

Almeida MF; Barata RB; Monteiro CV; Silva ZP. 2003. Prevalência de doenças crônicas auto-referidas e utilização de serviços de saúde , PNAD/1998, Brasil. Cad. Saúde Pública.p 743-756.

Alves P & Agostini SB. 2000. Nutrição e envelhecimento – Como garantir qualidade de vida daqueles que envelhecem ? Rev Nutrição em Pauta. São Paulo, n44, p. 13-18.

Anderson MIP; Assis M; Pacheco LC; Silva, EA; Menezes IS; Duarte T; Storino F; Motta L 1998. Saúde e Qualidade de Vida na Terceira Idade. Textos Envelhecimento v. 1, n. 1. Rio de Janeiro.

Andreotti R & Okuma SS. 2000. Avaliação da Capacidade Funcional: Modelo de Escala de Auto-Percepção do Desempenho de Atividade da Vida Diária. 1999. Avaliação do Idoso. Londrina: Midiograf p.72-75.

Azevum A; Neto JMR. & Piegas L. 1999. Why do we need randomized and epidemiological studies on cardiovascular disease? Evidence-based cardiology VII. Arquivo Brasileiro de Cardiologia 72(3):289-295.

Barbosa AR; Santarém JM; Jacob Filho W; Marucci MFN. 2001. Composição corporal e consumo alimentar de idosas submetidas a treinamento contra resistência. Rev. Nutr., Campinas, 14(3): 177-183.

Barros RP; Mendonça R & Santos D. 1999. Incidência e Natureza da Pobreza entre Idosos no Brasil. Texto para discussão 686. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Batista MCR; Franceschini SCC; Priore SE. 2002. Avaliação de indicadores antropométricos de adultos e idosos brasileiros. Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr. J Brazilian Soc. Food Nutr. São Paulo, SP., v.23, p.67-78.

Beck AM; Ovessen L; Osler M. 1999. The mini nutritional assessment (MNA) and the “determine your nutritional health” checklist (NSI checklist) in an elderly Danish population. Br. J Nutr. ;81:31-6.

Berkman CS. & Gurland BJ. 1998. The relationship among income, other socioeconomic indicators, and functional level in older persons. Journal of Aging and Health, 10:81-98.

Berquo ES & Motta LV. 1999. Algumas considerações sobre a demografia da população idosa no Brasil. *Ciência e Cultura*, São Paulo, 40(7);679-688

.

Bittencourt AS; Magalhães RF. 1995. Fome: um drama silencioso. In: Minayo M.C., organizador. *Os muitos brásis: saúde e população na década de 80*. Rio de Janeiro: ABRASCO; p.269-90.

Bronfmam M.; Guiscafre HP; Castro R & Gutierrez G. 1988. La medicion de la desigualdad: Uma estratégia metodológica, análisis de las características socioeconómicas de la muestra. *Archivos de Investigación Médica*, 19:351-360.

Campos MTS, Monteiro JBR, Ornelas APRC. 2000. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr. Campinas*, 13(3): 157-165.

Carvalho J & Garcia RA. 2003. O Envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Caderno de Saúde Pública* 19(3):725-733.

Castro AGP; Amancio OMS. 2000. Nutrição e fisiologia dos dentes. *Revista da Sociedade Brasileira de Nutrição e Alimentação*, São Paulo, SP. V.19/20. p.87-104.

Chaimowicz FA. 1997. Saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev. Saúde Pública*, 31,n.2, p.184-200.

Chandra RK. 1990. The relation between immunology, nutrition and disease in elderly people. *Age and Ageing*, 19: 525-531.

Christenson I, Unosson M, Ek AC. 2002. Evaluation of nutritional assessment techniques in elderly people admitted to municipal care. *Eur J Clin Nutr* ;56:810-818.

Cianciarullo TI, Gualda DMR, Silva GTRS, Cunha ICKO. 2002. Saúde na Família e na Comunidade. Robe Editorial. São Paulo. 398p.

Coelho Filho JM & Ramos LR. 1999. Epidemiologia do Envelhecimento, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 33(5), p.445-453. www.fsp.usp.br/rsp.

Coitinho DC, Leão MM, Recine E, Sichieri R. 1991. Condições nutricionais da população brasileira: Adultos e Idosos. Pesquisa Nacional sobre saúde e nutrição. Brasília: INAN. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição 39p.

Colussi CF, Freitas SFT. 2002. Aspectos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, RJ. V.18, n.5, 1313-1320.

Cormack E. 1998. A saúde oral do idoso(online) p 1-10. Available from [www:www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.html](http://www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.html).

Cristal S, Shea D & Krishnaswami S. 1992. Education attainment, occupational history, and stratification: Determinants of later life economic outcomes. *Journal of Gerontology*, 47:S213-S221.

Dehoog S. 1998. Avaliação do Estado Nutricional. In: Mahan K.L; Escott-Stump S. KRAUSE: Alimentos, nutrição & dietoterapia. 9^a . ed. São Paulo: Roca, p.371-96.

Derntl AM, Litvoc J, Almeida MHM, Watanabe HAW, Castro CGI, Beger MLM. 2001. Programa de assistência al ansiano em domicílio fundamentado em um sistema de vigilância a la incapacidade y dependência. Apresentado na VII World Conference on Health Promotion and Health Education; Paris, França. 15 a 20 de julho.

Detsky AS et al. 1987 What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN; 11: 8-13.

Dirren HM. 1994. Euronut-SENECA: An european study of nutrition and health in the elderly. Nutrition Reviews, 52:S38-S43.

Elliot AM, Snith BH, Smith WC, Chambers WA. 2000. Changes in chronic pain severity over times; the chronic pain grade as a valid measure. Pain 88(3):303-308.

Faisal MA, Russel RM, Samloff LM. 1990. Helicobacter pilory infection and atrophic gastritis in the elderly. Gastroenterology, Philadelphia, v.99, n.5,p.1543-1544.

Family Heart Study Group. 1994. Bitsh family heart study its design and method and prevalence of cardiovascular risk factors. Br. J. Gen. Pract. ; 44:62-7.

Ferraro KP & Su Y. 2000. Physician-evaluate and self-reported morbidity for predicting disability. *American Journal of Public Health* 90(1):103-108

Ferriolli E., Moriguti JC, Paiva CE, Miranda SC, Tannus AES, Rigo R; Marchini JS. 2000. Aspectos do metabolismo energético e protéico em idosos. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, São Paulo, SP. V. 19/20, p. 19-30.

Fiatarone MA et al. 1990. High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. *Journal of the American Medical Association*, 263:3029-3034.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo de 2000. Disponível em [HYPERLINK URL:http://www.fibge.gov.br](http://www.fibge.gov.br)
[URL:http://www.fibge.gov.br](http://www.fibge.gov.br) .

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. 1990. *O idoso na Grande São Paulo*. São Paulo: SEADE (coleção realidade Paulista).

Giatti L, Barreto SM. 2003. Saúde, trabalho e envelhecimento no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(3)759-771.

Gigsby JS. 1991. Paths for future population aging. *The Gerontologist*,31(2):195-203.

Gordilho SJ, Silvestre J, Ramos LR, Freire MPA, Espíndola N et al. 2001. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro: UnATI.

Goodwin JS. 1989. Social. Psychological and physical factors affecting the nutrition status of elderly subjects: SEÁRATING CAUSE AND EFFECT. American Journal of Nutrition, 50: 1201-1209.

Guccioni AA, Felson DT, Anderson JJ, Anthony JM, Zhang Y, Wilson PWF et al. The affects of specific medical conditions on the funcncional limitations of the elders in the Framingham Study.:Am of Publ Health: 84(3); 351-58.

Guerra HL, Firmo JOA, Uchoa E & Lima-Costa MFF. 2001. The Bambuí Health and Aging Study (BHAS): Factors associated with hospitalization of the elderly. Cadernos de Saúde Pública 17:1. 345 -1.356.

Guigaz Y, Vellas B, Garry PJ. 1996. Assessing the nutritional status of the elderly: the mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. Nutr Rev ;54(1 pt 2):S59-S65.

Haken V. 1998. Interações entre drogas e nutrientes. In: Mahan KL; Escott S, ed KRAUSE: Alimentos, nutrição & dietoterapia. 9^a ed . São Paulo: Roca, p.397-413.

Hulse GK. 2002. Alcohol, drugs and much more in later life. Revista Brasileira de Psiquiatria. 24(Supl I); 34-41.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 1991. Censo Demográfico: Brasil. Rio de Janeiro: IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2000. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro. IBGE.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 2003. Estimativas Populacionais. Rio de Janeiro.

Jensen GL, Friedman JM, Coleman CD, Smiciklas-Wright H. 2001. Screening for hospitalization and nutritional risk among community-dwelling older persons. *Am. J Clin Nutr* ;74:201-5.

Kalache A, Veras RP & Ramos LR. 1987.. O envelhecimento da população mundial . Um desafio novo. *Revista de Saúde Pública*, 21:200-210.

Kawamoto R, Yoshida O, Oka Y. 2004. Factors related to functional capacity in community-dwelling elderly. *Geriatric & Gerontology International*. 4(2): 105-110.

Kinsella K. 1996. Ageing and health care: demographic aspects. In: Ebrahim S, Kalache A, editors. *Epidemiology in old age*. London: BMJ/ WHO. p. 32-40.

Lafuente ; almenara jls; hernández lg.; santana ajs; morales cda; rodriguez JMS 1997. Vejez Saludable e Incapacidade Funcional en la Población Anciana de Canarias. *Rev. Esp. Salud Publica* v71 n.2. Número de página.

Laurenti R. 1990. Transição Demográfica e Epidemiológica. Apresentado na mesa redonda: “A questão Demográfica e a Transição Epidemiológica” no 1^o Congresso Brasileiro de Epidemiologia, Campinas, 2 a 6 de setembro.

Lawton MP, Brody EM. 1969. Assesment of older people self-maintaining and instrumental activies of daily living. *Gerontologist*, v.9, p. 179-86.

Lessa I. 2004. Doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil: um desafio para a complexa tarefa de vigilância. *Rev. Ciência e Saúde Coletiva*, 9(4):931-943.

Liera EG & Martin JPM. 1994. *Síndromes y Cuidados en el Paciente Geriátrico*. Barcelona: Masson.

Lima-Costa MF, Guerra HL, Barreto SM & Maia R. 2000. Diagnóstico de situação de saúde da população idosa brasileira: Um estudo da mortalidade e de internações hospitalares públicas. *Informes Epidemiológico do SUS*, 9:23-41.

Lima-Costa MF, Barreto SM, Giatti L. 2003. Condições de saúde, capacidade funcional, uso de serviços de saúde e gastos com medicamentos da população idosa brasileira: um estudo descritivo baseado na Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 19(3):735-743.

Lima -Costa MF, Barreto, Giatti L, Uchôa E. 2003. Desigualdade social e saúde entre idosos brasileiros: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(3) 645-757.

Litvoc J & Derntl AM. 2002. Capacidade Funcional do idoso: significado e aplicações. In: Cianciarullo, T.I; Gualda, D.M.R.; Silva, G.T.R.; Cunha, I.C.K.O. editores. *Saúde na Família e na Comunidade*. Robe Editorial, p.268-318.

Lorig KR et al. 2001. Chronic disease self-management program. Two-year status and health care utilization outcome. *Medical Care* 39(11):1.217-1.223.

Lwanga SK & Lemessow S. 1982. Sample size determination in health studies: a practical manual. World Health Organization, Geneva.

Marafon LP, Cruz IBM, Schwank CHA & Moriguchi EH. 2003. Preditores cardiovasculares da mortalidade em idosos longevos. *Caderno de Saúde Pública* 19:797- 806.

Mcwhirter JP, Pennington CR. 1994. Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *Br Med J*; 308:945-8.

Marucci MFN, Gomes MMBC. 1997. Interações droga-nutriente em idosos. In PAPALÉO NETTO, M, *Gerontologia*. São Paulo: Atheneu,. p273-283.

Mendes EV. 1994. Brasil In: Novaes HM; Paganini JM. ed. *El Hospital Público: tendencias y Perspectivas*. Washington, USA: OPS/PMS. p.77-95.

Ministério da Previdência e Assistência Social; Secretaria de Assistência Social. 1996. *Política Nacional do Idoso, perspectiva governamental*; Brasília.

Mitka M. 2004. Heart Disease: A Global Health Threat. *Journal of the American Medical Association* 291:2533.

Mojon P, Budtz-Jorgensen E, Rapin CH. 1999. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age and Aging* ; 28:463-8.

Monteiro MMG & Alves MIC. 1995. Aspectos demográficos da população idosa no Brasil. In: *Terceira Idade: Um envelhecimento Digno para o cidadão do Futuro* (R. Veras, org.), pp. 65-78, Rio de Janeiro: Editora Relume-Dumará/Universidade Aberta da Terceira Idade – UNATI, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Mor V, Murphy J, Masterson-Allen S, Willey C, Razmpour A, Jackson ME et al. Risk of functional decline among well elders. *J. Clin Epidemiol*

Moreira MM. 1998. O Envelhecimento da população Brasileira em nível regional; 1940-2025. In: XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, Anais, pp3030 3124, Caxambu: Associação Brasileira de Estudos Populacionais

Morigut IC et al. 1998. Nutrição no idoso. In: Oliveira JE, Marchini IS. *Ciências nutricionais*. São Paulo: Sarvier,. Cap:14: p.239-251.

Murray CJL & Lopez A. 1996. *The Global Burden of Disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Havard School of Public Health, Havard.

Najas MS, Andrezza S, Souza ALM, Sachas A, Guedes ACB, Sampaio LR, Ramos LR, Tudisco ES. 1994. Padrão alimentar de idosos diferentes estratos socioeconômicos residente em localidade urbana da Região Sudeste. *Brasil. Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 28, n.3, p. 187-191,

Negri LSA, Ruy GF, Collodetti JB, Pinto LF, Soranz DR. 2004. Aplicação de um instrumento para detecção precoce e previsibilidade de agravos na população idosa. *Ciência e Saúde Coletiva*, 9(4): 1033-1046.

Nogués R. 1995. Factros que afectan la ingesta de nutrientes en el anciano y que condicionan su correcta nutrición. *Nutrición Clínica*, v.15, n.2, p.39-44.

Omran AR. 1971 The epidemiologic transition: a theory of epidemiology of population change, *Milkbank Memorial Fund Quarterly*, 49(4):509-538.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Aplicaciones de la Epidemiologia al estudio de los ancianos: informe. Ginebra; 1084. (OMS – Serie de informe Técnicos; 706).

OMS. Organização Mundial de Saúde. Manejo da desnutrição grave: um manual para profissionais de saúde de nível superior e suas equipes auxiliares. Genebra. 2000.

Orem DE. 1991. *Nursing concepts of practice*. 4^a ed. St. Louis, (Missouri, EEUU). Morby Year Book.

Organización Mundial de la Salud (OMS). 1995. El estado físico: uso e interpretación de la antropometria. Genebra, OMS (Séries de Informes Técnico 854).

Organización Mundial de la Salud. 2000. Quinta Conferência Mundial de Prmoción de la Salud; Momentos señalados; *Promoción de la Salud: hacia una equidad*; México, 5-9 junho.

Organização Mundial de Saúde; Organização Panamericana de Saúde. 1989. 25ª Conferência Sanitária Panamericana: 50 Sessão de Comitê Regional. Tema 4.6 da Agenda Provisória – CSP/12 (Port) Saúde dos Idosos; Envelhecimento e Saúde: Um novo Paradigma. Washington DC 21-25 setembro 1989.

Otero UB. 2002. Mortalidade por desnutrição em idosos. Rev. Saúde Pública; 36(2):141-8. www.fsp.usp.br/sp.

Pereira MG. 1995. Epidemiologia Teoria e Prática. Editora Guanabara Koogan .A. Rio de Janeiro p.1-582.

Perracini MR, Ramos LR. 2002. Fatores associados a quedas em uma corte de idosos residentes na comunidade. Rev. Saúde Pública;36(6):709-16.

Podrabsky M. 1998. Nutrição e envelhecimento. In: MAHAN, K.I; ARLIN, M.T. Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro:UERJ. Cap 4 p.255-269.

Popelka MM, Cruickshanks KJ, Willey TL, Tweed TS, Klein BE, Klein R. 1998. Low prevalence of hearing and use among older adults with hearing loss: the Epidemiology of Hearing Loss Study. J. Am. Geriatr. Soc.; 46:1075-8.

Ramos LR, Veras RP, Kalache A. 1987. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. Rev Saúde Pública. 21;221-24.

Ramos LR 2003. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, 19(3):793-798.

Ramos LR, Rosa TEC, Oliveira ZM, Medina MCG, Santos FRG. 1993. Perfil do idoso em áreas metropolitanas na região sudeste do Brasil: Resultados de inquéritos domiciliar. *Revista de Saúde Pública*, 27:87-99.

Ramos LR, Rios Neto E & Wajnman S. 1997. Perfis etários, posição na ocupação e desigualdade de rendimentos no Brasil. *Nova Economia*, 7:11-41.

Ramos LR, Toniolo Neto J, Cendoroglo MS, Garcia JT, Najas MS, Perracini MR et al. 1998. Two –year follow-up study of elderly residents in São Paulo, Brazil: methodology and preliminary results. *Rev. Saúde Pública.* ; 32: 397-407.

Rethouz PI et al. 1998. Short-term consistency in sel-reported physical functioning among elderly women. *American Journal of Epidemiology*, 147(8):764-773.

Ribeiro RCL, Modena CM, Fonseca MC, Tinôco ALA. 1996. Envelhecimento da População: Breve análise da Microregião de Viçosa, MG. *Oikos, Viçosa*, V.9, n.2, p.31-43.

Ribeiro RCL. 1999. A velhice em uma Nova Versão: Uma Abordagem Multidisciplinar na Microrregião de Viçosa: MG, Belo Horizonte: UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais.

Rosa SGF, Fernades RC, Pinto VG, Ramos LR. 1992. Condições de saúde bucal em pessoas com 60 anos ou mais no Município de São Paulo, (Brasil). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, SP. V.26, p. 155-160.

Rosa CET, Benício MHD, Latorre MRDO, Ramos LR. 2003. Fatores Determinantes da Capacidade Funcional entre Idosos. Rev. de Saúde Pública;37(1):40-8.)

Rolls BJ. 1992. Aging and appetite. Nutrition Reviews. New York, v.50, n.12, p.422-426.

Sacks GS, Dearman K, Replogle WH, Cora VL, Meeks M, Canada T. 2000. Use of subjective global assessment to identify nutrition-associated complications and death in geriatric long-term care facility residents. Am Col Nutr 2000;19: 570-7.

Sanchez MAS. 2000. A dependência e suas implicações para a perda de autonomia: estudos das representações para idosos de uma unidade ambulatorial geriátrica.: Textos sobre envelhecimento v.3,n.3 Rio de Janeiro.

Shinkai RSA & Cury AAB. 2000. O papel da odontologia na equipe interdisciplinar: contribuindo para a atenção integral do idoso. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro. V. 16, n.4. p.1099-1109.

Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, Campos MR. 2004. Transição Epidemiológica e o Estudo de Carga de Doenças no Brasil. Ciência e Saúde Coletiva 9(4): 897-908.

Silva MCGB. 2001. Avaliação Subjetiva Global. In: Waitzberg D.L. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. 3^a ed. São Paulo: Atheneu., p.241-253.

Silva SRC, Fernandes RAC. 2001. Autopercepção das condições de saúde bucal por idosos. Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP. V.35, n.4, p.349-355.

Stallings VA, Hark L. 1996. Nutrition assessment in medical practice. In: Morrison, G, Hark, L. Medical nutrition and disease. Cambridge: Blackwell,. P.3-30.

Tavares EL, Anjos LA. 1999. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultado da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 15,(4):759-768.

Tayback M, Kumanyika S & Chee E. 1990. Body weight as a risk factor in the elderly. Archives of internal Medicine, 180:1065-1072.

Tellarolli JRR, Machado CMS, Carvalho F. 1996. Perfil demográfico e condições sanitárias dos idosos em área urbana do Sudeste do Brasil. Revista de Saúde Pública, São Paulo, SP. V.30, N.5, P.485-489, 1996).

Thomas DR, Zdrowski CD, Wilson MM, Conright KC, Lewis C, Tariq S. 2002. Malnutrition in subacute care. Am J Clin Nutr ; 75:308-13.

Tresh DD. 1997. The clinical diagnosis of heart failure older patients. J. Am. Geriatr. Soc. ; 45:1128-33.

Truelsen T, Bonita R & Janrozik K. 2001. Surveillance of stroke. A global perspective International of Epidemiology, 30,S11-S12.

III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. 1999. *Revista Brasileira de Cardiologia*, ano 1, n. 3. Disponível na internet. <<http://www.cardiol.br>. 12/6/2000

Tierney JA. 1996. Undernutrition and elderly hospital patients: a review. *J. Adv. Nurs.*; 23:228-36.

United Nations. 1953 IN: Pereira MG. *Epidemiologia Teoria e Prática*. Ed. Guanabara Koogan, 1995, 583p.

Velázquez YLT, Vea HB, Pérez YMH, Dominguez HH. 2001. Prevalência de Discapacidade Física em Ancianos. Municipios “Amancio Rodriguez” y “Jobabo”. *Rev Cubana Salud Pública*;27(1):19-25.

Vellas B et al. 1992. A comparative study of falls, gait and balance in elderly persons living in North America (Albuquerque, NM, USA) and Europe (Toulouse, França): methodology and preliminary results. En: Vellas B et al., editores. *Falls, balance and gait disorders in the elderly*. Paris, Elsevier.

Veras R. 1992. A survey of the Health of Elderly People in Rio de Janeiro. Brazil. Ph.D. Thesis, London: University of London, Inglaterra.

Veras RP. 1994. País jovem de cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará, .9-224

Veras RP, Ramos LR, Kalache A. 1987. Crescimento da população idosa no Brasil: transformações e conseqüências na sociedade. *Rev. Saúde Pública*; 21:225-33).

Vital Statistics of the United States. 1960. Segundo JP Fox. CE Hal& I.R. Elveback. Epidemiology: man and disease. Londres, Macmillan, 1970:202.

World Health Organization. 1995. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry. WHO Technical Report Series 854. Geneva:WHO.

WHO (World Health Organization), 1989. Health of the Elderly. WHO Technical Report Series 779. Geneva: WHO.

World Health Organization. 1998. Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva.

Wilson MMG, Purushothaman R, Morley JE. 2002. Effect of liquid dietary supplements on energy intake in the elderly people admitted to municipal care. Eur J Clin Nutr; 56:810-8.

World Bank. 1999. World Development Report 1988/99. Washington, DC: WB.

World Health Organization. 2003. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. WHO Technical Report Series N^o 916: Geneva.

Zaslavsky C & Gus I. 2002. Idoso Doença Cardíaca e Comorbidades. Arq. Bras. Cardiol, volume 79(6),635-9.

ANEXOS

Anexo 1

Questionário

I-Bloco Demográfico

Sexo: Idade: Data de nascimento: Tel:

2- Quantos anos estudou? Anos () analfabeto

3- Qual é seu estado civil?

() casado () solteiro () viúvo () separado/divorciado () mora junto

4- O(a) Sr(a) tem filhos? () sim () não Quantos?

5- Quantas pessoas vivem com o (a) Sr(a) nesta casa?

6- Quem são essas pessoas ? () mora só () esposo(a) () filhos

() netos () irmãos () outros parentes () amigos

II- Saúde Física

1- Como está sua saúde? () ótima () boa () regular () ruim

() péssima

2- Em comparação com outras pessoas da sua idade, como está sua saúde?

() Melhor () Pior () Igual

3- Atualmente o (a) Sr(a) tem algum problema de saúde? () sim () não

4-Quais são os principais problemas de saúde que o (a) Sr(a) está enfrentando?

de coluna artrose artrite HA CA D. Renal

Gastrite DCV Diabetes Depressão insônia

seqüela de AVC outros, especifique:

5-Este problema de saúde atrapalha o (a) Sr(a) fazer coisas que precisa ou quer fazer?

sim não

6-O (a) Sr (a) recebeu alguma ajuda, tratamento ou terapia para este problema?

sim não

7-O (a) Sr(a) sofreu alguma queda nos últimos três meses?

sim não

8-Em geral o (a) Sr(a) diria que sua visão está:

ótima boa regular ruim péssima não enxerga

9-Em geral o (a) Sr(a) diria que sua audição está:

ótima boa regular ruim péssima

III-Utilização dos serviços médicos

1-Quando o (a) Sr(a) está doente ou precisa de atendimento médico, onde ou quem procura?

Serviço médico em instituição pública Serviço médico pelo plano de saúde Médicos/clínicas particulares Outros, especifique:

2-O(a) Sr(a) não procurou médico porque não precisou ou porque tem dificuldade para ir ao médico? Que dificuldade?

- Porque não precisou Dificuldade de locomoção e transporte
 Dificuldade de acesso/demanda reprimida Porque tenho medo de ir ao médico Dificuldade financeira para pagar Porque não tem ninguém para pagar Por outra razão, especifique:

3-Nos três últimos meses, o (a) Sr(a):

- consultou médico no consultório ou em casa fez exames clínicos
 Foi socorrido na emergência Foi ao hospital/clínica para receber medicação esteve internado Consultou no posto de saúde

4- Visitou o dentista no último ano? Sim Não

5- O(a) Sr(a) usa :

- óculos lentes de contato dentadura superior e inferior Dentadura só superior ou só inferior cadeira de rodas aparelho de surdez Não tem dentes poucos dentes falta um membro

6-O(a) Sr(a) toma remédios? Quais

IV-Recursos sociais

1-Que tipo de ajuda ou assistência sua família lhe oferece?

- Ajuda financeira Moradia Companhia e cuidado pessoal
 Outro tipo de cuidado ou assistência, especifique:

2- Que tipo de ajuda ou assistência você oferece a sua família?

Ajuda financeira Moradia Companhia e cuidado pessoal

Outro tipo de cuidado ou assistência, especifique:

V- Recursos Econômicos

1-Que tipo de trabalho (ocupação) o Sr(a) teve a maior parte de sua vida?

Anotar:

Nunca trabalhou Dona de casa

2-Por quanto tempo?

3-Atualmente tem algum trabalho remunerado?

sim não Qual:

4-Com que idade parou de trabalhar?

5-De onde tira o sustento de sua vida?

De sua aposentadoria Pensão De ajuda de parentes ou amigos

De aluguéis e investimentos De outras fontes, especifique:

6-Em média qual é sua renda mensal?

Valor:

7-Qual é, em média, a renda mensal de sua família?

Valor:

8-Quantas pessoas vivem com esta renda?

Pessoas:

9- Em sua casa tem :

água tratada esgoto tratado

10-Observação do entrevistador:

Higiene pessoal do idoso

)ótima)boa)ruim

Higiene do ambiente

)ótima)boa)ruim

Anexo 2

Autopercepção da Capacidade Funcional

Atividades de vida diária (AVDs)

(A) Não consigo realizar esta atividade (B) Realizo esta atividade só com ajuda de outra pessoa (C) Realizo esta atividade sozinho, mas com muita dificuldade (D) Realizo esta atividade sozinho com um pouco de dificuldade (E) Realizo esta atividade sozinho e com facilidade

1-Alimentar-se ()

2-Tomar banho ()

3-Tomar banho (lavar às costas) ()

4-Pentear o cabelo ()

5-Cortar as unhas das mãos ()

6-Cortar as unhas dos pés ()

7-Vestir calça comprida ()

8-Vestir blusa sem botões ()

9-Abotoar blusas, casacos,etc ()

10-Calçar meias ()

11-Calçar sapato de amarrar ()

12-Deitar na cama ()

13-Sentar em uma cadeira sem braços ()

14-Levantar de uma cadeira sem braços ()

15-Levantar da cama ()

16-Deitar no chão ()

17-Levantar do chão ()

18-Pegar um objeto no chão ()

19-Segurar um objeto de 5 quilos (por cinco minutos) ()

- 20-Fazer a cama ()
- 21-Varrer a casa ()
- 22- Limpar os móveis da casa ()
- 23- Fazer faxina na casa ()
- 24-Descascar e cortar alimentos ()
- 25-Cozinhar ()
- 26- subir degraus de ônibus ()
- 27-Descer degraus de ônibus ()
- 28-Entrar no carro ()
- 29-Sair do carro ()
- 30-Realizar trabalhos artesanais ()
- 31-Realizar trabalhos manuais ()
- 32-Andar 2-3 quarteirões ()
- 33-Andar em subidas ()
- 34-Andar depressa ()
- 35-Andar 10-12 quarteirões ()
- 36-Subir uma escada de 15-20 degraus ()
- 37-Descer uma escada de 15-20 degraus ()
- 38-Subir uma escada (mais de 40 degraus) ()
- 39-Descer uma escada (mais de 40 degraus) ()
- 40-Ficar muito tempo em pé (aproximadamente ½ hora) ()

Anexo 3

Avaliação Subjetiva Global

1-Mudança de peso

1.1-Qual é seu peso normal?

1.2-Seu peso mudou nos últimos seis meses?

sim não

1.3-Perdeu peso? sim não Quanto?

Porcentagem da mudança:

Ganho ou redução de 5% Ganho ou redução de 5 a 10% Ganho ou redução de mais de 10%

2-Ingestão dietética

2.2-Nos últimos meses você tem se alimentado como sempre comeu?

sim não

2.3-O que mudou?

Estou comendo mais que o normal

Estou comendo menos que o normal

Estou comendo menos comida sólida

Estou comendo apenas comida líquida

Estou comendo muito pouco

2.4- Que problemas você tem que dificulta sua alimentação?

Falta de apetite Dificuldade para mastigar Dificuldade para engolir

Náuseas Vômitos Outros ,especifique:

2.5-Quantas refeições o Sr(a) faz por dia?

1 2 3 4 ou mais

2.6-você consome pelo menos uma vez por dia:

Leite, queijo ou iogurte sim Não

Verduras e legumes Sim Não

Frutas Sim Não

Carnes ou ovo Sim Não

Feijão Sim Não

Arroz Sim Não

Angu Sim Não

Quantos copos de líquido consome por dia?

(copos pequenos)

Anexo 4

Classificação do estado nutricional a partir da perda de massa muscular					
ESTADO NUTRICIONAL	ADEQUADO	DESNUTRIÇÃO LEVE	DESNUTRIÇÃO MODERADA	DESNUTRIÇÃO GRAVE	DESNUTRIÇÃO GRAVÍSSIMA
Categoria	1	2	3	4	5
Músculos em geral	? Sem evidência de perda	? Sinal de perda pequena.	? Sinais de perda em algumas regiões, porém não em outras.	? Sinal de perda em todas as regiões ou na maioria delas.	? Sinal de perda muito grande em todas as regiões ou na maioria delas.
Têmporas	? Músculo aparente através da têmpora. ? Região reta e plana.	? Depressão leve próximo às têmporas.	? Depressão moderada próximo às têmporas.	? Depressão grande e profunda nas têmporas.	? Depressão muito grande e profunda próximo às têmporas.
Ombros	? Ombros redondos, especialmente na junção entre o pescoço e o ombro.	? Ombros redondos, mas com pequena alteração na junção entre o pescoço e o ombro.	? Embora os ombros não estejam quadrados, a protuberância do acrômio pode estar evidente.	? Ombros quadrados. A protuberância do acrômio é evidente.	? Ombros quadrados. A protuberância do acrômio é bastante evidente.
Clavícula	? Homens: a clavícula em geral não é visível. ? Mulheres: a clavícula pode ser visível.	? Difícil distinguir.	? Difícil distinguir.	? Clavícula proeminente.	? Clavícula bastante proeminente.
Escápula	? Escápula não-proeminente. ? Não existem depressões ao redor do osso.	? Escápula um pouco proeminente. ? Pequenas depressões ao redor do osso.	? Os músculos parecem delinhados. ? Pode haver depressões em todas as regiões ao redor do osso.	? Escápula visível. ? Perda evidente de tecido nas depressões acima da escápula.	? Escápula muito visível. ? Grande perda de tecido nas depressões acima da escápula, en-

					ter esta e a articulação do ombro, e entre esta e a espinha dorsal.
Costelas	? As costelas não aparecem	? As costelas podem estar aparentes, mas as depressões não se mostram muito pronunciadas.	? As costelas estão aparentes, e as depressões estão um pouco pronunciadas.	? As costelas estão bem aparentes.	? As costelas estão muito aparentes.
Interósseos (mãos, entre dedos indicador e polegar)	? Mulher: músculo normalmente plano. ? Homem: músculo proeminente.	? Difícil identificar.	? A depressão é pequena.	? Depressão profunda.	? Depressão muito profunda entre os dedos polegar e indicador.
Quadríceps	? Aparência normal.	? Difícil identificar.	? Pouca redução.	? Redução significativa.	? Redução muito grave.
Joelhos	? Aparência normal ao redor dos joelhos.	? Perda pequena ao redor dos joelhos.	? Perda moderada ao redor dos joelhos.	? Ossos salientes no joelho.	? Ossos muito salientes no joelho.
Panturrilha	? Aparência normal.	? Difícil de detectar.	? Difícil de detectar.	? Redução acentuada desse tecido.	? Redução muito grande do músculo.

Anexo 5

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO

Eu, _____, responsável por _____, li e/ou ouvi o esclarecimento sobre a pesquisa e compreendi para que serve o estudo e qual procedimento a que serei submetido. A explicação que recebi esclarece riscos e benefícios do estudo. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro para participar do estudo.

Voluntário /Responsável:

Equipe:

Maria Célia Riguetto Nunes

Rita de Cássia Lanes Ribeiro

Sylvia do Carmo Castro Franceschini

Lina Enriqueta F. P. L. Rosado

Anexo 6