

**AVALIAÇÃO DO PERFIL ANTROPOMÉTRICO E ALIMENTAR DE IDOSOS  
 INSTITUCIONALIZADOS EM BLUMENAU - SANTA CATARINA.**

**EVALUATION THE ANTHROPOMETRIC AND NUTRITIONAL PROFILE OF THE  
 INSTITUTIONALIZED ELDERLY FROM BLUMENAU – SANTA CATARINA.**

**Alexandra Maria Neves de Lemos Borba<sup>1</sup>, Juliane Hinsching Wolff<sup>1</sup>, Rafaela Liberali<sup>1</sup>**

**RESUMO**

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil antropométrico e alimentar de idosos institucionalizados, de Blumenau/SC. Caracteriza-se como descritiva. A amostra composta por 18 indivíduos de ambos os gêneros na faixa etária entre 74 a 92 anos residentes em um lar de âmbito particular para idosos, selecionados por alguns critérios. Delimitado nas variáveis de peso, estatura, Índice de Massa Corporal (IMC), ingestão calórica e de macronutrientes de 24 horas (frequência alimentar, valor calórico e qualidade nutricional). Para mensuração dos dados, utilizou-se balança, fita métrica, formulário de registro alimentar. A análise dos dados foi feita através da estatística descritiva e para a análise alimentar utilizou-se o programa de Apoio à Nutrição- Nutwin. Os resultados mostram, idade (83,4 anos  $\pm$  5,28); peso (68,9 kg  $\pm$  12,64); estatura (159 cm  $\pm$  5,71); IMC (27,53 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  5,21); na frequência alimentar 44% dos amostrado fazem 5 refeições diárias, 39% fazem 4 refeições diárias e 17% fazem 6 refeições diárias; valor calórico (1653 kcal/dia  $\pm$  331); valor diário de ingestão de macronutrientes: proteínas (15,3 %  $\pm$  2,43), lipídeos (33,2 %  $\pm$  4,49) e carboidratos (51,4%  $\pm$  5,26). Conclui-se que os amostrados apresentam prevalência de eutrofia 39%, porém na média encontrada sobressai o sobrepeso (IMC 27,53  $\pm$  5,21), baixo consumo calórico e elevada ingestão de lipídios, considerado perfil antropométrico inadequado pois se associa com maior frequência a morbidades, como hipercolesterolemia, hipertensão arterial, diabetes e artrites.

**Palavras chave:** idosos, estado nutricional, obesidade, consumo alimentar

1-Programa de Pós-graduação Lato Sensu em Obesidade e Emagrecimento da Universidade Gama Filho - UGF.

**ABSTRACT**

The aim of this study was to evaluate the anthropometric and nutritional profile of the institutionalized elders from Blumenau/SC. It is characterized as a descriptive paper. The sample contains 18 persons from both genders between 74 to 92 years old who live in private nursing homes for old people, selected according to some standards. Delimitation was conditioned to the variables of weight, height, IMC, caloric and macronutrient ingestion within 24 hours (frequency of food intake, caloric value and nutritional quality). A scale, a metric tape and a food register formulary were used for the measuring of the obtained data. Data analysis was performed through descriptive statistics and for the nourishing register the Nutwin Nutritional Aid program was used. The results show , age (83.4 years  $\pm$  5.28); weight (68.9 kg  $\pm$  12.64); height (159 cm  $\pm$  5.71); BMI (27.53 kg/m<sup>2</sup>  $\pm$  5.21); Concerning the food intake frequency 44% of the inquired individuals have 5 daily meals, 39% 4 daily meals, and 17% 6 daily meals; caloric value (1653 kcal/day  $\pm$  331); diary value of macronutrients: proteins (15.3 %  $\pm$  2.43), lipids (33.2 %  $\pm$  4.49) and carbohydrates (51.4%  $\pm$  5.26). One can conclude that the analyzed individuals show a 39% prevalence of eutrophy, however, considering the average of the obtained data, overweight stands out with an (BMI 27.53  $\pm$  5.21), as well as ,a low caloric intake, and a high lipid ingestion , which designs an inadequate anthropometric profile because of its association with a higher frequency of morbidities like hypercholesterolemia, arterial hypertension, diabetes and arthritis

**Keys words:** elderly, nutritious state, obesity, food intake.

**Endereço para correspondência:**

[alexandra.lborba@brturbo.com.br](mailto:alexandra.lborba@brturbo.com.br); Rua General Osório 1525 apto 301 – Velha - Blumenau – Santa Catarina. 89041-010

## INTRODUÇÃO

A população brasileira vem envelhecendo de forma rápida desde o início da década de 60 (Chaimowicz, 1997) e de acordo com as projeções estatísticas da Organização Mundial de Saúde (OMS), no ano de 2025 o Brasil será o sexto país do mundo com o maior número de pessoas idosas (Menezes e Marucci, 2005; Campos, Monteiro e Ornelas, 2000; Campos e colaboradores, 2006; Ramos, Veras e Kalache, 1987). Segundo Alves e Veras (1995) neste período a população brasileira como um todo estará crescendo cinco vezes mais, enquanto o grupo etário de idade superior a 60 anos estará se ampliando 15 vezes.

O processo de envelhecimento físico, mental e social, acarreta alterações corporais que são importantes serem avaliadas em um plano nutricional (Menezes e Marucci, 2005; Campos, Monteiro e Ornelas, 2000). Nos aspectos físicos, o peso e a estatura sofrem alterações (Menezes e Marucci, 2005; Sampaio, 2004; Acunã e Cruz, 2004; Santos e Sichieri, 2005). Em relação à estatura, estudos apontam uma diminuição com o passar dos anos, observa-se no estudo de Perissinotto e colaboradores, (2002) que encontrou uma redução de 2 a 3 cm por década, iniciando após os 40 anos. Tal redução pode ser causada por vários fatores, como cifose, compressão vertebral (Matsudo, Matsudo e Barros, 2000; Cabrera e Jacob, 2001; Santos e Sichieri, 2005) arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar (Sampaio, 2004).

Para o indicador antropométrico peso, estudos mostram que ocorre um aumento do peso corporal em torno dos 50 anos, seguido de uma modesta diminuição e estabilizando-se aos 70 anos (Matsudo, Matsudo e Barros Neto, 2000; Cabrera e Jacob Filho, 2001; Roberts e Dallal, 1998; Bembem e colaboradores, 1998).

Com o aumento da idade cronológica, há diminuição da massa magra e modificação no padrão de gordura corporal, com diminuição do tecido gorduroso dos braços e pernas e aumento no tronco (Menezes e Marucci, 2005; Sampaio, 2004; Acunã e Cruz, 2004; Costa e Monego, 2003; Perissinotto e colaboradores, 2002). Tais alterações ocorrem principalmente devido à diminuição da taxa metabólica basal (TMB) e do nível de atividade

física (Villareal e colaboradores, 2005; Sampaio, 2004; Roberts e Dallal, 1998).

A antropometria é um importante indicador do estado nutricional (Menezes e Marucci, 2005; Sampaio, 2004; Costa e Monego, 2003; Santos e Sichieri, 2005), por fornecer informações das medidas físicas e de composição corporal, ser um método não evasivo, de fácil e rápida execução (Menezes e Marucci, 2005; Acunã e Cruz, 2004) aplicado em diversas faixas etárias.

O IMC representa o índice mais fácil e freqüentemente usado para identificar indivíduos em risco para desnutrição ou obesidade, porém, não reflete adequadamente a adiposidade (Sampaio, 2004; Matsudo, Matsudo e Barros Neto, 2000).

A nutrição e a alimentação no envelhecimento são usadas como recurso de investigação. Em alguns países desenvolvidos, muitas pesquisas têm sido feitas, visando identificar o consumo alimentar de idosos. Na América Latina, particularmente no Brasil essas investigações praticamente inexistem (Najas e colaboradores, 1994). Uma das formas para se conhecer o perfil de alimentação e nutrição do idoso é a pesquisa populacional, utilizando tanto a antropometria para diagnóstico do estado nutricional quanto à aplicação de questionários de consumo alimentar (Cervi, Franceschini e Priore, 2005).

Os aspectos relativos à alimentação oferecida pelos asilos são essenciais, considerando o grande impacto dos hábitos alimentares do idoso no seu estado de saúde (Toral, Gubert e Schmitz, 2006).

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o perfil antropométrico e alimentar de idosos de ambos os sexos, na faixa etária entre 74 e 92 anos, institucionalizados de Blumenau/SC.

## REVISÃO DE LITERATURA

O Brasil, à semelhança dos demais países latino-americanos, está passando por um processo de envelhecimento rápido e intenso. A evolução da população geriátrica brasileira constitui um grande desafio, enquanto a população crescerá 3,22 vezes até o ano 2025, o segmento acima de 65 anos aumentará 8,9 vezes, e o acima de 80 anos, 15,6 vezes (Campos, Monteiro e Ornelas, 2000). De acordo com o Censo Populacional de 2000, os brasileiros com 60 anos ou mais já somam 14.536.029 indivíduos representando

8,6% da população total (Costa e Monego, 2003).

Comparando-se a taxa de crescimento dos idosos no Brasil e na Inglaterra, a tendência é haver um crescimento cada vez menor na Inglaterra (230% entre 1900-1960 e 80% entre 1960-2025) e um crescimento cada vez maior no Brasil (497% e 917%) respectivamente (Ramos, Veras e Kalache, 1987).

À medida que aumenta a idade cronológica, as pessoas se tornam menos ativas, as capacidades físicas diminuem e com as alterações psicológicas que acompanham a idade (sentimento de velhice, estresse, depressão) existe ainda diminuição maior da atividade física que conseqüentemente, facilita a aparição de doenças crônicas, contribuindo para deteriorar o processo de envelhecimento (Matsudo, Matsudo e Barros Neto, 2000). A incidência dessas doenças é alta nos indivíduos idosos e o risco de desenvolvê-los ou de torná-las mais graves, levando a incapacidades deve ser identificado precocemente. Isso é possível a partir da avaliação adequada do estado nutricional (Sampaio, 2004).

O indicador antropométrico é fundamental na avaliação nutricional geriátrica; entretanto alguma alteração que ocorre com o envelhecimento pode comprometer a determinação de um diagnóstico antropométrico acurado e preciso (Sampaio, 2004).

Em relação á estatura, estudos apontam uma redução com a idade onde Perissinotto e colaboradores (2002), encontraram um decréscimo de 2 a 3 cm por década, enquanto que o Euronut Sêneca Study quantificou uma diminuição de 1 a 2 cm em 4 anos. As razões para este declínio são o achatamento das vértebras, redução dos discos intervertebrais, cifose dorsal, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar (Sampaio, 2004).

Para o indicador peso, estudos mostram que ocorre um aumento em torno dos 50 anos, seguido de uma modesta diminuição e estabilizando-se aos 70 anos (Matsudo, Matsudo e Barros Neto, 2000; Cabrera e Jacob Filho, 2001; Roberts e Dallal, 1998; Bembem e colaboradores, 1998).

Há uma diminuição da massa magra e modificações no padrão de gordura corporal, onde o tecido gorduroso dos braços e pernas

diminui, mas aumenta no tronco (Menezes e Marucci, 2004).

De acordo com Perissinotto e colaboradores, (2002), tais mudanças ocorrem diferentemente em homens e mulheres nas várias fases do envelhecimento. Estas alterações ocorrem principalmente devido á baixa taxa de metabolismo basal (TMB) e do nível de atividade física (Villareal e colaboradores, 2005; Sampaio, 2004; Roberts e Dallal, 1998)

O IMC, uma combinação das medidas de peso e estatura, é o parâmetro mais usado para rastreamento de alterações do estado nutricional entre adultos e idosos. Estudos brasileiros mostram que no intervalo de sete anos entre a Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição- PNSN realizada em 1989 e os dados obtidos pelo IBGE entre 1996 e 1997, a prevalência de baixo peso em idosos diminuiu de 8,1 para 6,7%, a prevalência de eutrofia manteve-se estável (51,2% e 50,4%), a prevalência de sobrepeso aumentou (28,5% para 32,3%) e a prevalência de obesidade se estabilizou (12,3% para 11,6%) (Campos e colaboradores, 2006).

A OMS sugere para a avaliação do idoso, a utilização dos pontos de corte propostos para adultos jovens (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup> = magreza, IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> = obesidade). Porém, na prática da clínica geriátrica, o IMC < 20 kg/m<sup>2</sup> é o ponto de corte adotado para classificar o idoso como apresentando magreza (Sampaio, 2004). A revisão bibliográfica sistemática recente suporta a mudança nos pontos de corte para definição de excesso de peso em idosos, com ampliação da taxa de normalidade (Santos e Sichieri, 2005).

Taxas elevadas de sobrepeso e obesidade em todas as faixas etárias, atingindo os dois sexos, estão sendo observados no mundo inteiro. Uma das causas deste fenômeno está relacionada ao aumento significativo na ingestão de gorduras e açúcar e com a redução no consumo de fibras e carboidratos complexos nestas últimas décadas (DA Cruz e colaboradores, 2004).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa caracteriza-se como descritiva. Segundo Gil (1988) "A pesquisa descritiva é aquela que estuda as características de um grupo, mostrando a

relação entre variáveis sem interferir na realidade”.

A população é composta de 64 idosos (n= 64) residentes no asilo. A amostra foi escolhida intencionalmente atendendo os seguintes critérios: indivíduos lúcidos, alfabetizados, ativos fisicamente e que se prontificaram a participar, totalizando uma amostra de (n=18). Solicitou-se à diretoria do lar um termo de consentimento para a realização da pesquisa com idosos institucionalizados. Todos os participantes da pesquisa assinaram voluntariamente um termo de consentimento livre e esclarecido permitindo sua adesão voluntária na mesma.

A instituição na qual foi realizada a pesquisa é uma entidade particular sem fins lucrativos, localizada na cidade de Blumenau, Santa Catarina, cujo quadro técnico funcional é composto por médico, enfermeira, técnica de enfermagem, nutricionista e fisioterapeuta.

A análise dos dados antropométricos foi feita utilizando-se a estatística descritiva através das variáveis de idade, peso, estatura e IMC, para o perfil alimentar utilizou-se o registro alimentar de 24 horas: frequência alimentar, valor calórico e macronutrientes.

O peso e a estatura dos idosos foram mensurados por meio de balança mecânica de plataforma da marca Filizola com precisão de 0,1 kg e capacidade máxima de 150 kg e de uma fita métrica flexível e inextensível com precisão de 0,1 cm, respectivamente, conforme técnicas preconizadas pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- SISVAN.

Calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), que corresponde à divisão de peso (kg) pela estatura (m) em metro elevado ao quadrado ( $P/E^2$ ). Para análise dos desvios nutricionais foi utilizado os pontos de corte recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS,1997) : baixo peso (IMC < 18,5), normal ( 18,5 <IMC< 25), sobrepeso ( 25<IMC<30), obesidade ( 30<IMC<40) e obesidade mórbida (IMC> 40).

O consumo alimentar foi obtido por meio do registro alimentar de 24 horas. Orientou-se para que os amostrados não preenchesse aos fins de semana ou dias festivos. Utilizou-se o Programa de Apoio à Nutrição-Nutwin cujas variáveis foram a ingestão qualitativa e a percentagem de adequação de energia, carboidratos, proteínas e lipídeos, através do registro de 24 horas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra pesquisada foi composta por n=18 idosos. Destes, n=16 (88,8%) são do gênero feminino. Essa discrepância é caracterizada pelo processo de envelhecimento (Santos e Sichert, 2005).

**Tabela I - Valores descritivos das medidas antropométricas dos amostrados.**

	Média ± desvio padrão	Valor máximo	Valor mínimo
Idade (anos)	83,4 ± 5,28	92,0	74,0
Peso (kg)	68,9 ± 12,64	94,7	53,1
Estatura (cm)	159 ± 5,71	172,0	150,0
IMC (%)	27,53 ± 5,21	38,2	21,62
X ± s ( média ± desvio – padrão)			

A Tabela I mostra os valores descritivos da amostra. De acordo com (Ramos, Veras e Kalache, 1987) o aumento da expectativa de vida nos últimos anos, foi mais significativo para a mulher do que para o homem devido às diferenças biológicas, como por exemplo o fator de proteção conferida por hormônios femininos em relação à isquemia coronariana. Há outras explicações para tais diferenças entre elas, a diferença de exposição às causas de risco de trabalho. É importante salientar que o Brasil é um recordista em acidentes de trabalho; em 1972 um quinto da população trabalhadora sofreu algum tipo de lesão. Também são observadas taxas maiores nos indivíduos do sexo masculino entre as demais causas de morte por causas externas (acidentes em geral, homicídios, quedas, suicídios e outras) (Swarzwald e Castilho).

Diferenças no consumo do tabaco e álcool (Ramos, Veras e Kalache, 1987).

Diferenças de atitude em relação às doenças e incapacidades. As mulheres têm um conhecimento melhor das doenças e utilizam mais os serviços de saúde do que o homem (Lewis, 1985).

A assistência médico-obstétrica, hoje ela é mais comum do que no passado, quando a mortalidade materna esteve entre as mais importantes causas de mortes, e na atualidade é relativamente baixo (Veras, Ramos e Kalache, 1987).

Verificou-se que a idade média é 83 anos, peso médio de 68,9 kg , estatura de 159 cm e um IMC de 27,53%.

O indicador antropométrico é essencial na avaliação nutricional geriátrica, porém

algumas alterações podem interferir nessa avaliação, como por exemplo a altura, estudos apontam uma redução na altura com a idade (Sampaio, 2004). Perissinotto e colaboradores (2002) encontraram um decréscimo de 2 a 3 cm por década, enquanto o Euronut Sêneca Study quantificou uma diminuição na altura de 1 a 2 cm em 4 anos. Este declínio se inicia por volta dos 40 anos e torna-se mais acentuado com o avançar da idade (Sampaio, 2004; Cervi, Franceschini e Priore, 2005).

Para o indicador peso, estudos mostram que o homem tem aumento de peso até os 65 anos de idade e a partir daí passa a perdê-lo, enquanto que a mulher aumenta de peso até os 75 anos e, apenas a partir desta idade, ela começa com a perda de água corporal e a redução no peso das vísceras, além da redução de tecido muscular (Sampaio, 2004).

De acordo com a classificação da OMS (1997), a média dos amostrados demonstra sobrepeso. Porém, não há consenso sobre a definição do que seja um IMC elevado ou baixo para o indivíduo idoso. Apesar da OMS sugerir para a avaliação do idoso a utilização dos pontos de corte propostos para o adulto jovem, conforme Tabela III, supõe-se que os valores superiores sejam mais adequados, já que o idoso necessita de uma reserva maior no sentido de prevenir a desnutrição (Sampaio, 2004).

O perfil nutricional dos idosos brasileiros, descrito a partir dos dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (1999), identificou uma prevalência geral de pré-obesidade, IMC > 25 kg/m<sup>2</sup> de 30,4% em homens e 50,2% em mulheres (Marques e colaboradores, 2005).

Segundo Cervi, Franceschini e Priore (2005) Bray definiu para homens e mulheres acima de 35 anos, peso normal para o IMC entre 21 e 27 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso para IMC de 27 a 30 kg/m<sup>2</sup> e obesidade para o IMC > 30 kg/m<sup>2</sup>. O autor sugere que os pontos de corte para classificação de peso dependem da idade e propôs acrescentar uma unidade de IMC para cada década de vida, a partir dos 25 anos. Em 1994, Lipschitz, recomenda como limite aceitável para o indivíduo idoso IMC entre 24 e 29 kg/m<sup>2</sup>, e os pontos de corte para baixo peso e sobrepeso, respectivamente, IMC abaixo de 22 kg/m<sup>2</sup> e acima de 27 kg/m<sup>2</sup>. A *World Health Organization* (WHO), em 1997, propôs os seguintes pontos de corte para

classificação do estado nutricional de adultos e idosos, conforme tabela II.

<b>Tabela II - Classificação do IMC segundo OMS (1997)</b>			
	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Frequência absoluta	Frequência relativa %
Baixo peso	< 18,4	0	0
Normal	18,5 < 24,9	7	39
Sobrepeso	25 < 29,9	6	33
Obesidade	30 < 39,9	5	28
Obesidade Mórbida	> 40	0	0

O IMC, que utiliza o peso e a estatura como critério diagnóstico, é útil tanto em nível individual como populacional, permitindo comparação com estudos nacionais e internacionais, além de expressar as reservas energéticas do indivíduo (Cervi, Franceschini e Priore, 2005).

Na Tabela II, baseada na classificação do IMC segundo a OMS (1997), a prevalência de baixo peso nesta pesquisa foi nula, enquanto que a de eutrofia 39%, sobrepeso 33% e a obesidade 28%.

Campos e colaboradores, (2006), que também utilizaram a classificação antropométrica segundo a recomendação da OMS (1997) encontraram a prevalência de baixo peso de 5,7%, eutrofia de 50,4%, sobrepeso de 32,3% e obesidade de 11,6% em idosos brasileiros.

Tavares e Anjos (1999) encontraram na Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição uma prevalência de sobrepeso geral de 30,4% em homens e de 50,2% em mulheres.

No estudo de EURONUT-SENECA (Dirren, 1994) sobre o perfil nutricional e de saúde de idosos europeus foram encontradas variações de sobrepeso e obesidade entre 7% (Noruega) e 43% (Itália) em homens e 4% (França) e 56% (Itália) em mulheres.

<b>Tabela III - Frequência alimentar diária dos amostrados</b>		
Frequência de consumo	Frequência absoluta	Frequência relativa
4 vezes por dia	7	39
5 vezes por dia	8	44
6 vezes por dia	3	17

Como se observou na tabela III, a prevalência de frequência alimentar entre os idosos institucionalizados foi de 44% para 5

vezes ao dia, enquanto que a frequência de ingestão alimentar de 4 vezes ao dia foi de 39% e de 6 vezes por dia 17%.

Marucci (1992) identificou que 85% de 308 idosos matriculados em ambulatório geriátrico tinham uma frequência de quatro ou mais refeições ao dia. Viana (2000) observou que 69,2% de instituições geriátricas estudadas ofereciam cinco refeições diárias. Tais resultados são satisfatórios, uma vez que os fracionamentos das refeições são recomendados, para evitar longos períodos em jejum, mantendo a glicemia adequada para um suprimento energético celular eficiente (Toral, Gubert e Schmitz, 2006).

**Tabela IV: Valor calórico ingerido pelos amostrados**

	Média ± desvio padrão	Valor máximo	Valor mínimo
Valor calórico Kcal	1.653 ± 331,2	2.131	1.163
X ± s (média ± desvio – padrão)			

O valor calórico total ingerido pelos idosos institucionalizados tem uma discrepância muito acentuada, conforme demonstra a tabela IV. Em contraste à prevalência de sobrepeso somado à obesidade nos idosos demonstrados na tabela II, verificou-se um consumo energético inferior às recomendações. O mesmo resultado foi encontrado por (Santos e colaboradores, 2004) que verificaram um consumo energético inferior as recomendações em ambos os sexos e por Ortega e colaboradores (1992) que verificaram 90,9% de déficit energético nos idosos espanhóis avaliados e por Souza e Moreira (1998) que encontraram 91,7% dos idosos abaixo das recomendações energéticas relatadas nas avaliações de consumo alimentar são, freqüentemente, bem inferiores à real. Embora uma parte deste erro se deva a deficiência das tabelas de composição de alimentos empregadas para converter o consumo de alimentos em nutrientes, a maior parte destes corresponde a distorções no auto-relato da ingestão alimentar (Scagliusi e Lancha Jr, 2003).

Costa e Monego (2003) verificaram uma prevalência de 88,8% de sobrepeso nos idosos avaliados, mesmo sendo o consumo energético inferior ao recomendado para ambos os sexos.

**Tabela V : Percentual de macronutrientes ingeridos diariamente pelos amostrados.**

Macronutrientes FAO/OMS (2003)	Recomendação	Média ± desvio padrão	Vlr Máx	Vlr Mín
Proteínas	10 a 15%	15,3 ± 2,43	20,34	10,5
Lipídios	15 a 30%	33,2 ± 4,49	39,83	24,5
Carboidratos	55 a 75%	51,4 ± 5,26	59,4	42,4

Apesar do baixo consumo energético registrado pelos voluntários e demonstrado na tabela IV, observou-se que a ingestão de proteínas está dentro dos padrões recomendados, enquanto que a ingestão de carboidratos está abaixo e a ingestão de lipídios excede o limite aceitável. Santos e colaboradores, (2004) observaram em sua pesquisa uma distribuição percentual média de 55% de carboidratos, 33% de lipídeos e 12% de proteínas.

## CONCLUSÃO

As médias antropométricas encontradas neste estudo foram, idades (anos) 83,4 ± 5,28; peso (Kg) 63,9 ± 12,64, estatura (cm) 159 ± 5,71 e IMC (%) 27,53 ± 5,21.

Segundo a classificação recomendada pela OMS (1997), encontrou-se IMC 0% baixo peso, 39% eutrofia, 33% sobrepeso, 28% obesidade e 0% obesidade mórbida.

A frequência alimentar diária entre os amostrados foi de 44% - 5 vezes por dia, 39% - 4 vezes ao dia e 17% - 6 vezes ao dia.

A média do valor calórico ingerido pelos amostrados foi de 1653 Kcal (± 331,2) e o percentual de macronutrientes foi de: proteínas (%) 15,3 ± 2,43; lipídios (%) 33,2 ± 4,49 e carboidratos (%) 51,4 ± 5,26.

Conclui-se que apesar dos amostrados apresentarem prevalência de eutrofia (39%), na média encontrada sobressai-se o sobrepeso (IMC= 27,53); baixo consumo energético, elevada ingestão de lipídios e frequência alimentar satisfatória de 44% dos amostrados- 5 vezes ao dia.

# Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

## ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Acunã, K.; Cruz, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab.*, São Paulo, v. 48, n. 3, 2004.
- 2- Alves, M.I.; Veras ,R.P.A população idosa no Brasil: Considerações a cerca do uso de indicadores de saúde. In: Minayo MCS. *Os Muito Brasis:Saúde e População na Década de 80.* 1 edição. São Paulo. Editora São Paulo. p 321-327.1995.
- 3- Bembem, M.G.; e colaboradores. Age-related variability in body composition methods for assessment of percent fat and fat-free mass in men aged 20-74 years. *Age and Ageing Journal.* v.27, p.147-153, 1998.
- 4- Cabrera, M.A.S.; Jacob Filho, W. Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metab.*, São Paulo, v.45 ,n.5 , 2001.
- 5- Campos, M.A.G.; e colaboradores. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 52, n. 4, 2006.
- 6- Campos, M.T.F.S.; Monteiro, J.B.R.; Ornelas, A.P.R.C. Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 13, n. 3, 2000.
- 7- Cervi, A.; Franceschini, S.; Priore, S.E. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 18, n. 6, 2005.
- 8- Chaimowicz, F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev. Saúde Pública.*, São Paulo, v. 31, n. 2, 1997.
- 9- Costa, E.F.A.; Monego, E.T. Avaliação Geriátrica Ampla. *Rev. da UFG*, v.5, n. 2, dez 2003. on line ( [www.proec.ufg.br](http://www.proec.ufg.br))
- 10- Da Cruz, I.B.M.; e colaboradores. Prevalência de obesidade em idosos longevos e sua associação com fatores de risco e morbidades cardiovasculares. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 50, n. 2, 2004.
- 11- Dirren, H.M. EURONUT-SENECA: An European study of nutrition and health in the elderly. *Nutrition Reviews.* n.52, p. 38-43, 1994. Medline.
- 12- Escola Nacional de Saúde Pública; Mortalidade por causas externas no Brasil. *RADIS - Dados*, 3 (8): 1-16, ago, 1985.
- 13- FAO(Food and Agriculture Organization), 2003.
- 14- Fundação Instituto Brasileiro e Estatística. Censos 1996- 1997. Brasília: IBGE Diretoria de Pesquisas. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em set 2006.
- 15- Gil, A.C. Como Elaborar Projeto de Pesquisa.São Paulo: editora Atlas. 1998.
- 16- Lewis, M. Health needs of women as they age. *Women & Health.*, v.10, p.1-8, 1985.
- 17- Marques, A.P. de O.; e colaboradores. Prevalência de obesidade e fatores associados em mulheres idosas. *Arq. Bras. Endocrinol Metab.*, São Paulo, v.49, n.3, jun, 2005.
- 18- Marucci, M.F.N. Aspectos nutricionais e hábitos alimentares de idosos, matriculados em laboratório geriátrico [tese] . São Paulo: Faculdade de saúde Pública, Universidade de São Paulo, 1992.
- 19- Matsudo, S.M.; Matsudo, V.K.R.; Barros Neto, T.L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev Bras Ciên e Mov.* v.8, n. 4, p. 21-32, abril, 2000.
- 20- Menezes, T.N.; Marucci, M.F.N. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev. Saúde Pública.*, São Paulo, v. 39, n. 2, 2005.
- 21- Najas, M.S.; e colaboradores. Padrão alimentar de idosos de diferentes estratos socioeconômicos residentes em localidade urbana da região sudeste, Brasil. *Rev. Saúde Pública.*, São Paulo, v. 28, n. 3, 1994.

## Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

22- NutWin: Programa de Apoio à Nutrição. Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina, julho, 2005. Disponível em: <http://www.unifesp.br>

23- Ortega, R.; e colaboradores. Influencia de lá nutricion em la capacidad funcional de um grupo de ancianos espanöles. Arch Latinoam Nutr. 1992. v. 42, n.2, p.133-145.

24- Perissinotto, E.; e colaboradores. Anthropometric measurements in the elderly: Age and Gender Differences. British Journal of Nutrition. v.87, p. 177-186, 2002.

25- Ramos, L.R.; Veras, R.P.; Kalache, A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. Rev. Saúde Pública., São Paulo, v. 21, n. 3, 1987

26- Roberts, S.B.; Dallal, G.E. Effects of age on energy balance. Am J Clin Nutr. v. 68, p. 9755-9795, 1998.

27- Sampaio, L.R. Avaliação nutricional e envelhecimento. Rev. Nutr., Campinas, v. 17, n. 4, 2004.

28- Santos, D.M.; Sichieri, R. Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. Rev. Saúde Pública., São Paulo, v. 39, n. 2, 2005.

29- Santos, L.C.S.; e colaboradores. Indicadores do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados. Rev. Nutrição Brasil. Ano 3. n. 3, p. 168-173, maio-junho. 2004.

30- Scagliusi, F.B.; Lancha Júnior, A.H. Subnotificação da ingestão energética na avaliação do consumo alimentar. Rev. Nutr., Campinas, v. 16, n. 4, out./dez. 2003.

31- Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional- SISVAN.

32- Souza, F.T.F.; Moreira, E.A.M. Qualidade de vida na terceira idade:saúde e nutrição. Rev. Ciênc Saúde. v.17, n.2, p.55-76, 1998.

33- Szwarcwald, C.L.; Castilho, E.A. Mortalidade por causas externas no estado do Rio de Janeiro no período de 1976 a 1980.

Cad. Saúde Pública., Rio de Janeiro, v.2, n.1, 1986.

34- Tavares, E.L.; Anjos, L.A.. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. Cad. Saúde Pública., Rio de Janeiro, v.15, n.4, 1999.

35- Toral, N.; Gubert, M.B.; Schmitz, B.A.S.. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. Rev. Nutr., Campinas, v. 19, n. 1, 2006.

36- Veras, P.V.; Ramos, L.R.; Kalache, A.. Crescimento da população idosa no Brasil: Transformações e conseqüências na sociedade. Rev. Saúde Pública., São Paulo, v. 21, n. 3, jun. 1987.

37- Vianna, I.C. Unidade de alimentação e nutrição (UANs) de instituições geriátricas: estrutura física, operacional e organizacional [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo , 2000.

38- Villareal, D.T.; e colaboradores. Obesity in older adults: technical review and position statement of the American Society for Nutrition na NAASO, the Obesity Society. Am J Clin Nutr. v.82, p.923-934, 2005.

39- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation of Obesity. Geneva.1997.

Recebido para publicação: 19/03/2007  
Aceito: 02/05/2007