UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

**Subnutrição e risco para subnutrição: incidência e
associação com variáveis sociodemográficas e
clínicas, em idosos domiciliados no município de São
Paulo/Brasil - Estudo SABE: Saúde, Bem - estar e
Envelhecimento, 2000 e 2006.**

Daniele Lima de Alencar

**Dissertação apresentada ao programa
de Pós-Graduação Nutrição em
Saúde Pública para obtenção do
título de Mestre em Ciências.**

**Área de Concentração: Nutrição em
Saúde Pública**

**Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Maria de
Fátima Nunes Marucci**

SÃO PAULO

2011

**Subnutrição e risco para subnutrição: incidência e
associação com variáveis sociodemográficas e
clínicas, em idosos domiciliados no município de São
Paulo/Brasil - Estudo SABE: Saúde, Bem - estar e
Envelhecimento, 2000 e 2006.**

Daniele Lima de Alencar

**Dissertação apresentada ao programa
de Pós-Graduação Nutrição em
Saúde Pública da Faculdade de Saúde
Pública da Universidade de São Paulo
para obtenção do título de Mestre em
Ciências.**

**Área de Concentração: Nutrição em
Saúde Pública**

**Orientadora: Prof^ª. Dr^a. Maria de
Fátima Nunes Marucci**

SÃO PAULO

2011

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

*À Deus, que com Seu imenso amor sempre
me consolou e me deu forças para lutar.
À minha amada família, que mesmo com a distância esteve
sempre presente em cada momento me encorajando e me
mostrando o quanto era importante viver essa experiência.*

AGRADECIMENTOS

À **Deus**, presença constante em minha vida, de onde jorra todo amor e força para enfrentar todas as dificuldades, à Maria Santíssima minha mãe que sempre me carregou no colo nos momentos de aflição.

Aos meus pais, **Vanderlan** e **Ana**, exemplos de amor e dedicação, que souberam dizer sempre as palavras certas nas horas certas, fonte inesgotável de amor incondicional.

Ao meu irmão **Wellington** e cunhada **Renata**, pelo lindo presente chamado **Rafael**, à minha irmã **Vlândia** e cunhado **Almir**, pela linda princesa **Marina**, minha eterna gratidão.

Ao meu noivo **Gustavo**, que foi e é um lindo presente de Deus na minha vida, pela sua compreensão, apoio, amor e cumplicidade, que mesmo com a distância física, foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e profissional.

À Prof^a. Dr^a. **Maria de Fátima Nunes Marucci**, que foi muito mais que orientadora, foi conselheira e amiga, por sua paciência e auxílio na realização desse sonho. Foi uma honra ter sido orientada por você.

A toda Equipe do Estudo SABE, em especial, à Profa. Titular **Maria Lúcia Lebrão** pela brilhante coordenação do Estudo e apoio a este trabalho, e ao Prof. Titular **Jair Lício Ferreira** pela prontidão nas orientações para conclusão deste trabalho.

Aos professores da Faculdade de Saúde Pública da USP, que de forma direta ou indireta participaram da minha formação e da concretização deste estudo.

“Um amigo fiel é uma poderosa proteção: quem o achou, descobriu um tesouro.” (Eclesiástico 6,14). A concretização deste trabalho foi possível graças à participação de “tesouros” (amigos) que Deus me permitiu conhecer, a vocês minha gratidão pelo apoio e amizade: **Daniella Nunes Pires** (mais que amiga uma irmã), **Mariana Leitão**, **Daiana A. Q. S. Dourado**, **Manuela Ferreira de Almeida**, **Luís Alberto Gobbo**, e muitos outros que gostaria de agradecer com todo carinho.

*As “Maruccianas”, **Juliana, Luíza, Marianella, Lígia, Cláudia e Leila** pelas palavras constantes de incentivo e apoio.*

À CAPES pelo auxílio financeiro concedido para realização deste trabalho.

E, a todos aqueles que de alguma uma forma estiveram ao meu lado na realização desse sonho.

Que Deus abençoe a vida de todos vocês!

Muito obrigada!

RESUMO

ALENCAR, DL. **Subnutrição e risco para subnutrição: incidência e associação com variáveis sociodemográficas e clínicas, em idosos domiciliados no município de São Paulo/Brasil - Estudo SABE: Saúde, Bem - estar e Envelhecimento, 2000 e 2006.** [Dissertação de Mestrado em Nutrição em Saúde Pública]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2011

Introdução: O aumento da idade é considerado risco para subnutrição, em idosos. **Objetivo:** Identificar a incidência de subnutrição e risco para subnutrição e associação com variáveis sociodemográficas e clínicas, em idosos domiciliados no município de São Paulo/Brasil, em 2000 e 2006.

Métodos: Foram utilizados dados do Estudo SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento, de coorte, epidemiológico, de base domiciliar, realizado em 2000 (n=2.143) e em 2006 (n=1.115), entrevistando idosos (≥ 60 anos), de ambos os sexos, selecionados por amostra probabilística. Foram incluídos idosos que apresentaram todos os dados necessários, para identificação de subnutrição e risco para subnutrição, pela Mini Avaliação Nutricional, considerando subnutrição ($MAN^{\circledast} < 17$ pontos), risco para subnutrição ($MAN^{\circledast} 17$ a 23,5 pontos), e que, em 2000, não apresentaram esse distúrbio nutricional. As variáveis analisadas foram: **dependente** - subnutrição e risco para subnutrição, **explanatórias** - sexo, grupos etários (60 a 74; ≥ 75), renda, depressão (Escala de Depressão Geriátrica), declínio cognitivo (Mini Exame do Estado Mental), companhia no domicílio e número de doenças referidas

(câncer, diabetes melito, hipertensão arterial, doença coronariana, doença pulmonar crônica, doença vascular cerebral, doença articular e osteoporose). Para identificar a associação entre as variáveis, utilizou-se teste *Rao & Scott*, para amostra complexa, e regressão logística múltipla ($p < 0,05$) e o programa *Stata/SE 10.0 for Windows*. **Resultados:** Foram reavaliados 636 idosos e a taxa de incidência de subnutrição e risco para subnutrição foi 17,1/1.000 pessoas/ano. A maior proporção (21,40%) de indivíduos subnutridos ou com risco para subnutrição, era composta pelo grupo ≥ 75 anos ($p = 0,002$) e que apresentavam sintomas depressivos (23,5%) ($p = 0,000$). A subnutrição e o risco para subnutrição associou-se, diretamente, ao grupo etário ≥ 75 ($OR = 2,47$; $IC = 1,42-4,29$) e à depressão ($OR = 2,90$; $IC = 1,64-5,13$). **Conclusão:** A subnutrição e o risco para subnutrição apresentaram incidência elevada e associação direta com depressão e grupo etário ≥ 75 .

Descritores: Mini Avaliação Nutricional[®], subnutrição; risco para subnutrição, idosos, Estudo SABE.

ABSTRACT

ALENCAR, DL. **Undernutrition and risk for undernutrition: incidence and associated in elderly community-dwelling of older adults in São Paulo / Brazil - SABE Survey: Health, Wellbeing and Aging, 2000 and 2006.**[Dissertação de Mestrado em Nutrição em Saúde Pública]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2011.

Introduction: Increasing age is considered risk for undernutrition in the elderly. **Objective:** Identify the incidence of undernutrition and risk for undernutrition in the elderly, living in São Paulo / Brazil, in 2000 and 2006, and association with sociodemographic and clinical variables. **Methods:** We used data from the SABE Survey: Health, Wellbeing and Aging, cohort, epidemiological, household-based, conducted in 2000 (n = 2,143) and 2006 (n = 1,115), interviewing the elderly (≥ 60 years) of both sexes, selected by random sample. The study included individuals who had all the necessary data for identification of undernutrition and risk for undernutrition by the Mini Nutritional Assessment (MNA[®]), considering undernutrition (MNA[®] <17 points), risk for undernutrition (MNA[®] 17 - 23.5 points), and that in 2000, did not show this nutritional disorder. The variables were: **dependent** - undernutrition and risk for undernutrition, **explanatory** - gender, age groups (60 - 74; ≥ 75), income, depression (Geriatric Depression Scale), dementia (Mini Mental State Examination) home company and number of reported illnesses (cancer, diabetes mellitus, hypertension, coronary disease, chronic pulmonary disease, cerebrovascular disease, joint disease and osteoporosis). To identify the association among the variables, it was applied the *Rao Scott* test, for complex samples, multiple logistic regression ($p < 0.05$) and statistical software Stata/SE 10.0 for Windows. **Results:** We reviewed 636 elderly and the incidence rate of undernutrition and risk for undernutrition was 17.1 / 1,000 person-years. The largest proportion (21,4%) of undernourished

individuals or risk for undernutrition, was composed by the group ≥ 75 years ($p = 0.002$) and depressive symptoms (23,5%) ($p=0,000$). Undernutrition and risk for undernutrition were associated directly to the age group ≥ 75 ($OR = 2.47$, $CI = 1.42$ to 4.29) and depression ($OR = 2.90$, $CI = 1.64 - 5.13$). **Conclusion:** Undernutrition and risk for undernutrition had high incidence and direct association with depression and age ≥ 75 .

Key words: Mini Nutritional Assessment (MNA[®]), undernutrition; risk for undernutrition, elderly people, SABE Survey.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	18
1.1 SUBNUTRIÇÃO EM IDOSOS.....	18
1.1.1 Epidemiologia da Subnutrição em Idosos.....	21
1.2 MINI-AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN®).....	25
2. OBJETIVOS	29
3. MÉTODOS	31
3.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	31
3.1.2 SABE 2000	31
3.1.2.1 Amostra	33
3.1.2.2 Coleta de dados	34
3.1.3 SABE 2006.....	35
3.2 POPULAÇÃO DE ESTUDO	36
3.2.1. Critério de inclusão.....	36
3.2.2. Critérios de exclusão	37
3.3 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	37
3.3.1. Variável dependente	37
3.3.1.1 Diagnóstico de subnutrição/risco para subnutrição	38
3.3.2. Variáveis Explanatórias.....	40
3.3.2.1 Variáveis sociodemográficas.....	40
3.3.2.2 Variáveis clínicas.....	41
3.4 QUESTÕES ÉTICAS.....	42
3.5 ANÁLISES DAS VARIÁVEIS.....	43
3.6 COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA DE SUBNUTRIÇÃO E RISCO PARA SUBNUTRIÇÃO.....	44
4. RESULTADOS	46
4.1 INCIDÊNCIA DE SUBNUTRIÇÃO/RISCO.....	49

4.2 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	51
4.2.1. Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis sociodemográficas, em 2000.....	53
4.2.2. Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis clínicas, em 2000.....	55
5. DISCUSSÃO.....	59
6. CONCLUSÃO.....	69
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
ANEXOS	
Anexo I – Mini Avaliação Nutricional (MAN®).....	85
Anexo II – Questões e alternativas do Estudo SABE 2000, correspondentes às questões e pontuação da Mini-avaliação nutricional®.....	86
Anexo III – Questões e alternativas do Estudo SABE 2006, correspondentes às questões e pontuação da Mini-avaliação Nutricional®.....	92
Anexo IV– Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) em 2000.....	98
Anexo V – Aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em 2000.....	99
Anexo VI – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) em 2006.....	100
Anexo VII – Declaração de aprovação do uso dos dados do Estudo SABE.	101
Anexo VIII – Termos de Consentimento do Estudo SABE 2000-2001 e 2006-2007.....	102
Anexo IX – Currículo Lattes orientadora – Maria de Fátima Nunes Marucci	104
Anexo X – Currículo Latte aluna – Daniele Lima de Alencar.....	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Amostra de idosos do Estudo SABE, em 2000 e em 2006.....	36
Tabela 2	Associação entre variável dependente e variáveis explanatórias, Estudo SABE, São Paulo, 2000.....	47
Tabela 3	Coeficientes de incidência (1000 pessoas/ano) de subnutrição e risco para subnutrição em idosos, segundo variáveis explanatórias (sexo, grupos etários e depressão). Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	50
Tabela 4	Descrição da população de estudo, em 2006, segundo variáveis explanatórias, em 2000, e estado nutricional, em 2006, Estudo SABE, São Paulo, 2000 e 2006.....	52
Tabela 5	Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis sociodemográficas, em 2000, Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	53
Tabela 6	Medidas de associação (<i>odds ratio simples</i>) entre subnutrição e risco para subnutrição, em 2006 e variáveis sociodemográficas, em 2000. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	54
Tabela 7	Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis clínicas, em 2000, Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	55
Tabela 8	Medidas de associação (<i>odds ratio simples</i>) entre subnutrição e risco para subnutrição, em 2006 e variáveis clínicas, em 2000. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	56
Tabela 9	Associação (modelo final) entre subnutrição e risco para subnutrição e variáveis determinantes em idosos. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.....	57

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Países onde foi realizado o Estudo SABE, 2000.....	32
Figura 2	Amostra do estudo.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Seções do questionário, utilizado no Estudo SABE, 2000.....	33
-----------------	--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

COEP -	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP -	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
DCNT -	Doenças crônicas não transmissíveis
DCV -	Doenças cardiovasculares
DM -	Diabete Melito
DP -	Desvio Padrão
FAPESP -	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FR -	Frequência Relativa
FSP -	Faculdade de Saúde Pública
GDS -	Escala de Depressão Geriátrica
HAS -	Hipertensão Arterial Sistêmica
IC -	Intervalo de Confiança
IMC -	Índice de Massa Corporal
kg -	Quilogramas
m -	Metros
Med -	Mediana
MMSE -	<i>Mini Mental Status Exam</i>
MNA® -	Mini Avaliação Nutricional
MS -	Ministério da Saúde
NR -	Não Responderam
NS -	Não Sabiam
OMS -	Organização Mundial da Saúde

OPAS -	Organização Pan-Americana de Saúde
OR -	<i>Odds ratio</i>
PC -	Peso Corporal
PFAQ -	<i>Pfeffer Functional Activities Questionnaire</i>
PNAD -	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNSN -	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
SABE -	Saúde, Bem – Estar e Envelhecimento
USP -	Universidade de São Paulo

1.INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

1.1 – SUBNUTRIÇÃO EM IDOSOS

FERREIRA (2010) constatou que a subnutrição, em idosos brasileiros domiciliados, foi a principal causa de óbito.

A subnutrição é frequente nos idosos, em função da diversidade e complexidade de aspectos fisiopatológicos, sociais, econômicos e psicológicos que podem estar relacionados ao envelhecimento e aos efeitos adversos de doenças e agravos à saúde, o que os predispõe ao aumento da morbidade e mortalidade (GUIGOZ, 1996; CHEN 2005; CUERVO e col. 2008; BAUER e col., 2010).

A presença de enfermidades, o uso de medicamentos, que em idosos é elevado, a interação entre drogas, drogas e nutrientes e efeitos colaterais podem prejudicar a digestão de alimentos e absorção de nutrientes, debilitando ainda mais o estado nutricional (ALENCAR e CURIATI, 1994; MARUCCI e GOMES, 1997; MARUCCI e col., 2007; BATES e col., 2002).

A subnutrição, equivocadamente, é vista como parte normal do processo de envelhecimento, sendo com frequência ignorada pelos profissionais de saúde (OTERO e col. 2002). O diagnóstico precoce da subnutrição é fundamental, no entanto, esta condição muitas vezes não é

reconhecida, e, frequentemente, é excluída da rotina dos programas de avaliação geriátrica. Como consequência, a subnutrição em idosos relaciona-se à crescente demanda por serviços de saúde, maior tempo de internação, readmissão hospitalar, institucionalização e diminuição do tempo de vida (BROWNIE, 2006), comprometendo a qualidade de vida dos idosos, aumentando os custos com a saúde, e dificultando o desenvolvimento de políticas de promoção da saúde (GUIGOZ e col., 1996; BECK e col., 1999).

Os idosos, notadamente nos países subdesenvolvidos, após sua saída do mercado de trabalho, têm como principais fontes de renda, as pensões e aposentadorias, que para a maioria, chegam até 2,5 salários mínimos, representando condição socioeconômica inadequada (REZENDE, 2001; OLIVEIRA e col., 2006). RUIZ e col.(2003) apontaram que ter renda insuficiente (identificado por baixo salário e/ou por não dispor de outras rendas) significa aumento de cerca de 2 vezes no risco de mortalidade em idosos de ambos os sexos.

Cerca de um quarto dos idosos com renda domiciliar *per capita* inferior a 0,5 salário mínimo apresentava baixo peso identificado pelo índice de massa corporal (IMC)<18,5 kg/m², em comparação com 10% de baixo peso em idosos cuja renda excedia 2 salários mínimos *per capita* (COITINHO e col., 1991). Isso ocorre devido à renda insuficiente influenciar diretamente na quantidade e na qualidade de alimentos adquiridos e ingeridos (BROWNIE 2006; CAMPOS e col., 2006; SILVA e col. 2008). A partir de dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), TAVARES e ANJOS (1999) verificaram associação entre baixa renda (renda

mensal domiciliar *per capita* 12,7 dólares) com baixo peso ($IMC < 18,5 \text{ kg/m}^2$) na população idosa.

Os idosos são mais propensos a várias doenças, tais como: hipertensão arterial, diabetes melito, doença pulmonar, cardíaca, vascular cerebral, articular, osteoporose e depressão (CHEN 2005; EVANS e col. 2008). Como resultado da presença de uma ou mais dessas doenças, os idosos tendem a modificar a ingestão de alimentos devido à dor, redução do apetite, mobilidade restrita, anorexia, náuseas, fadiga, perda de destreza e de coordenação, favorecendo o desenvolvimento da subnutrição e aumentando as chances de hospitalização e institucionalização. Essa situação agrava-se com o uso frequente de medicamentos, que podem interferir na absorção, metabolização e excreção de nutrientes, e também afetar o paladar e o olfato, resultando em alteração da ingestão alimentar e da redução do peso (ALLISON, 2000; VISVANATHAN e col. 2003; BROWNIE 2006; MEIJERS e col. 2009; VISVANATHAN e CHAPMAN 2009).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são frequentemente associadas com a subnutrição e, conseqüente, aumento do risco de morbidade e mortalidade (MUSCARITOLI e col., 2010). O idoso com DCNT apresenta chance 1,69 vezes maior de subnutrição (CAMPOS e col., 2006).

Os aspectos psicológicos têm influência na qualidade da alimentação dos idosos. Uma pior saúde mental está fortemente associada com o risco de subnutrição em idosos (KVAMME e col., 2011). A depressão e o declínio cognitivo são doenças que causam alterações neurosensoriais

que podem limitar o apetite e o acesso à alimentação. Sua elevada prevalência em idosos, bem como o efeito anorexígeno de medicamentos usados no seu tratamento, pode contribuir para o aparecimento de distúrbios nutricionais.

Alguns estudos (JOHANSON e col. 2009; CABRERA e col. 2007), com idosos que vivem em comunidade, encontraram que os sintomas depressivos foram preditivos da subnutrição e mostraram uma relação positiva entre a subnutrição e depressão. Por essa razão, a depressão é um preditor independente de risco nutricional (BRILEY, 1994; POEHLMAN e DVORAK, 2000; VISVANATHAN e col., 2004).

1.1.1 – Epidemiologia da subnutrição em idosos

O envelhecimento populacional e suas implicações nos setores socioeconômico e médico têm se tornado um debate constante nas mesas de discussões da maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil a elevação da expectativa de vida média da população e o aumento do número de pessoas atingindo idades mais avançadas têm criado uma necessidade de conhecimento adicional a respeito do processo de envelhecimento, suas repercussões e impacto sobre o sistema de saúde brasileiro. A promoção da saúde pode minimizar esse impacto que o

envelhecimento causa ao sistema de saúde (MATOS, 2005; CAMPOS e col., 2006).

O avançar da idade, por si só, tende a ser fator de risco independente para subnutrição (BARRETO e col. 2003; FORSTER e GARIBALLA 2005; CAMPOS e col. 2006; COQUEIRO e col. 2009), por essa razão esse distúrbio nutricional tem despertado interesse, por relacionar-se à maior susceptibilidade ao desenvolvimento e ao agravamento de doenças crônicas, à falência múltipla de órgãos e, principalmente, pelo número expressivo de óbitos. (OTERO e col., 2001; SOETERS e col. 2008; MEIJERS e col. 2009; MUSCARITOLI e col. 2010). Como demonstrado por OTERO e col. (2002) que constataram 36.955 óbitos por subnutrição, em idosos, no Brasil, no período de 1980-1997, sendo que 64,9% do total (23.968) ocorreram na região sudeste.

Por essa razão, tem crescido a publicação de estudos internacionais e nacionais, tanto em nível populacional como em grupos isolados, sobre o estado nutricional de idosos. Entretanto, verifica-se grande variação nos valores de prevalência de subnutrição, devido aos diferentes métodos de avaliação nutricional adotados pelos pesquisadores, o cenário e os países em que as pesquisas foram realizadas (GUIGOZ e col. 2002; MENÉNDEZ e col. 2005; CUNHA e SICHIERI 2007; SECHER e col. 2007).

O IMC tem sido o método mais utilizado para o diagnóstico do estado nutricional em pesquisas desenvolvidas com idosos, porém com valores diferentes para o critério de classificação da subnutrição.

Estudos realizados em países da América Latina e Caribe mostraram variação nos valores de prevalência de subnutrição em idosos domiciliados. Como exemplo, MENÉNDEZ e col. (2005), baseados em um estudo multicêntrico realizado em 2000, identificaram prevalência de subnutrição de 0,9% na Cidade do México, 3,5% em Montevideu, 1,7% em Santiago, 5,5% em Bridgetown e 11,1% em Havana, ao adotarem o IMC < 18,5 kg/m². SANTOS e col. (2004), ao analisarem somente os dados de Santiago e considerarem o IMC < 20 kg/m², constataram 4,9% dos homens e 5% das mulheres com subnutrição, mesmo se tratando da população da mesma cidade (Santiago) as prevalências encontradas foram muito superiores a 1,7% observada por MENÉNDEZ e col. (2005), devido à diferença no critério de diagnóstico da subnutrição.

Nas regiões brasileiras, segundo TAVARES e ANJOS (1999) analisando dados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), porém adotando, como critério IMC < 18,5 kg/m² constataram prevalência de 7,8% de subnutrição.

COITINHO e col. (1991), também utilizando dados da PNSN, porém adotando como critério de diagnóstico de subnutrição o IMC < 20 kg/m², verificaram prevalência de 18,7%, esse critério também foi utilizado por LIMA-COSTA e col. (2003) que ao avaliarem idosos residentes em Minas Gerais do Projeto Bambuí encontraram prevalência de 14,8% de subnutrição.

Utilizando a Mini Avaliação Nutricional (MAN[®]), método de avaliação do estado nutricional, específico para idosos, KAISER e col. (2010)

verificaram prevalência de 5,8% de subnutrição ($MAN^{\circledR} < 17$), em idosos (≥ 65 anos) domiciliados. Em estudo, realizado em Taiwan, com 2890 idosos, TASAI e col. (2008), encontraram prevalência subnutrição de 1,7% em homens e 2,4% em mulheres utilizando para o diagnóstico a $MAN^{\circledR}$.

No Brasil, também utilizando a $MAN^{\circledR}$, em amostra aleatória de idosos (≥ 60 anos) vivendo na comunidade, na zona urbana do Distrito de Bonfim Paulista (SP), MATOS (2005) identificou prevalência de 11,2% de subnutrição e 37,7% de risco de subnutrição. ALVES (2006) verificou prevalências de 2,2% de subnutrição e de 23,1% de risco de subnutrição, em idosos domiciliados na cidade de São Paulo. DALACORTE (2002), em estudo com idosos de Ribeirão Preto, também utilizou a $MAN^{\circledR}$, e encontrou uma prevalência de 31% de risco de subnutrição.

A subnutrição está associada diretamente com pior prognóstico clínico, maior susceptibilidade a infecções, maior incidência de morbimortalidade, maior tempo de internação e redução da qualidade de vida (CHUMLEA e col., 1998; SILVA, 2000; SHINTAKU 2003).

Existem vários métodos (IMC, variáveis antropométricas e exames bioquímicos) de diagnóstico da subnutrição, entre eles a Mini Avaliação Nutricional ($MNA^{\circledR}$) tem sido recomendada por tratar-se de um método multidimensional, sensível e específico para a identificação da subnutrição em idosos, possibilitando intervenção nutricional específica (BECK e col. 2008; FERREIRA e col. 2008; SECHER e col. 2007; CUERVO e col. 2009; SKATES e ANTHONY 2009).

1.2 – MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL (MAN®)

A MAN® é um método de avaliação nutricional, específico para idosos, desenvolvido por pesquisadores franceses e validado por americanos, suíços e franceses, com o objetivo de diagnosticar a subnutrição e risco de subnutrição, de forma precoce e favorecer a intervenção, quando necessária (GUIGOZ e col., 1996; VELLAS e col. 1999; BARONE e col., 2003).

A MAN® tem sido muito usada como parte de uma compreensão da avaliação geriátrica que inclui avaliação da mobilidade, da autonomia, da vida social e dos aspectos cognitivos. É possível identificar, por meio da MAN®, os idosos com risco de subnutrição, os quais não apresentam perda de peso ou níveis baixos de albumina (VELLAS e col., 1999).

A MAN® é constituída por 18 questões, distribuídas em 4 seções (GUIGOZ e col., 1996):

(1) avaliação antropométrica: IMC, circunferência do braço, circunferência da panturrilha e perda de peso nos últimos 3 meses;

(2) avaliação global: dependência, mobilidade, úlcera por pressão, uso de medicamentos, problemas neuropsicológicos e presença de doenças ou estresse agudo;

(3) avaliação dietética: número de refeições/dia, ingestão de alimentos proteicos e lácteos, de frutas e hortaliças, de líquidos, perda de

apetite e/ou dificuldade de se alimentar nos últimos 3 meses e capacidade de se alimentar sozinho;

(4) avaliação subjetiva: percepção do idoso, em relação à sua saúde e sua condição nutricional.

Cada pergunta recebe uma pontuação, totalizando 30 pontos. Os indivíduos com pontuação ≥ 24 são considerados não subnutridos e sem risco de subnutrição; entre 17 e 23,5 pontos, com risco de subnutrição e <17 pontos como subnutridos (GUIGOZ e col., 1996; VELLAS e col., 1999).

Os estudos realizados para validação da MAN[®] verificaram que apresenta correlação positiva com indicadores objetivos do estado nutricional (variáveis antropométricas e bioquímicas). A MAN[®] apresenta correlação direta clínica, bioquímica e antropométrica em indivíduos identificados como subnutridos. No entanto, indivíduos identificados como em risco de subnutrição podem ter valores antropométricos e bioquímicos normais. O fato de terem baixos escores, obtidos pela MAN[®] é um preditor de fragilidade que aparece antes mesmo de marcadores bioquímicos e antropométricos (GUIGOZ e col., 1996; VELLAS e col., 1999; VELLAS e col., 2001).

Estudo realizado em Barcelona, com 67 pacientes idosos, em que foi feita avaliação nutricional desses indivíduos através da MAN por duas enfermeiras treinadas, BLEDA e col. (2002) verificaram que esse método, além de prático e rápido, apresentou boa reprodutibilidade.

DALACORTE (2002) demonstrou que, quando comparado ao diagnóstico nutricional realizado por métodos antropométricos e bioquímicos,

o desempenho diagnóstico da MAN[®] mostrou sensibilidade de 100% e especificidade de 74,3%.

A MAN[®] pode sinalizar, precocemente, o risco de subnutrição, antes mesmo de haver alguma alteração de peso ou composição corporal, pois avalia uma série de aspectos biopsicossociais os quais são considerados fatores de risco nutricional para essa população, não verificando apenas as variáveis antropométricas (GUIGOZ e col., 1996; VELLAS e col., 1999, KONDRUP e col., 2002).

É importante a realização de mais estudos que abordem a subnutrição e o risco para subnutrição em idosos, para que se possa direcionar programas e políticas públicas, destinadas à promoção da saúde e prevenção desse distúrbio nutricional nesse grupo etário.

2.OBJETIVO

2. OBJETIVO

Identificar a incidência de subnutrição e risco para subnutrição e associação com variáveis sociodemográficas e clínicas, em idosos domiciliados no município de São Paulo/Brasil, em 2000 e 2006.

3. MÉTODOS

3. MÉTODOS

3.1 - DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo, baseado nos dados do *Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento* realizado no município de São Paulo em 2000 e 2006.

3.1.2 - SABE 2000

O SABE 2000 foi coordenado pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) multicêntrico, epidemiológico, de base domiciliar, conduzido em 7 países da América Latina e Caribe (Argentina, Barbados, Chile, Cuba, México, Uruguai e Brasil) (Figura 1), com o objetivo de avaliar as condições de saúde e vida dos idosos de importantes centros urbanos da América Latina e Caribe. (SILVA, 2003; LEBRÃO e DUARTE, 2003).

O questionário* foi proposto pela OPAS, traduzido e adaptado para o Brasil, abrangendo questões, distribuídas em 11 seções (Quadro 1).

* Disponível em: http://www.fsp.usp.br/sabe/Extras/Questionario_2000.pdf

Figura 1 – Países participantes do Estudo SABE, 2000.

Fonte: Estudo SABE, 2000.

No Brasil, foi realizado no município de São Paulo, coordenado por docentes do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo com o apoio da Organização Pan – Americana de Saúde (OPAS/OMS) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Ministério da Saúde (MS) (SILVA, 2003).

Quadro 1: Seções do questionário, utilizado no Estudo SABE 2000.

SEÇÕES	CONTEÚDO
A	Informações pessoais
B	Avaliação cognitiva
C	Estado de saúde
D	Estado funcional
E	Medicamentos
F	Uso e acesso a serviços
G	Rede de apoio familiar e social
H	História de trabalho e fontes de receita
J	Características da moradia
K	Antropometria
L	Flexibilidade, mobilidade e equilíbrio

Fonte: LIMA, 2003. Disponível: www.fsp.usp.br/sabe

3.1.2.1 – Amostra

Na cidade de São Paulo (Brasil), os procedimentos de amostragem basearam-se na contagem populacional feita pela Fundação IBGE, de acordo com o recenseamento de 1996, sendo que o número de idosos, na cidade, era 836.223, correspondendo a 8,1% da população. A amostra foi probabilística, composta, inicialmente, por 1568 idosos e, posteriormente, ampliada para complementar o número de idosos ≥ 75 anos e do sexo masculino, em função da maior taxa de mortalidade desse grupo etário e sexo. A população do estudo compreendeu 2143 indivíduos, de 60 anos ou

mais, de ambos os sexos, residentes habituais em domicílios particulares na área urbana do município de São Paulo, que concordaram em participar da pesquisa (SILVA 2003*).

Para a amostra, foi utilizado o cadastro permanente de 72 setores censitários, existente no departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública, da Universidade de São Paulo, coordenadora do estudo no município, selecionados sob o critério de probabilidade proporcional ao número de domicílios do cadastro da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 1995. Em seguida, foram sorteados, sistematicamente, os domicílios a serem visitados. A complementação da amostra de pessoas de 75 anos e mais foi realizada pela localização de moradias próximas aos setores selecionados ou, no máximo, dentro dos limites dos distritos aos quais pertenciam os setores sorteados (SILVA, 2003).

3.1.2.2 – Coleta de dados

Os dados foram coletados no período de janeiro de 2000 a março de 2001 (SILVA, 2003) e ocorreu em duas etapas. Na primeira foram contempladas as seções de A a J, e na segunda, que ocorreu de um a seis meses após a primeira, as seções K e L. A opção pela coleta em duas etapas, deveu-se ao fato de que os testes de desempenho motor, equilíbrio, flexibilidade e antropometria, que constavam das seções K e L, necessitavam de atenção e cuidados para mensuração e anotação dos

* Livro disponível em: www.fsp.usp.br/sabe

valores, especialmente, porque, tratavam-se de idosos, e portanto, poderiam apresentar dificuldades na execução dessas tarefas (BARBOSA, 2004).

As entrevistas domiciliares foram realizadas por pessoas devidamente treinadas pelos coordenadores do estudo, com a utilização de formulário específico e de manual de orientações para os entrevistadores.

3.1.3 - SABE 2006

Foi realizado apenas em São Paulo, com o objetivo de verificar as alterações das condições de vida e de saúde dos idosos com o passar do tempo, coordenado por docentes do Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) (LEBRÃO e DUARTE, 2008)..

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro de 2006 a março de 2007 e permaneceram no estudo os idosos que pertenciam à amostra de 2000 e que concordaram em participar, excluindo os que morreram, mudaram de município, recusaram-se em participar ou que foram hospitalizados/institucionalizados, totalizando 1.115 idosos (Tabela 1). O número elevado de recusas, provavelmente, deveu-se ao grande número de questões, contempladas pelas seções A a J, que demandavam em média duas horas para o preenchimento, e que foram coletadas antes das seções K e L, com menor número de questões, realizadas em média em quarenta minutos. O questionário* foi mantido, com algumas alterações e acréscimo

* Disponível em: http://www.fsp.usp.br/sabe/Extras/Questionario_2006.pdf

das seções M (maus tratos) e N (avaliação da sobrecarga dos cuidadores) (LEBRÃO e DUARTE, 2008).

Tabela 1 – Amostra de idosos do Estudo SABE, em 2000 e em 2006.

Amostra de idosos	Número de idosos	(%) Ponderada
Em 2000	2.143	100%
Óbitos	649	22,9%
Idosos não localizados	139	7,8%
Idosos localizados em outros municípios	51	2,5%
Idosos institucionalizados	11	0,4%
Recusas	177	9,6%
Em 2006	1.115	56,8%

Fonte: Lebrão e Duarte, 2008.

3.2 - POPULAÇÃO DE ESTUDO

Participaram do estudo 636 idosos (≥ 60 anos), de ambos os sexos, entrevistados em 2000, que não apresentavam subnutrição, nem risco para esse distúrbio e que foram revisitados e reavaliados em 2006.

3.2.1 Critérios de inclusão

Indivíduos que, em 2000, segundo a MAN[®], não apresentavam subnutrição, nem risco para esse distúrbio e apresentavam todos os dados necessários a este estudo.

3.2.2 Critérios de exclusão

- Indivíduos que, em 2000, apresentavam subnutrição ou estavam em risco para esse distúrbio, segundo a MAN[®].
- Indivíduos que não possuíam todos os dados necessários para a identificação do estado nutricional pela MAN[®].

3.3 - VARIÁVEIS DE ESTUDO

3.3.1– Variável dependente

- Estado nutricional diagnosticado pela MAN[®]:
 - subnutrição (MAN[®] < 17 pontos)
 - risco para subnutrição (MAN[®] entre 17 e 23,5 pontos)
 - sem subnutrição e sem risco para subnutrição (MAN[®] ≥ 24 pontos).

Para as análises estatísticas, optou-se por agrupar os idosos, em duas categorias:

- subnutrição e risco para subnutrição (MAN[®] < 24 pontos) - incluindo subnutrição (MAN[®] < 17 pontos) e risco para subnutrição (MAN[®] entre 17 e 23,5 pontos)
- sem subnutrição e sem risco para subnutrição (MAN[®] ≥ 24 pontos).

3.3.1.1 – Diagnóstico de subnutrição e risco para subnutrição

O diagnóstico de subnutrição e risco para subnutrição foi realizado por meio da Mini Avaliação Nutricional (MAN[®]) versão original, em inglês, proposta por GUIGOZ e col. (1994) (Anexo I) .

Cada questão apresenta de 2 a 4 alternativas como resposta, sendo que apenas uma deve ser escolhida. Para cada resposta há pontuação específica, que pode variar de 0 a 3 pontos, totalizando 30 pontos.

As questões do Estudo SABE foram agrupadas de forma a compor a MAN[®], com o objetivo de identificar a subnutrição e o risco para subnutrição (Anexos II e III). As questões 1, 2, 3, 4, 6, 11, 13, 15, 16, 17 e 18 da MAN[®] estavam contempladas nos questionários do Estudo SABE 2000 e 2006. Como nem todas as questões do Estudo SABE eram exatamente iguais às da MAN[®], foram selecionadas as questões, que melhor reproduzissem as da MAN[®].

Para identificar a subnutrição e o risco para subnutrição, foram utilizadas as seguintes questões do SABE 2000 e 2006 (CD-ROM).

A questão 5 refere-se à condição de moradia (domicílio, Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e hospital) e, como se trata de estudo de base domiciliar, considerou-se a alternativa “sim” para todos.

A questão 7 refere-se à presença de doença aguda ou estresse psicológico, nos últimos 3 meses. Atribuiu-se a resposta “sim” para os

idosos, que foram submetidos à internação hospitalar, por pelo menos uma noite, nos quatro meses antecedentes à entrevista.

Para a questão 8 referente à mobilidade, foram utilizadas as questões D11, D12b1, D12b2, D12b3, D16a do SABE 2000 e as questões D0, D11 e D16a, do SABE 2006.

A questão 9 refere-se a problemas neuropsiquiátricos e foram utilizados *Mini Mental Status Exam* (MMSE) e *Pfeffer Functional Activities Questionnaire* (PFAQ). O MMSE foi utilizado como filtro para PFAQ, pelo qual os idosos, com pontuação maior ou igual a 13, foram considerados sem deterioração cognitiva, enquanto os idosos, com pontuação menor ou igual a 12, foram submetidos ao PFAQ, com o objetivo de verificar se a deficiência cognitiva estava ou não acompanhada de limitações de capacidade funcional. Pontuação maior ou igual a 6, no PFAQ, indicava necessidade de ajuda para desenvolver atividades cotidianas, sendo considerada a alternativa a, da questão 9 da MAN[®]; pontuação menor ou igual a 5, no PFAQ, foi considerada alternativa b, da questão 9, da MAN[®]. Vale ressaltar que os idosos que apresentaram pontuação menor ou igual a 12 no MMSE contaram com informante ou auxiliar para o resto da pesquisa (CERQUEIRA, 2003).

A única questão da MAN[®] que não foi abordada no estudo SABE 2000, foi com relação à presença ou não de úlcera por pressão (questão 10 da MAN[®]), considerando que idosos não institucionalizados estão em melhores condições de saúde, optou-se por utilizar a maior pontuação para

todos os indivíduos. No questionário do Estudo SABE 2006, essa questão foi incluída e, neste caso, a resposta foi utilizada para questão 10 da MAN[®].

Na questão 12, todos os itens foram abordados pela MAN[®]; entretanto, a frequência de ingestão de alimentos do SABE não é igual à da MAN[®], mesmo assim, foram utilizados para a atribuição da pontuação.

Para a questão 14, foram utilizadas, para o SABE 2000, 2 questões (C17 e C22f) e em 2006, foi acrescentado ao questionário a questão C22f semelhante a da MAN[®].

A partir do escore da MAN[®], o diagnóstico de subnutrição/risco foi realizado (GUIGOZ e col. 1996; VELLAS e col. 1999):

3.3.2 - Variáveis explanatórias

3.3.2.1 - Variáveis sociodemográficas

- Sexo;
- Grupos etários: (60 – 74 e ≥ 75);
- Condição sócio-econômica: verificada pela questão H.30: “Considera que o(a) Sr(a) e sua(eu) companheira(o) tem dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?”. (Suficiente ou insuficiente).
- Companhia no domicílio: verificada pela questão A.7: “Atualmente o(a) Sr (a) vive sozinho(a) ou acompanhado(a)?”. (Sozinho ou acompanhado).

3.3.2.2 - Variáveis clínicas

- **Depressão:** verificada pela Escala de Depressão Geriátrica (*Geriatric Depression Scale* - GDS), versão breve (15 itens) da escala original elaborada por SHEIKH e YESAVAGE (1986), a partir dos itens que mais fortemente se correlacionavam com o diagnóstico de depressão, no questionário do Estudo SABE corresponde à seção C; questões 21a, 21b, 21c, 21d, 21e, 21f, 21g, 21h, 21i, 21j, 21k, 21l, 21m, 21n, 21o. Para este estudo, adotou-se pontuação igual a 5. Foram adotadas duas categorias: sim ($GDS < 5$) e não ($GDS \geq 5$).

- **Declínio Cognitivo:** foi utilizado *Mini Mental Status Exam* (MMSE) que é um método para avaliação das funções cognitivas, sendo a escala mais utilizada em estudos em todo o mundo. O MMSE tem uma pontuação que pode variar de 0 a 30 pontos. No estudo SABE, foi utilizada uma versão modificada do MEEM desenvolvido por FOLSTEIN e col. (1975) e validada por ICAZA e ALBALA (1999), no Chile. Os idosos, com pontuação maior ou igual a 13, foram considerados sem declínio cognitivo, enquanto os idosos, com pontuação menor ou igual a 12, foram considerados com declínio cognitivo. Foram adotadas duas categorias: sim ($MMSE \leq 12$) e não ($MMSE \geq 13$).

- **Número de doenças referidas:** referência das doenças hipertensão arterial sistêmica (questão C.4), diabetes melito (questão C.5), câncer (questão C.6), doença pulmonar crônica (questão C.7), doenças cardíacas (questão C.8), doença vascular cerebral (questão C.9), doença articular (questão C.10) e osteoporose (questão C.11e). Sendo categorizada em: nenhuma, < 3 e ≥ 3 doenças referidas.

3.4 - QUESTÕES ÉTICAS

O Estudo SABE, em 2000, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (COEP) (Anexo IV) e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (Anexo V). Em 2006, pelo COEP (Anexo VI).

A responsável pelo Estudo SABE no Brasil autorizou a utilização dos dados para este estudo (Anexo VII).

Todos os idosos participantes do SABE 2000 e 2006 assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, elaborado de acordo com a Resolução nº. 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde (Anexo VIII).

3.5 - ANÁLISES DAS VARIÁVEIS

Considerando o tipo de estudo (*survey*) e a complexidade da amostra, utilizaram-se análises estatísticas específicas, sendo que a frequência relativa correspondeu à frequência ponderada pelo peso amostral do setor censitário ao qual o indivíduo pertencia.

Primeiramente, todas as variáveis foram analisadas de forma descritiva para conhecer as características da amostra.

Para verificar a associação entre a variável dependente e as explanatórias foi realizada a regressão logística, e a magnitude da associação foi estimada pelos *odds ratio* (*OR*) simples e ajustados, considerando nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

Todas as variáveis que, na análise univariada, apresentaram $p \leq 0,20$ foram inseridas no modelo de análise múltipla. Uma variável foi mantida no modelo, quando apresentou $p \leq 0,05$ ou quando houve mudanças nos *OR* ajustados, maiores que 10%. Os cálculos dos dados foram processados pelo programa STATA/SE versão 10.0.

3.6 - COEFICIENTES DE INCIDÊNCIA DE SUBNUTRIÇÃO E DE RISCO PARA SUBNUTRIÇÃO

Incidência é o número de casos novos de uma determinada doença, em indivíduos de uma população, durante determinado período de tempo. Para calcular a incidência de subnutrição e do risco para esse distúrbio, em 2006, foi calculado o tempo de observação para cada indivíduo conforme o seu “status” (entrevistado sem subnutrição/risco; entrevistado com subnutrição ou com risco para subnutrição e óbito). Para se obter a incidência de subnutrição ou risco para subnutrição, consideraram-se os seguintes tempos para cada “status”:

- Idoso sem subnutrição ou risco para subnutrição em 2006: tempo decorrido entre as entrevistas de 2000 e 2006.
- Idoso com subnutrição/risco em 2006: metade do tempo decorrido entre as entrevistas de 2000 e 2006, uma vez que, não era possível determinar a data exata em que o idoso tornou-se subnutrido ou em risco para subnutrição.
- Óbitos: tempo decorrido entre as entrevistas de 2000 e óbito.

As perdas (não localizados, recusas e mudanças) foram excluídas para o cálculo da incidência.

4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

Em 2000, foram entrevistados 2143 idosos (60 anos e mais), de ambos os sexos, dos quais, 1490 (69,5%) tinham todos os dados necessários para diagnóstico de subnutrição ou de risco para subnutrição pela MAN[®], e, 653 idosos foram excluídos, porque não tinham esses dados. As principais causas de exclusão foram: ausência de dados de peso e estatura corporais (347), de circunferências do braço (253) e da panturrilha (263), provocando redução no tamanho da amostra.

Com relação aos idosos avaliados em 2000, a maioria dos homens (81,2%) e das mulheres (75,6%) não estava com subnutrição, com relação aos grupos etários 79,4% dos idosos com 60 - 74 anos estavam sem subnutrição, 23,4% dos idosos que declararam ter renda insuficiente e 14,7% dos que moravam sozinhos estavam em risco de subnutrição. Dos idosos com depressão 63,2% não apresentaram subnutrição, 44% dos idosos que tinham declínio cognitivo e 68,7% que referiram três ou mais doenças não estavam subnutridos (Tabela 2).

Em 2000, 1,5% dos idosos foram diagnosticados com subnutrição, 20,7% em risco para subnutrição e 77,8% (1112 idosos) não estavam subnutridos.

Dos 1112 idosos, que não estavam subnutridos em 2000, foram reavaliados 674 (60,6%), em 2006, tendo em vista o número de óbitos (248) e as perdas devido à não localização (71), mudanças de endereço (27), institucionalização (4) e recusa (88) (Figura 2).

Tabela 2 – Associação entre variável dependente e variáveis explanatórias, Estudo SABE, São Paulo, 2000.

Variáveis explanatórias	Subnutrido	Com risco de subnutrição	Não subnutrido	p*
	FR	FR	FR	
Sexo				
Homem	1,6	17,2	81,2	
Mulher	1,5	22,9	75,6	0,053*
Grupos etários				
60-74	1,2	19,4	79,4	
≥ 75	2,6	24,8	72,6	0,003*
Renda				
Suficiente	1,0	14,1	84,9	
Insuficiente	1,8	23,4	74,8	0,002*
Companhia no domicílio				
Acompanhado	1,7	21,6	76,7	
Sozinho	0,3	14,7	85,0	0,007*
Depressão				
Não	1,4	17,4	81,2	
Sim	2,3	34,5	63,2	0,000*
Declínio cognitivo				
Não	0,8	17,4	81,8	
Sim	7,8	48,2	44,0	0,000*
Nº de doenças referidas				
Nenhuma	1,4	15,7	82,9	
< 3 doenças	1,6	18,9	79,5	
≥ 3 doenças	1,5	29,8	68,7	0,005*

Fonte: Estudo SABE, São Paulo, SP, 2000.

Notas: FR = frequência relativa; p* ≤ 0,05

Figura 2 – Amostra do estudo

*Missing, **Avaliados pela MAN[®]

A amostra deste estudo foi composta por 636 idosos (60-96 anos), correspondendo a 279.642 habitantes do município de São Paulo em 2000, quando considerados os pesos amostrais, que, em 2006, foram revisitados e reavaliados, e que tinham todos os dados necessários para avaliação do estado nutricional pela MAN[®].

4.1 - INCIDÊNCIA DE SUBNUTRIÇÃO E RISCO PARA SUBNUTRIÇÃO

Apenas seis idosos foram diagnosticados com subnutrição durante o estudo, o que corresponde 2.638 idosos do município de São Paulo quando considerados os pesos amostrais. Para o cálculo da incidência os idosos foram agrupados, segundo o estado nutricional, em duas categorias – com subnutrição e risco para subnutrição (incluindo idosos com pontuação < 24 na MAN[®]) e não subnutridos (incluindo idosos com pontuação ≥ 24 na MAN[®]).

Do total de 636 idosos, 544 não estavam subnutridos e 92 apresentaram subnutrição ou risco para subnutrição, em seis anos de estudo. O coeficiente de incidência (CI) de subnutrição e risco para subnutrição foi de 17,11/1000 pessoas/ano, sendo maior nas mulheres (18,23/1000 pessoas/ano) (homens CI =15,45/1000 pessoas/ano), e no grupo etário ≥ 75 (25,03/1000 pessoas/ano), (60-74 anos CI = 15,17/1000 pessoas/ano) (Tabela 3).

Os idosos com depressão apresentaram maior coeficiente de incidência (35,16/1000 pessoas/ano) de subnutrição ou risco para subnutrição, em 2006.

Tabela 3 – Coeficientes de incidência (1000 pessoas/ano) de subnutrição e risco para subnutrição em idosos, segundo variáveis explanatórias (sexo, grupos etários e depressão). Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis explanatórias	CI/1000 pessoas/ano	IC 95%
Sexo		
Homem	15,45	10,43 – 23,81
Mulher	18,23	13,69 – 24,75
Grupos etários		
60-74	15,17	11,26 – 20,91
≥75	25,03	18,39 – 34,88
Depressão		
Não	13,78	10,45 – 18,53
Sim	35,16	23,10 – 55,69

Notas: CI: coeficiente de incidência; IC = intervalo de confiança.

4.2 - DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

Dos 636 idosos participantes do estudo, 61,9% eram do sexo feminino. Quanto à idade da população estudada 83,7% tinham de 60-74 anos e 16,3% tinham idade igual ou superior a 75 anos e a idade média foi de 68,7 anos.

A maioria (65,9%) dos idosos referiu renda insuficiente, enquanto 34,1% referiram ter dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária, 86,7% dos idosos referiram morar acompanhados.

Em relação às variáveis clínicas, 83,4% não apresentaram depressão, segundo a GDS, a maioria (96,0%) não apresentava declínio cognitivo e, 60,6% referiram até duas doenças (Tabela 4).

Tabela 4 – Descrição da população de estudo, em 2006, segundo variáveis explanatórias, em 2000, e estado nutricional, em 2006, Estudo SABE, São Paulo, 2000 e 2006.

População de estudo em 2006 (n=636)	
Variáveis explanatórias, em 2000	FR
<i>Sexo</i>	
Homem	38,1
Mulher	61,9
<i>Grupos etários</i>	
60-74	83,7
≥ 75	16,3
<i>Renda</i>	
Suficiente	34,2
Insuficiente	65,8
<i>Companhia no domicílio</i>	
Acompanhado	86,7
Sozinho	13,3
<i>Depressão</i>	
Não	83,4
Sim	16,6
<i>Declínio cognitivo</i>	
Não	96,0
Sim	4,0
<i>Nº de doenças referidas</i>	
Nenhuma	22,7
< 3 doenças	60,6
≥ 3 doenças	16,7
<i>Estado nutricional, em 2006</i>	
Subnutrição e risco para subnutrição	12,2
Sem subnutrição e sem risco	87,8

Fonte: Estudo SABE, São Paulo, SP, 2000 e 2006.

4.2.1 – Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis sociodemográficas, em 2000.

Em relação ao sexo, 12,5% das mulheres e 11,6% dos homens apresentavam subnutrição ou risco para esse distúrbio. A maior proporção (21,4%) de subnutrição e risco para subnutrição foi observada em idosos de 75 anos e mais ($p=0,002$).

Quanto à renda, a maior proporção (13,2%) de subnutrição e risco para subnutrição foi em idosos que referiram ter renda insuficiente, e dos idosos que moravam sozinhos 11,6% estavam subnutridos ou em risco de subnutrição (Tabela 5).

Tabela 5 – Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis sociodemográficas, em 2000, Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis sociodemográficas	Estado nutricional		p*
	Com subnutrição e risco para subnutrição	Sem subnutrição	
	FR	FR	
Sexo			
Homem	11,6	88,4	0,746
Mulher	12,5	87,5	
Grupos etários			
60-74	10,4	89,6	0,002*
≥75	21,4	78,6	
Renda			
Suficiente	10,1	89,9	0,299
Insuficiente	13,2	86,8	
Companhia no domicílio			
Acompanhado	12,3	87,7	0,884
Sozinho	11,6	88,4	

Fonte: Estudo SABE, São Paulo, SP, 2000 e 2006.

Notas: FR = frequência relativa; $p^* \leq 0,05$

Das variáveis sociodemográficas, foi constatada, na análise univariada, associação estatística entre subnutrição e risco para subnutrição e grupo etário ($p = 0,002$). Idosos ≥ 75 anos apresentaram chance 2,36 vezes maior de apresentar subnutrição ou risco para subnutrição, quando comparados aos idosos do grupo de 60-74 anos (Tabela 6).

Tabela 6 – Medidas de associação (*odds ratio simples*) entre subnutrição e risco para subnutrição, em 2006 e variáveis sociodemográficas, em 2000. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis			
sociodemográficas	OR	IC	p*
Sexo			
Homem	1,00		
Mulher	1,09	0,64 – 1,83	0,746
Grupos etários			
60-74	1,00		
≥ 75	2,36	1,38 – 4,02	0,002*
Renda			
Suficiente	1,00		
Insuficiente	1,35	0,76 – 2,42	0,300
Companhia no domicílio			
Acompanhado	1,00		
Sozinho	0,94	0,41 – 2,17	0,884

Notas: OR= *odds ratio*; IC = intervalo de confiança; * $p \leq 0,05$.

4.2.2 – Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis clínicas, em 2000.

Em relação às variáveis clínicas, a maior proporção (23,5%) de subnutrição ou risco para subnutrição foi observada nos idosos que apresentavam depressão em 2000, com diferença estatística ($p=0,00$) (Tabela 7).

Tabela 7 – Associação entre estado nutricional, em 2006, e variáveis clínicas, em 2000, Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis clínicas	Estado Nutricional		
	Com subnutrição e risco para subnutrição	Sem subnutrição	p*
	FR	FR	
Depressão			
Não	9,9	90,1	0,000*
Sim	23,5	76,5	
Declínio cognitivo			
Não	12,1	87,8	0,085
Sim	13,2	86,8	
Nº de doenças referidas			
Nenhuma	8,8	91,2	0,365
< 3 doenças	13,2	86,8	
≥ 3 doenças	13,2	86,8	

Fonte: Estudo SABE, São Paulo, SP, 2000 e 2006.

Notas: FR = frequência relativa; $p^* \leq 0,05$

Na análise univariada, a chance de um idoso com sintomas de depressão apresentar subnutrição ou risco para subnutrição foi 2,79 vezes maior ($p = 0,001$) (Tabela 8).

Tabela 8 – Medidas de associação (*odds ratio simples*) entre subnutrição e risco para subnutrição, em 2006 e variáveis clínicas, em 2000. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis			
clínicas	OR	IC	p*
<i>Depressão</i>			
Não	1,00		
Sim	2,79	1,58 – 4,93	0,001*
<i>Declínio cognitivo</i>			
Não	1,00		
Sim	1,10	0,39 – 3,07	0,854
<i>Nº de doenças referidas</i>			
Nenhuma	1,00		
< 3 doenças	1,57	0,83 – 2,97	0,157
≥ 3 doenças	1,58	0,64 – 3,90	0,315

Notas: OR= *odds ratio*; IC = intervalo de confiança; * $p \leq 0,05$.

Na análise múltipla, constatou-se que a subnutrição e risco para subnutrição apresentou-se associada à idade e à presença de sintomas depressivos.

Os idosos que, em 2000, não apresentaram diagnóstico de subnutrição e risco para subnutrição e ≥ 75 anos tiveram chance 2,47 vezes maior de estar subnutrido ou em risco para subnutrição em 2006, assim como os idosos com sintomas depressivos, em 2000, tiveram chance 2,90 vezes de estar subnutrido ou em risco para subnutrição em 2006 (Tabela 9).

Tabela 9 - Associação (modelo final) entre subnutrição e risco para subnutrição e variáveis determinantes em idosos. Estudo SABE, São Paulo, Brasil, 2000 e 2006.

Variáveis	OR ajustado	IC	p*
Grupo etário			
60-74	1,00		
≥ 75	2,47	1,42 – 4,29	0,002*
Depressão			
Não	1,00		
Sim	2,90	1,64 – 5,13	0,000*

Notas: OR = *odds ratio*; IC = intervalo de confiança; * $p \leq 0,05$.

5. DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo longitudinal com amostra domiciliar, de base populacional, realizado com idosos brasileiros, a verificar a incidência de subnutrição/risco, diagnosticada pela MAN[®], e a associação com variáveis sociodemográficas e clínicas. Por se tratar de estudo de coorte, permite identificar relações causais.

A prevalência de 12,2% subnutrição e risco para subnutrição de deste estudo está próxima a observada em alguns estudos realizados fora do país utilizando o mesmo método para avaliação do estado nutricional. Na Europa, JOHANSSON e col. (2009) ao avaliarem 258 idosos suecos domiciliados, observaram uma prevalência de 17% desse distúrbio nutricional e MARGETTS e col. (2003) em uma amostra nacionalmente representativa de seção transversal de idosos de 65 anos ou mais, no Reino Unido, observaram uma prevalência 14%, ambos também agruparam subnutrição e risco para subnutrição. Em Taiwan, TSAI e col. (2008) com amostra nacional de 2900 idosos, 65 anos ou mais, vivendo em comunidade, identificaram 13,1% de risco para subnutrição e 2% de subnutrição observada por e de observado por ambos utilizando a MAN[®] para o diagnóstico nutricional.

Vários estudos que também avaliaram o estado nutricional através da MAN[®] encontraram prevalências que variaram, principalmente quando os

idosos pertenciam a diferentes cenários (em comunidade, hospitalizados e institucionalizados).

Com idosos vivendo em comunidade, no estado de São Paulo, MATOS (2005) em estudo com idosos de Bonfim Paulista observou a prevalência de 11,2% de subnutrição, DELACORTE e col. (2004), em Ribeirão Preto, identificaram subnutrição em 7,1% dos idosos. O que pode ter influenciado nas altas prevalências de subnutrição nesses estudos é o fato da seleção da amostra ter sido feita por conveniência com idosos usuários de serviços de saúde. Em estudos realizados na região sul do Brasil, com idosos domiciliados de Carlos Barbosa/RS, MARCHI e col. (2008) identificaram 1,3% de subnutrição e, em Londrina/PR, CABRERA e col. (2007) constataram subnutrição em 1,9% dos idosos, as prevalências são inferiores, possivelmente, pelo fato de no momento da seleção da amostra os idosos com limitação funcional e acamados foram excluídos.

RIBEIRO e col., 2011, em estudo transversal, ao avaliarem o estado nutricional 236 idosos durante a vacinação contra gripe em Criciúma/SC encontraram 25% risco para subnutrição e 1,3% de subnutrição e ($MAN^{\circledast} = 17-23,5$), esta alta prevalência de risco para subnutrição chamou a atenção por tratar-se de idosos saudáveis, o que demonstra a importância do rastreio, através da $MAN^{\circledast}$, do risco de subnutrição mesmo em idosos atendidos em consulta de rotina, com objetivo de evitar que a subnutrição se instale.

Em idosos institucionalizados (ILPI) SALETTI e col. (2000) avaliaram, pela $MAN^{\circledast}$, 872 idosos suecos, sendo que 36%

estavam subnutridos e 48% em risco de subnutrição. Ao avaliarem 195 idosos hospitalizados em Israel GERMAN e col.(2008) verificaram que 39% estavam subnutridos. No Brasil MERHI e AQUINO (2011) observaram prevalência de 30,3% de subnutrição em idosos hospitalizados no município de Campinas.

Essas diferentes prevalências de subnutrição e risco de subnutrição em idosos, avaliados pela MAN[®] nos diversos cenários e países são confirmadas em uma revisão realizada por KAISER e col. (2010), que avaliaram publicações a partir de 2000, incluindo 12 países dos cinco continentes com indivíduos de 65 anos e mais, totalizando 4507 idosos, cujas prevalências de subnutrição e de risco de subnutrição encontradas foram: 38,7% e 47,3% em hospitalizados, respectivamente; 13,8% e 53,4% em ILPIs; e 5,8% e 31,9% em idosos domiciliados.

A amostra estudada teve predominância (61,9%) do sexo feminino concordando com dados do IBGE (2010), nos quais a proporção de idosas brasileiras (55,5%) é superior à proporção de homens idosos (44,5%).

Estavam subnutridas ou em risco de subnutrição 12,5% das mulheres deste estudo, prevalência inferior à observada por CABRERA e col. (2007), que ao estudar idosos de 60-74 anos, excluindo os que possuíam limitação funcional, verificou que 25% das mulheres estavam com subnutrição ou risco para subnutrição, e MATOS (2005), em estudo realizado em Bonfim Paulista/SP com 98 idosos voluntários, verificou que 51,5% das mulheres estavam subnutridas ou em risco de subnutrição, esta alta prevalência pode ser explicada, segundo a autora, por tratar-se de um

município de baixa renda e condições mínimas de atendimento em saúde. Não foi encontrada associação entre sexo e subnutrição ou risco para subnutrição em nenhum desses estudos.

Neste estudo, a maioria dos idosos (83,7%) pertencia ao grupo de 60-74 anos, refletindo o processo recente de transição demográfica na América Latina e Caribe (PALLONI e McENERY 2007).

A maior prevalência de subnutrição e risco para subnutrição (21,4%) foi observado nos idosos com 75 anos ou mais, constatando-se associação estatística entre subnutrição e risco para subnutrição e grupos etários ($p = 0,002$). Resultado também encontrado por VEDANTAM e col. (2009), que ao avaliarem 227 idosos indianos, vivendo em comunidade rural, observaram uma associação independente entre o aumento da idade e a subnutrição e o risco para subnutrição ($p < 0,001$) e JOHANSSON e col. (2008), que em estudo prospectivo com 579 idosos suecos em comunidade observou que idosos com idade mais avançada tiveram maior risco para desenvolver subnutrição ($p = 0,005$).

Na análise múltipla, constatou-se que idosos que, em 2000, não apresentaram diagnóstico de subnutrição ou de risco para subnutrição do grupo ≥ 75 anos tiveram mais chance de se tornar subnutrido ou apresentar o risco para esse distúrbio em 2006 (OR = 2,47; IC = 1,64-5,13). JOHANSSON e col. (2008) encontraram, também, associação significativa, entre idosos ≥ 75 anos e subnutrição e risco para subnutrição (OR = 1,12; IC =

1,02-1,22). Isso se deve, possivelmente, à redução do apetite e consequente menor ingestão alimentar observada com o avançar da idade.

A maioria (65,8%) dos idosos referiu ter renda insuficiente, proporção superior à encontrada por CABRERA e col. (2007) que observaram que 48,3% dos idosos apresentavam baixo nível econômico (classes D e E na classificação socioeconômica do Brasil) e MATOS (2005) que em seu estudo observou que 24,4% dos idosos de Bonfim Paulista sobreviviam com renda familiar inferior a dois salários mínimos.

Apesar de não se ter encontrado associação entre renda e subnutrição e risco para subnutrição, 13,2% dos idosos que referiram ter renda insuficiente estavam subnutridos ou em risco, proporção muito próxima a de 14,3%, encontrada por SCHILP e col. (2011), em estudo prospectivo de base populacional realizado com 1120 idosos (65-85 anos) participantes do LASA (Longitudinal Aging Study Amsterdam), que considerou com baixo nível econômico uma renda mensal inferior a 625 euros, porém utilizando como critério para o diagnóstico de subnutrição o IMC ($<20\text{kg/m}^2$) e/ou referência de perda ($\geq 5\%$) involuntária de peso nos últimos 6 meses. Mesmo tratando de estudos realizados em países com perfil socioeconômico bem diferente, a semelhança na proporção de idosos com renda insuficiente que estão subnutridos ou em risco de subnutrição, pode ser explicada pelo uso de distintos métodos de avaliação nutricional.

Em alguns estudos, as variáveis subnutrição e renda foram estatisticamente associadas, como identificado por MATOS (2005) que observou que a baixa renda familiar (< 2 salários mínimos) apresenta

associação positiva com prognóstico nutricional desfavorável e, consequentes, menores escores na MAN, caracterizando subnutrição ($p < 0,05$) e outros pesquisadores (TAVARES e ANJOS 1999; FRANCO-ÁLVAREZ e col. 2007).

Neste estudo, a maioria (86,7%) dos idosos referiu viver acompanhado, destes 12,3% estavam com subnutrição ou risco em para subnutrição, dos idosos que moravam em domicílios unipessoais, 11,6% estavam subnutridos ou em risco de subnutrição. Não se observou, portanto, associação entre subnutrição/risco e domicílios unipessoais ($p > 0,05$).

Entretanto, HSIEH e col. (2011) em estudo realizado com 360 idosos de Taiwan, mostraram que a subnutrição ou o risco para esse distúrbio (<24 pontos na MAN[®]) foi mais prevalente nos idosos que viviam em domicílios unipessoais (44,2%) quando comparados àqueles que viviam acompanhados (6%) ($p=0,000$), e SHILP e col. (2011) encontraram associação entre domicílios unipessoais e o risco de desenvolver subnutrição em 9 anos de seguimento, o que pode ser explicado, pelo fato de que, segundo TSE e BENZIE (2008), os idosos que moram sozinhos se alimentam de forma inadequada, pois comem poucas frutas e vegetais por dia, têm um ingestão líquidos inadequados, como bebida muito açucaradas, fazem piores escolhas alimentares e consomem regularmente menos do que é recomendado.

O estado de saúde mental do idoso influencia seu estado nutricional. Os questionários de avaliação neuropsiquiátrica são instrumentos úteis e de boa correlação com o melhor ou pior prognóstico nutricional (MATOS, 2005).

Por desencadear perda de apetite e peso, a depressão é conhecida como uma das causas mais comuns de subnutrição em idosos (FERREIRA, 2010).

Os resultados mostraram que 23,5% dos idosos que tinham sintomas depressivos estavam subnutridos ou em risco de subnutrição ($p = 0,000$). Outros autores também verificaram associação positiva entre subnutrição e risco de subnutrição em idosos domiciliados e sintomas depressivos (FERREIRA, 2010; MATOS, 2005; CABRERA e col., 2007).

Neste estudo, os idosos que não estavam subnutridos e apresentaram sintomas depressivos em 2000 tiveram chance 2,90 vezes maior de se tornar subnutrido ou em risco para subnutrição em 2006 ($OR=2,90$; $IC=1,42-4,29$), também observado por JOHANSSON e col. (2008) que encontraram associação entre idosos com sintomas depressivos e subnutrição ou risco para subnutrição ($OR=1,52$; $IC=1,18-1,95$) e CABRERA e col. (2007) ($OR = 4,33$; $IC=2,32-8,11$). O que pode ser explicado pelo fato da presença de depressão causar uma diminuição no apetite e, conseqüente, perda de peso.

GERMAN e col. (2008) ao avaliarem 195 idosos hospitalizados em Israel, ajustando por idade, estado cognitivo, capacidade funcional e número de doenças, verificaram que a subnutrição se manteve associada com depressão ($OR = 2,23$, $IC\ 95\%: 1,04-4,8$).

A piora no estado cognitivo parece aumentar em até três vezes o risco de subnutrição. PEARSON (2001), em estudo com 627 idosos (80 a 85 anos), observou que o pior estado nutricional esteve associado com menor

desempenho cognitivo. Entretanto, pode-se entender também que a subnutrição pode levar a menor desempenho cognitivo (ARELLANO, 2004).

A proporção de idosos com declínio cognitivo (13,2%) que apresentaram subnutrição ou risco para subnutrição foi muito próxima à dos idosos sem declínio cognitivo (12,1%), resultado diferente de ARELLANO (2004) e MATOS (2005) que verificaram que os idosos subnutridos tiveram menor desempenho cognitivo.

A referência de três ou mais doenças pelos idosos, não teve associação com a subnutrição ou com risco para subnutrição pela MAN[®], pois a proporção de idosos que referiu menos de três doenças e estava subnutrido ou em risco de subnutrição foi igual àqueles que referiram mais de três doenças. O que também ocorreu no estudo de MATOS (2005), no qual o “número de doenças” igual ou superior a três não interferiu no estado nutricional ($p > 0,05$). Entretanto, SCHILP e col. (2011) ao avaliarem incidência de subnutrição em idosos (65-85 anos) durante 9 anos de seguimento, encontraram associação entre presença de duas ou mais doenças crônicas e risco de subnutrição.

Os resultados deste estudo mostram que a incidência de subnutrição ou do risco para subnutrição, em idosos domiciliados do município de São Paulo, foi de 17,11/1000 pessoas/ano, no período de seis anos. JOHANSSON e col. (2008), em estudo realizado na Suécia, 2001-2006, com 579 idosos (≥ 65 anos) domiciliados, também utilizando a MAN[®] constataram incidência de 7,6-16,2%, segundo cada ano de seguimento. Mesmo utilizando outros métodos para o diagnóstico da subnutrição, SCHILP e col.

observaram que em 9 anos de seguimento 13,9% dos idosos da amostra tornaram-se subnutridos (156 casos novos).

Apesar de não ter sido constatada, neste estudo, diferença estatística do coeficiente de incidência de subnutrição/risco entre sexo e grupo etário, este foi maior nas mulheres (18,23/1000 pessoas/ano), do que nos homens (15,45/1000 pessoas/ano), essa diferença pode ser explicada pela maior proporção (61,9%) de mulheres no estudo. SCHILP e col. (2011) observaram que ser mulher aumenta o risco de incidência de subnutrição ou risco para subnutrição ($p=0,02$).

Assim como JOHANSSON e col. (2008), neste estudo a incidência também foi maior no grupo etário ≥ 75 (25,03/1000 pessoas/ano).

Segundo FERREIRA (2010), devido às repercussões clínicas, bem como seu efeito para óbito, é imprescindível que a subnutrição seja prevenida ou diagnosticada em tempo hábil nos idosos domiciliados, pois, após a internação e/ou a ocorrência de algum agravo à saúde, poderá ser irreparável. Para isso, a MAN[®], como um método de diagnóstico de subnutrição e risco de subnutrição, específico para idosos, atende amplamente as necessidades de identificação destes distúrbios, além do que, o diagnóstico realizado precocemente e os fatores de risco identificados permitem intervenções adequadas.

6. CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu identificar na população de idosos do Município de São Paulo, aqueles que apresentavam incidência de subnutrição e risco para subnutrição, e suas características sociodemográficas e clínicas.

A maioria desses idosos é do sexo feminino, de 60 a 74 anos, referiu ter renda insuficiente, companhia no domicílio e menos de três doenças, não possui sintomas depressivos nem declínio cognitivo.

Em relação às condições socioeconômicas, os idosos com 75 anos e mais, possuem maior chance de se tornar subnutrido ou apresentar risco para subnutrição, quando comparados aos idosos de 60 a 74 anos. O que foi demonstrado com a maior incidência de subnutrição ou risco para subnutrição nos idosos com idade mais avançada.

Quanto às características clínicas, pode-se constatar que a presença depressão aumenta em 2,9 vezes a chance do idoso se tornar subnutrido ou em risco de subnutrição. O coeficiente de incidência de subnutrição ou de risco para subnutrição em idosos com depressão foi, aproximadamente, o triplo do coeficiente dos idosos sem depressão. A relação, observada neste estudo, entre sintomas depressivos e subnutrição entre idosos domiciliados reforça a necessidade de ampla avaliação geriátrica incluindo características nutricionais e psicológicas.

Portanto, as razões que aumentam a chance do idoso se tornar subnutrido ou em risco de subnutrição são: ter idade mais avançada e a presença de sintomas de depressão.

Fica evidente que a identificação, pela MAN[®], dos idosos que estão em de subnutrição tem extrema importância ao considerarmos que a implantação de programas nutricionais de baixo custo e correções de hábitos alimentares inadequados poderiam evitar a subnutrição e outros agravos à saúde.

7. REFERÊNCIAS

7. REFERÊNCIAS

1. Alencar YMG, Curitati JAE. Envelhecimento do aparelho digestivo. In: Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. Geriatria: fundamentos, clínica e terapêutica. São Paulo: Atheneu, 1994. p. 203-8.
2. Allison SP. Malnutrition, Disease, and Outcome. *Nutrition*. 2000; 16:590-3.
3. Alves R P. Prevalências de desnutrição e de risco de desnutrição em idosos não institucionalizados, residentes no município de São Paulo - Pesquisa SABE [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2006.
4. Arellano M, Garcia-Caselles MP, Pi-Figueras M, Miralles RM, Torres RM, Aguilera A, et al. Clinical impact of different scores of the Mini Nutritional Assessment (MNA) in the diagnosis of malnutrition in patients whit cognitive impairment. *Arch. Gerontol. Geriatr. Suppl.* 2004; 9: 27-31.
5. Barbosa AR. Estado nutricional e sua associação com força muscular, flexibilidade e equilíbrio de idosos residentes no município de São Paulo [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2004.
6. Barone I, Milosavljevic M, Gazibarich B. Assessing the older person: is the MNA a more appropriate nutritional assessment tool than the SGA? *J Nutr Health Aging*. 2003; 7 (1):13-7.
7. Barreto SM, Passos VMA, Lima-Costa MFF. Obesity and underweight among Brazilian elderly. The Bambuí Health and Aging Study. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(2): 605-12.

8. Bates CJ, Benton D, Biesalski HK, Staehelin HB, Van Staveren W, Stehle P, Suter PM, Wolfram G. Nutrition and Aging: A consensus statement. *J Nutr Health Aging*. 2002; 6(2):103-16.
9. Bauer JM, Kaiser MJ, Sieber CC. Evaluation of nutritional status in older persons: nutritional screening and assessment. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2010; 13:8-13.
10. Beck AM, Ovesen L, Osler M. The “Mini Nutritional Assessment” (MNA) and the “Determine Your Nutritional Health” Checklist (NSI Cheklist) as predictors of morbidity and mortality in an elderly Danish population. *Brit J Nutr*. 1999; 81: 31 – 6.
11. Beck AM, Holst M, Rasmussen HH. Efficacy of the Mini Nutritional Assessment to predict the risk of developing malnutrition or adverse health outcomes for old people. *Eur J Clin Nutr Metab*. 2008; 3: 102-7.
12. Bleda MJ, Bolibar I, Parés R. Reliability of the Mini Nutritional Assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *J Nutr Health Aging*. 2002; 6 (2):134-7.
13. Briley ME. Food preferences of the elderly. *Nutr Rev*. 1994; 52(8): 21-3.
14. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *Int J Nurs Pract*. 2006; 12: 110-8.
15. Cabrera MAS, Mesas AE, Garcia ARL, Andrade SM. Malnutrition and depression among community-dwelling elderly people. *J Am Med Dir Assoc*. 2007; 8: 582-4.
16. Campos MAG, Pedroso ERP, Lamounier JA, Colosimo EA, Abrantes MM. Estado nutricional e fatores associados em idosos. *Rev Assoc Med Bras*. 2006; 52(4): 214- 21.

17. Carvalho JAM, Garcia RA. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad Saúde Publica*. 2003; 19(3): 725-33.
18. Celderholm C, Hellerstrom K. Nutritional status in recently hospitalized and free-living elderly subjects. *Gerontol*. 1992; 38: 105-110.
19. Chen CCH. A framework for studying the nutritional health of community-dwelling elders. *Nurs Res*. 2005; 54(1): 13-21.
20. Chumlea WC, Vellas B, Guo S.S. Malnutrition or healthy senescence. *Proc Nutr Soc*. 1998; (57): 593-8.
21. Coitinho DC, Leão MM, Recine E, Sichieri R. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição: condições nutricionais da população brasileira - adultos e idosos. Brasília : INAN, 1991. p.1-39.
22. Coqueiro RS, Barbosa AR, Borgatto AF. Anthropometric measurements in the elderly of Havana, Cuba: age and sex differences. *Nutrition*. 2009; 25: 33-9.
23. Cuervo M, García A, Ansorena D, Sánchez-Villegas A, Mantínez-González MA, Astiasarán I, Martínez JA. Nutricional assessment interpretation on 22007 Spanish community-dwelling elders through the Mini Nutricional Assessment test. *Public Health Nutr*. 2008; 12(1): 82-90.
24. Cuervo M, Ansorena D, Martinez-González MA, García A, Astiasarán I, Martinez JA. Impact of global and subjective Mini Nutritional Assessment (MNA) questions on the evaluation of the nutritional status: the role of gender and age. *Arch Gerontol Geriatr*. 2009; 49: 69-73.
25. Dalacorte RR. Uso da mini avaliação nutricional como um método de avaliação de risco de desnutrição em idosos de uma comunidade de

- Ribeirão Preto, SP [dissertação de mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP; 2002.
26. Dubois L, Girard M. Social position and nutrition: a gradient relationship in Canada and the USA. *Eur J Clin Nutr.* 2001; 55(5): 366-73.
27. Ferreira L.S. Uso da Mini Avaliação Nutricional para o diagnóstico de desnutrição e risco de desnutrição de idosos residentes em Instituição de Longa Permanência [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2005.
28. Ferreira LS, Nascimento LFC, Marucci MFN. Use of the Mini nutritional assessment tool in elderly people from long-term institutions of Southeast of Brazil. *J Nutr Health Aging.* 2008; 12(3): 213-7.
29. Ferreira L.S. Subnutrição e óbito em idosos brasileiros domiciliados – Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2010.
30. Franco-Álvarez N, Ávila-Funes JA, Ruiz-Arreguá L, Gutiérrez-Robledo LM. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *Rev Panam Salud Publica.* 2007; 22(6): 369-375.
31. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. A practical method for grading the cognitive state of patient for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
32. Forters S, Gariballa S. Age as a determinant of nutritional status: a cross sectional study. *Nutr J.* 2005; 4: 28.

33. German L, Feldblum I, Bilenko N, Castel H, Harman-Boehm I, Shahar DR. Depressive symptoms and risk for malnutrition among hospitalized elderly people. *J Nutr Health Aging*. 2008; 12(5): 313-18.
34. Guedes MTF, Monteiro JBR, Ornelas APRC. Avaliação nutricional subjetiva do idoso: Avaliação Subjetiva Global (ASG) versus Mini Avaliação Nutricional (MAN[®]). *Comun Ciênc Saúde*. 2008; 19 (4): 377-84
35. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as Part of the Geriatric Evaluation. *Nutr Rev*. 1996; 54 (1): S59-S65.
36. Hsieh YM, Sung TS, Wan KS. A survey of nutrition and health status of solitary and non-solitary elders in Taiwan. *J Nutr Health Aging*. 2010; 14(1): 11-4.
37. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Internet: www.ibge.gov.br, acessado em 17/05/11.
38. Icaza MC, Albala C. Projeto SABE. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de demencia en Chile: análisis estatístico. OPAS ; 1999. p. 1-18.
39. Jacob Filho W, Souza RR. Anatomia e Fisiologia do Envelhecimento. In: Carvalho Filho ET, Papaléo Netto M. *Geriatría: fundamentos, clínica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu; 1994. p. 31-40.
40. Johansson Y, Lindström MB, Carstensen J, Ek AC. Malnutrition in a home-living older population: prevalence, incidence and risk factors. A prospective study. *J Clin Nurs*. 2008; 18: 1354-64.
41. Johansson L, Sidenvall B, Malmberg B, Christensson L. Who will become malnourished? A prospective study of factors associated with

- malnutrition in older persons living at home. *J Nutr Health Aging*. 2009, 13(10): 855-61.
42. Kaiser MJ, Bauer JM, Rmsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Frequency of Malnutrition in Older Adults: A Multinational Perspective Using the Mini Nutritional Assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58: 1734–38. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x
 43. Kvamme JM, Groenli O, Florholmen J, Jacobsen BK. Risk of malnutrition is associated with mental health symptoms in community living elderly men and women: The Troms Study. *BMC Psychiatry*. 2011, 11:112-41.
 44. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr Special Article*. 2003, 22(4): 415-21.
 45. Lima-Costa MFF, Barreto SM, Passos VMA. Obesity and underweight among Brazilian elderly. The Bambu Health and Aging Study. 2003. *Cad. Sade Pblica*; 19(2): 605-12.
 46. Lima FD. Elaborao do banco de dados. In: Lebro ML, Duarte YAO. O projeto SABE no Brasil: uma abordagem inicial. Braslia: Organizao Pan-Americana da Sade; 2003; 69-71.
 47. Lebro ML, Duarte YAO. O Projeto SABE no municpio de So Paulo: uma abordagem inicial. Braslia: Organizao Pan-Americana de Sade, 2003.
 48. Lebro ML, Duarte YAO. Estudo SABE 2000 e 2006. IN: Estudo SABE. [Cd Rom]. So Paulo: Universidade de So Paulo; 2008.

49. Marchi RJ, Hugo FN, Hilgert JB, Padilha DMP. Association between oral health status and nutritional status in south Brazilian independent-living older people. *Nutrition*. 2008; 24: 546-553.
50. Margetts BM, Thompson RL, Elia M, Jackson AA. Prevalence of risk of undernutrition is associated with poor health status in older people in the UK. *Eur J Clin Nutr*. 2003; 57: 69-74.
51. Marucci MFN, Gomes MMBC. Interação droga-nutriente em idosos. In: Papaléo Netto, M. *Gerontologia*. São Paulo: Atheneu. 1997; p. 273-83.
52. Marucci MFN, Alves RP, Gomes MMB. Nutrição na Geriatria. In: Silva SMCS, Mura JD'AP. *Tratado de Alimentação Nutrição e Dietoterapia*. São Paulo: Roca. 2007; 391-416.
53. Matos LJE. Risco de desnutrição em idosos na comunidade. [Dissertação de Mestrado]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP; 2005.
54. Meijers JMM, Schueren MAEB, Schols JMGA, Soeters PB, Halfens RJG. Defining malnutrition: mission or mission impossible? *Nutrition*. 2009; 26 :432-40.
55. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, Díaz EML, Marin C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades da América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2005; 17(5/6): 353-61.
56. Merhi VAL, Aquino JLB. Anthropometric parameters of nutritional assessment as predictive factors of the Mini Nutritional Assessment (MNA) of hospitalized elderly patients. *J Nutr Health Aging*. 2011; 15(3):181-86.

57. Ministério da Saúde. Redes estaduais de atenção à saúde do idoso: guia operacional e portarias relacionadas. Brasília: Editora MS; 2002.
58. Muscaritoli M, Anker SD, Argillés J, Aversa Z, Bauer JM, Biolo G, et al. Consensus definition of sarcopenia, cachexia and pré-cachexia: joint document elaborated by Special Interest Group (SIG) “cachexia-anorexia in chronic wasting diseases” and “nutrition in geriatrics”. Clin Nutr. 2010, doi:10.1016/j.clnu.2009.12.004.
59. Oliveira PA, Cukler C, Magnoni D. Nutrição no idoso: indicação e discussão de “dietas da moda” em geriatria. Rev Bras Nutr Clin. 2006; 21(1): 48-53.
60. Organização das Nações Unidas. World population prospects: the 2004 revision highlights. United Nations, New York, EUA, 2005.
61. OPAS – Organização Pan-Americana da Saúde. XXXVI Reunión Del Comité Asesor de Investigaciones em Salud – Encuesta Multicêntrica – Salud Belnestar y de Envejecimiento (SABE) em América Latina e el Caribe – Informe preliminar. 2001.
62. Organización Panamericana de la Salud. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. Rev Panam Salud Pública. 2000; 7: 60-7
63. Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AJ. Óbitos por desnutrição em idosos, São Paulo e Rio de Janeiro: análise de séries temporais. 1980-1996. Rev Bras Epidemiol. 2001; 4(3): 191-205.
64. Otero UB, Rozenfeld S, Gadelha AJ. Mortalidade por desnutrição em idosos, região Sudeste do Brasil, 1980-1997. Rev Saúde Pública. 2002; 36 (2): 141-8.
65. Palloni A, McEniry M. Aging and health status of elderly in Latin America and the Caribbean: preliminary findings. J Cross Cult Gerontol. 2007; 22: 263-85.

66. Papaléo Netto M, Borgonovi N. Biologia e teorias do envelhecimento. In: Papaléo Netto, M. Gerontologia: A velhice e o envelhecimento e visão globalizada. São Paulo: Atheneu, 2002; 44-59.
67. Poehlman, ET; Dvorak, RV Energy expenditure, energy intake and weight loss in Alzheimer disease. Am J Clin Nutr. 2000; 71: 650S-5S.
68. Rezende CHA. Desnutrição em idosos institucionalizados em asilos [tese]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP; 2001.
69. Ribeiro RSV, Rosa MI, Bozzetti MC. Malnutrition and associated variables in an elderly population of Criciúma, SC. Rev Assoc. Med Bras. 2011, 57: 56-61.
70. Ruiz T, Chalita LVAS, Barros MBA. Estudo de sobrevivência de uma coorte de pessoas de 60 anos e mais no município de Botucatu (SP). Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2003; 6(3): 227-36.
71. Saletti A, Lindgren EY, Johansson L, Cederholm T. Nutritional Status According to Mini Nutritional Assessment in an Institutionalized Elderly Population in Sweden. Gerontology. 2000; 46: 139-45.
72. Salminen H, Sääf M, Johansson S-E, Ringertz H, Strender L-E. Nutritional status, as determined by the Mini-Nutritional Assessment, and osteoporosis: a cross-sectional study of an elderly female population. Eur J Clin Nutr. 2011; 60: 486-93.
73. Schilp J, Wijnhoven HAH, Deeg DJH, Visser M. Early determinants for the development of undernutrition in an older general population: Longitudinal Aging Study Amsterdam. Br J Nutr . 2011 mar: 1-10.
74. Secher M, Soto M, Villars H, van Kan GA, Vellas B. The Mini Nutritional Assessment (MNA) after 20 years of research and clinical practice. Rev Clin Gerontol. 2007; 17: 293-310.

75. Sheikh JI, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *J Ment Health Aging*. 1986; 5(1-2):165-73.
76. Shintaku RCO. Estado nutricional de idosos internados em um hospital público geral do Estado de São Paulo [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2003.
77. Silva MLT. Geriatria. In: Waitzberg DL. Nutrição oral, e enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu, 2000. v.2, p. 997-1008.
78. Silva N.N. Aspectos metodológicos – processo amostragem. In: Lebrão ML, Duarte YAO. O Projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde, 2003. p.47-57.
79. Silva VL, Leal MCC, Marino JC, Marques APO. Associação entre carência social e causas de morte entre idosos residentes no Município de Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(5): 1013-23.
80. Skates JJ, Anthony P. The Mini Nutritional Assessment: an integral part of geriatric assessment. *Nutr Today*. 2009; 44(1): 21-8.
81. Smoliner C, Norman K, Wagner KH, Hartig W, Lochs H, Pirlich M. Malnutrition and depression in the institutionalised elderly. *Br J Nutr*. 2009; 102:1663-7.
82. Soeters PB, Reijven PLM, van der Schueren MAEB, Schols JMGA, Halfens RJG, Meijers JMM, van Gemert WG. A rational approach to nutritional assessment. *Clin Nutr*. 2008; 27: 706-716.

83. Tavares EL, Anjos LA. Perfil antropométrico da população idosa brasileira. Resultados da Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), 1989. Cad Saúde Pública. 1999; 15(4):759-68.
84. Tsai AC, Ho CS, Chang MC. Assessing the prevalence of malnutrition with the Mini Nutritional Assessment (MNA) in a nationally representative sample of elderly Taiwanese. J Nutr Health Aging. 2008;12(4): 239-43.
85. Tse MM, Benzie IF. Dietary-related profile of older persons in the Chinese community: an exploratory study. J Nutr Health Aging 2008; 12:163-7.
86. Vedantam A, Subramaniam V, Rao NV, John KR. Malnutrition in free-living elderly in rural south India: prevalence and risk factors. Public Health Nutr. 2009; 13(9):1328-32
87. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and the use in grading the nutritional state of elderly patients. Nutrition. 1999; 15 (2):116-21.
88. Vellas B, Lauque S, Andrieu S, Nourhashemi F, Rolland Y, Baumgartner R, Garry P. Nutrition assessment in the elderly. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2001; 4: 5-8.
89. Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Rev Saúde Pública 2009; 43(3): 548-54.
90. Visvanathan R, Macintosh C, Callary M, Penhall R, Horowitz M, Chapman I. The nutritional status of 250 older Australian recipients of domiciliary care services and its association with outcomes at 12 months. J Am Geriatr Soc. 2003; 51: 1007-11.

91. Visvanathan R, Newbury J W, Chapman IM. Malnutrition in older people - screening and management strategies. *Aust Fam Physician*. 2004; 33(10): 799-805.
92. Visvanathan R, Zainton A, Sherina MS, Muhamad YA. The nutritional status of 1081 elderly people residing in publicly funded shelter homes in Peninsular Malaysia. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59:318–24.
93. Visvanathan R, Chapman IM. Undernutrition and anorexia in older person. *Gastroenterol Clin North Am*. 2009; 38(3): 393-409.
94. Zohoori M. Nutrition and healthy functioning in developing world. *J Nutr*. 2001; 131: 2429S-32S.

ANEXOS

ANEXO I – Mini Avaliação Nutricional (MAN®)

MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT		ID# _____
MNA™		
Last Name: _____ First Name: _____ M.I. _____ Sex: _____ Date: _____		
Age: _____ Weight, kg: _____ Height, cm: _____ Knee Height, cm: _____		
Complete the form by writing the numbers in the boxes. Add the numbers in the boxes and compare the total assessment to the Malnutrition Indicator Score.		
ANTHROPOMETRIC ASSESSMENT		
<p>1. Body Mass Index (BMI) (weight in kg) / (height in m)²</p> <p>a. BMI < 19 = 0 points</p> <p>b. BMI 19 to < 21 = 1 point</p> <p>c. BMI 21 to < 23 = 2 points</p> <p>d. BMI ≥ 23 = 3 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>2. Mid-arm circumference (MAC) in cm</p> <p>a. MAC < 21 = 0.0 points</p> <p>b. MAC 21 to < 22 = 0.5 points</p> <p>c. MAC ≥ 22 = 1.0 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□ . □</p>	
<p>3. Calf circumference (CC) in cm</p> <p>a. CC < 31 = 0 points</p> <p>b. CC ≥ 31 = 1 point</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>4. Weight loss during last 3 months</p> <p>a. weight loss greater than 3kg (6.6 lbs) = 0 points</p> <p>b. does not know = 1 point</p> <p>c. weight loss between 1 and 3 kg (2.2 and 6.6 lbs) = 2 points</p> <p>d. no weight loss = 3 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
GENERAL ASSESSMENT		
<p>5. Lives independently (not in a nursing home or hospital)</p> <p>a. no = 0 points</p> <p>b. yes = 1 point</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>6. Takes more than 3 prescription drugs per day</p> <p>a. yes = 0 points</p> <p>b. no = 1 point</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>7. Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months</p> <p>a. yes = 0 points</p> <p>b. no = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>8. Mobility</p> <p>a. bed or chair bound = 0 points</p> <p>b. able to get out of bed/chair but does not go out = 1 point</p> <p>c. goes out = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>9. Neuropsychological problems</p> <p>a. severe dementia or depression = 0 points</p> <p>b. mild dementia = 1 point</p> <p>c. no psychological problems = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>10. Pressure sores or skin ulcers</p> <p>a. yes = 0 points</p> <p>b. no = 1 point</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
DIETARY ASSESSMENT		
<p>11. How many full meals does the patient eat daily?</p> <p>a. 1 meal = 0 points</p> <p>b. 2 meals = 1 point</p> <p>c. 3 meals = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
SELF ASSESSMENT		
<p>12. Selected consumption markers for protein intake</p> <p>• At least one serving of dairy products (milk, cheese, yogurt) per day? yes ☐ no ☐</p> <p>• Two or more servings of legumes or eggs per week? yes ☐ no ☐</p> <p>• Meat, fish or poultry every day? yes ☐ no ☐</p> <p>a. if 0 or 1 yes = 0.0 points</p> <p>b. if 2 yes = 0.5 points</p> <p>c. if 3 yes = 1.0 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□ . □</p>	
<p>13. Consumes two or more servings of fruits or vegetables per day?</p> <p>a. no = 0 points</p> <p>b. yes = 1 point</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>14. Has food intake declined over the past three months due to loss of appetite, digestive problems, chewing or swallowing difficulties?</p> <p>a. severe loss of appetite = 0 points</p> <p>b. moderate loss of appetite = 1 point</p> <p>c. no loss of appetite = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
<p>15. How much fluid (water, juice, coffee, tea, milk,...) is consumed per day? (1 cup = 8 oz.)</p> <p>a. less than 3 cups = 0.0 points</p> <p>b. 3 to 5 cups = 0.5 points</p> <p>c. more than 5 cups = 1.0 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□ . □</p>	
<p>16. Mode of feeding</p> <p>a. Unable to eat without assistance = 0 points</p> <p>b. self-fed with some difficulty = 1 point</p> <p>c. self-fed without any problem = 2 points</p>	<p>Points</p> <p style="text-align: right;">□</p>	
ASSESSMENT TOTAL (max. 30 points):		
□ □ . □		
MALNUTRITION INDICATOR SCORE		
<p>≥ 24 points well-nourished ☐</p> <p>17 to 23.5 points at risk of malnutrition ☐</p> <p>< 17 points malnourished ☐</p>		

Ref: Guzzoni, Velaz B and Gany PO 1994 Mini Nutritional Assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *facts and Research in Gerontology* Supplement #2: 15-30

©1994 Nestec Ltd (Nestle Research Center)/Clintec Nutrition Company

Figure 1. The Mini Nutritional Assessment Form.

ANEXO II. Questões e alternativas do Estudo SABE 2000, correspondentes às questões e pontuação da Mini-avaliação Nutricional®.

Questões MAN®	Questões Estudo SABE 2000	Alternativas Estudo SABE 2000	Pontuação MAN®
1. Body Mass Index (BMI) (weight in kg) / (height in m)² a. BMI < 19 b. BMI 19 to <21 c. BMI 21 to <23 d. BMI ≥ 23	K.5 Altura (cm) K.11 Peso (kg) $IMC = K11 / (K5/10)^2$	IMC < 19	= 0
		$19 \leq IMC < 21$	= 1
		$21 \leq IMC < 23$	= 2
		$IMC \geq 23$	= 3
2. Mid-arm circumference (MAC) in cm a. MAC < 21 b. $21 \leq MAC < 22$ c. $MAC \geq 22$	K.7 Circunferência do braço(cm).	CB < 21	= 0
		$21 \leq CB \leq 22$	= 0,5
		CB > 22	= 1
3. Calf circumference (CC) in cm a. CC < 31 b. $CC \geq 31$	K.12 Circunferência de panturrilha(cm).	CP < 31	= 0
		$CP \geq 31$	= 1
4. Weight loss during last 3 months. a. weight loss greater than 3kg b. does not know c. weight loss between 1 and 3 kg d. no weight loss	C22h - Nos últimos 12 meses, tem diminuído de peso sem fazer nenhuma dieta?	1 = 1-3 kg	= 2
		2 = +3 kg	= 0
		3 = ñ perdeu	= 3
		8 = NS	= 1
		9 = NR	missing
5. Lives independently (not in a nursing home or hospital) a. no = 0 point b. yes = 1 point	BASE DOMICILIAR	-	Yes = 1

Continua...

Continuação do Quadro 3 ...

6. Takes more than 3 prescription drugs per day	E.2 LISTA DE MEDICAMENTOS	> 3	= 0
		≤ 3	= 1
7. Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months a. Yes = 0 point b. No = 2 points	F4 -Durante os últimos 4 meses, quantas vezes diferentes esteve internado em um hospital, pelo menos por uma noite?	n° vezes ≥1	= 0
		nenhuma vez	= 2
		98 = NS	<i>Missing</i>
		99 = NR	<i>missing</i>
8. Mobility a. bed or chair bound b. able to get out of bed/chair but does not go out c. goes out a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	D. O(a) idoso(a) é?		
	1. Deambulante / alternativa <u>C</u> da MAN®	1	= 2
	2. Acamado / alternativa <u>A</u> da MAN®	2	= 0
	3. Cadeirante / alternativa <u>A</u> da MAN®	3	= 0
	8. NS	8	<i>missing</i>
	9. NR	9	<i>Missing</i>
	D. 16a O(a) senhor(a) tem dificuldade para deitar ou levantar da cama, sentar ou levantar da cadeira/cadeira de rodas? 1= Sim 2= Não Precisa de supervisão? () sim () não	1= sim	=1
		2= não	-
		8= NS	-
		9= NR	-

Continua...

Continuação do Quadro 3 ...

9. Neuropsychological problems a. severe dementia or depression b. mild dementia c. no psychological problems a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	B.9 FILTRO ≥ 13 pontos = sem problemas cognitivos / alternativa C da MAN® ≤ 12 pontos = ver B11	1= ≥ 13 pts	se B9 = 1 $\rightarrow$ MAN = 2
		2= ≤ 12 pts	se B9 = 2 $\rightarrow$ ver B11
	B.11 FILTRO ≥ 6 pontos = declínio cognitivo ou depressão grave / alternativa A da MAN® ≤ 5 pontos = declínio cognitivo moderada / alternativa B da MAN®	1= ≥ 6 pts	se B11 = 1 $\rightarrow$ MAN = 0
		2= ≤ 5 pts	se B11 = 2 $\rightarrow$ MAN = 1
10. Pressure sores or skin ulcers a. Yes b. No	Não está presente	-	No = 1
11. How many full meals does the patient eat daily? a. 1 meal = 0 point b. 2 meals = 1 point c. 3 meals = 2 points	C.22a Quantas refeições o(a) Sr(a) faz por dia? Uma Duas Três ou mais NS NR	1= uma	= 0
		2= duas	= 1
		3= três ou +	= 2
		8= NS	<i>missing</i>
		9 = NR	<i>missing</i>

Continua...

Continuação do Quadro 3

12. Selected consumption markers for protein intake • At least one serving of dairy products (milk, cheese, yogurt) per day? Yes No • Two or more serving of legumes or eggs per week? Yes No • Meat, fish or poultry every day? Yes No a. if 0 or 1 yes = 0.0 points b. if 2 yes = 0.5 points c. if 3 yes = 1.0 point	C.22b Consome leite, queijo ou outros produtos lácteos pelo menos 1 vez por dia?	1= sim	YES	Se 0 ou 1 YES = MAN = 0 Se 2 YES = MAN = 0,5 Se 3 YES = MAN = 1
		2= não	= 0	
		8= NS	<i>missing</i>	
		9= NR	<i>missing</i>	
	C.22c Come ovos, feijão, lentilhas ou soja, pelo menos 1 vez por semana?	1= sim	YES	
		2= não	0	
		8= NS	<i>missing</i>	
		9= NR	<i>missing</i>	
	C.22d Come carne, peixe ou frango pelo menos 3 vezes por semana?	1= sim	YES	
		2= não	0	
		8= NS/ 9= NR	<i>missing</i>	
13. Consumes two or more servings of fruits or vegetables per day? a. no. = 0 point b. yes= 1point	C.22e Come frutas, verduras ou legumes pelo menos duas vezes por dia? Sim/Não	1= sim	1	
		2= não	0	
		8= NS / 9= NR	<i>missing</i>	

Continua...

Continuação do Quadro 3 ...

14. Has food intake decline over past three months due to loss of appetite, digestive problems, chewing or swallowing difficulties? a. severe loss of appetite b. moderate loss of appetite c. no loss of appetite a. = 0 point b. = 1 point c.= 2 points	C17 - Nos últimos 12 meses, com que frequência teve que comer menos ou mudar de comida por causa dos seus dentes, pontes ou dentadura postiça?	1= sempre	0	se C17=0 e C22f=0 → 0 se C17=0 e C22f=2 → 0 se C17=1 e C22f=0 → 0 se C17=1 e C22f=2 → 1 se C17=2 e C22f=0 → 0 se C17=2 e C22f=2 → 2
		2= frequentemente	0	
		3= algumas vezes	1	
		4= raramente	2	
		5= nunca	2	
		8= NS	missing	
		9= NR	missing	
	C.22f Tem comido menos por problemas digestivos ou falta de apetite nos últimos 12 meses? Sim Não NS /NR	1= sim	0	
		2= não	2	
		8= NS / 9= NR	missing	
15. How much fluid (water, juice, coffee, tea, milk,...) is consumed per day? (1 cup = 8 oz) a. less than 3 cups = 0,0 point b. 3 to 5 cups = 0,5 point c. more than 5 cups = 1,0 point	C.22g - Quantos copos ou xícaras de líquido consome diariamente? (incluir água, café, chá, leite, suco etc.) Menos de 3 copos. De 3 a 5 copos Mais de 5 copos	1= menos de 3 copos	0	
		2 = 3 a 5 copos	0,5	
		3 = mais de 5 copos	1,0	
		8= NS/ 9= NR	missing	
		Continua...		

Continuação do Quadro 3 ...

16. Mode of feeding a. Unable to eat without assistance b. Self-fed with some difficulty c. Self-fed without any problem a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	D.15a O(a) senhor(a) tem dificuldade para comer sozinho? Sim Não NS NR	1= sim	1	se D15a=1 e D15b=1 → 0 se D15a=1 e D15b=2 → 1 se D15a=2 e D15b=1 → 0 se D15a=2 e D15b=2 → 2
		2= não	2	
		8= NS	missing	
		9= NR	missing	
	D.15b O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para comer? Sim / Não	1= sim	1	
		2= não	2	
		8= NS/ 9= NR	missing	
17. Do they view themselves as having nutritional problems? a. major malnutrition . = 0 points b. does not know or moderate malnutrition = 1 point c. goes out = 2 points	C.22i Com relação a seu estado nutricional o(a) Sr(a) se considera bem nutrido? SIM NÃO NS NR	1= sim	2	
		2= não	0	
		8= NS	1	
		9= NR	missing	
18. In comparison with other people of the same age how do they consider their health status? a. not as good = 0,0 point b. does not know = 0,5 point c. as good = 1,0 point d. better = 2,0 point	C.3 Em comparação com outras pessoas de sua idade, o (a) Sr(a) diria que sua saúde é melhor, igual ou pior? Melhor / Igual /Pior NS NR	1= melhor	2	
		2= igual	1	
		3= pior	0	
		8= NS	0,5	
		9= NR	missing	

ANEXO III. Questões e alternativas do Estudo SABE 2006, correspondentes às questões e pontuação da Mini-avaliação Nutricional®.

Questões MAN®	Questões Estudo SABE 2006	Alternativas Estudo SABE 2006	Pontuação MAN®
1. Body Mass Index (BMI) (weight in kg) / (height in m)² a. BMI < 19 b. BMI 19 to <21 c. BMI 21 to <23 d. BMI ≥ 23	K.5 Altura (cm) K.11 Peso (kg) IMC = K11/ (K5/10) ²	IMC < 19	= 0
		19 ≤ IMC < 21	= 1
		21 ≤ IMC < 23	= 2
		IMC ≥ 23	= 3
2. Mid-arm circumference (MAC) in cm a. MAC < 21 b. 21 ≤ MAC < 22 c. MAC ≥ 22	K.7 Circunferência do braço(cm).	CB < 21	= 0
		21 ≤ CB ≤ 22	= 0,5
		CB > 22	= 1
3. Calf circumference (CC) in cm a. CC < 31 b. CC ≥ 31	K.12 Circunferência de panturrilha(cm).	CP < 31	= 0
		CP ≥ 31	= 1
4. Weight loss during last 3 months. a. weight loss greater than 3kg b. does not know c. weight loss between 1 and 3 kg d. no weight loss	C. 22h1 Nos últimos 3 meses, tem diminuído de peso sem fazer nenhuma dieta? SIM...Quantos quilos? Entre 1 e 3 kg Mais de 3 kg Não perdeu Não sabe	1 = 1-3 kg	= 2
		2 = +3 kg	= 0
		3 = ã perdeu	= 3
		8 = NS	= 1
		9 = NR	missing
5. Lives independently (not in a nursing home or hospital) a. no = 0 point b. yes = 1 point	BASE DOMICILIAR	-	Yes = 1

Continua...

Continuação do Quadro 4...

6. Takes more than 3 prescription drugs per day	E.7c LISTA DE MEDICAMENTOS	> 3	= 0
		≤ 3	= 1
7. Has suffered psychological stress or acute disease in the past 3 months a. Yes = 0 point b. No = 2 points	F4c -Durante os últimos 4 meses, quantas vezes diferentes esteve internado em um hospital, pelo menos por uma noite?	n° vezes ≥1	= 0
		nenhuma vez	= 2
		98 = NS/ 99 = NR	Missing
8. Mobility a. bed or chair bound b. able to get out of bed/chair but does not go out c. goes out a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	D. O(a) idoso(a) é?		
	1. Deambulante / alternativa C da MAN®	1	= 2
	2. Acamado / alternativa A da MAN®	2	= 0
	3. Cadeirante / alternativa A da MAN®	3	= 0
	8. NS	8	missing
	9. NR	9	Missing
	D. 16a O(a) senhor(a) tem dificuldade para deitar ou levantar da cama, sentar ou levantar da cadeira/cadeira de rodas? 1= Sim 2= Não Precisa de supervisão? () sim () não B.9 FILTRO ≥ 13 pontos = sem problemas cognitivos / alternativa C da MAN® ≤ 12 pontos = ver B11	1= sim	=1
		2= não	-
		8= NS/ 9= NR	-
		1= ≥ 13 pts	se B9 = 1 → MAN = 2
		2= ≤ 12 pts	se B9 = 2 → ver B11
9. Neuropsychological problems a. severe dementia or depression b. mild dementia c. no psychological problems			

Continua...

Continuação do Quadro 4...

a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	B.11 FILTRO ≥ 6 pontos = declínio cognitivo ou depressão grave / alternativa A da MAN® ≤ 5 pontos = declínio cognitivo moderado / alternativa B da MAN®	1 = ≥ 6 pts	se B11 = 1 → MAN = 0
		2 = ≤ 5 pts	se B11 = 2 → MAN = 1
10. Pressure sores or skin ulcers a. Yes b. No a. = 0 points b. = 1 point	D0 Pelo fato de estar acamado(a), ou na cadeira de rodas, desenvolveu algum tipo de lesão de pele (ferida)? Se sim, onde?	1 = sim	= 0
		2 = não	= 1
		8 = NS	missing
		9 = NR	missing
11. How many full meals does the patient eat daily? a. 1 meal b. 2 meals c. 3 meals a. = 0 point b. = 1 point c. = 2 points	C.22a Quantas refeições o(a) Sr(a) faz por dia? Uma Duas Três ou mais NS NR	1 = uma	= 0
		2 = duas	= 1
		3 = três ou +	= 2
		8 = NS/ 9 = NR	missing

Continua...

Continuação do Quadro 4...

12. Selected consumption markers for protein intake • At least one serving of dairy products (milk, cheese, yogurt) per day? Yes No • Two or more serving of legumes or eggs per week? Yes No • Meat, fish or poultry every day? Yes No a. if 0 or 1 yes = 0.0 points b. if 2 yes = 0.5 points c. if 3 yes = 1.0 point	C.22b Consome leite, queijo ou outros produtos lácteos pelo menos 1 vez por dia?	1= sim	YES	Se 0 ou 1 YES = MAN = 0 Se 2 YES = MAN = 0,5 Se 3 YES = MAN =1
		2= não	= 0	
		8= NS	<i>missing</i>	
		9= NR	<i>missing</i>	
	C.22c Come ovos, feijão, lentilhas ou soja, pelo menos 1 vez por semana?	1= sim	YES	
		2= não	0	
		8= NS	<i>missing</i>	
		9= NR	<i>missing</i>	
	C.22d Come carne, peixe ou frango pelo menos 3 vezes por semana?	1= sim	YES	
		2= não	0	
		8= NS/9= NR	<i>missing</i>	
13. Consumes two or more servings of fruits or vegetables per day? a. no= 0 point b. yes= 1point	C.22e Come frutas, verduras ou legumes pelo menos duas vezes por dia? Sim/Não	1= sim	1	
		2= não	0	
		8= NS /9= NR	<i>missing</i>	

Continua...

Continuação do Quadro 4...

14. Has food intake decline over past three months due to loss of appetite, digestive problems, chewing or swallowing difficulties? a. severe loss of appetite = 0 point b. moderate loss of appetite. = 1 point c. no loss of appetite . = 2 points	C.22f Tem comido menos por problemas digestivos ou falta de apetite ou dificuldade de mastigação ou de engolir nos últimos 3 meses? Sim, muito Não Sim, mais ou menos	1= sim,muito	0	
		2= não	2	
		3= sim, mais ou menos	1	
		8= NS / 9= NR	missing	
15. How much fluid (water, juice, coffee, tea, milk,...) is consumed per day? (1 cup = 8 oz) a. less than 3 cups = 0,0 point b. 3 to 5 cups = 0,5 point c. more than 5 cups = 1,0 point	C.22g - Quantos copos ou xícaras de líquido consome diariamente? (incluir água, café, chá, leite, suco etc.) Menos de 3 copos. De 3 a 5 copos Mais de 5 copos	1= menos de 3 copos	0	
		2 = 3 a 5 copos	0,5	
		3 = mais de 5 copos	1,0	
		8= NS/ 9= NR	missing	
16. Mode of feeding a. Unable to eat without assistance b. Self-fed with some difficulty c. Self-fed without any problem a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	D.15a O(a) senhor(a) tem dificuldade para comer sozinho? Sim, Não, NS, NR	1= sim	1	se D15a=1 e D15b=1 → 0 se D15a=1 e D15b=2 → 1 se D15a=2 e D15b=1 → 0 se D15a=2 e D15b=2 → 2
		2= não	2	
		8= NS / 9= NR	missing	
	D.15b O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para comer? Sim / Não	1= sim	1	
		2= não	2	
		8= NS/ 9= NR	missing	

Continua...

Continuação do Quadro 4...

17. Do they view themselves as having nutritional problems? a. major malnutrition b. does not know or moderate malnutrition c. goes out a. = 0 points b. = 1 point c. = 2 points	C.22i Com relação a seu estado nutricional o(a) Sr(a) se considera bem nutrido? SIM NÃO NS NR	1= sim	2
		2= não	0
		8= NS	1
		9= NR	<i>missing</i>
18. In comparison with other people of the same age how do they consider their health status? a. not as good b. does not know c. as good d. better a. = 0,0 points b. = 0,5 points c. = 1,0 point d. = 2,0 points	C.3 Em comparação com outras pessoas de sua idade, o (a) Sr(a) diria que sua saúde é melhor, igual ou pior? Melhor Igual Pior NS NR	1= melhor	2
		2= igual	1
		3= pior	0
		8= NS	0,5
		9= NR	<i>missing</i>

ANEXO IV – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) em 2000.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FSP/USP - COEP
Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP 01246-904 - São Paulo - Brasil
Telefones: (55-11) 3066 7742 - fax (55-11) 3064 7314

Of. COEP/67/99

24 de maio de 1999

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa, aprovou, em sua 3.^a/99, Sessão Ordinária, de 19.05.99, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Projeto de Pesquisa "AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS IDOSOS NA AMÉRICA DO SUL E CARIBE", apresentado pelo pesquisador Ruy Laurenti, devendo ser remetido à CONEP conforme as normas da Resolução 196/96.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Paulo Antonio de Carvalho Fortes
Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

ANEXO V – Aprovação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) em 2000.

MINISTÉRIO DA SAÚDE Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP
PARECER Nº 315/99	
Processo nº 25000.024350/99-60 Registro CONEP = 675 (Protocolo CEP :118)	
Projeto de Pesquisa: "As condições de saúde dos idosos na América do Sul e Caribe".	
Pesquisador Responsável: Dr. Ruy Laurenti	
Instituição: Faculdade de Saúde Pública / USP	
Área Temática Especial: Pesquisa com cooperação estrangeira.	
<p>Ao se proceder à análise do protocolo em questão, cabem as seguintes considerações:</p> <p>a) as informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das Res. CNS 196/96 e 251/97, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos;</p> <p>b) o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da instituição.</p> <p>Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições da Res. CNS 196/96, manifesta – se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, com a seguinte recomendação a ser acompanhada pelo CEP:</p> <p>1) Orçamento financeiro detalhado, especificando a remuneração do pesquisador (Res. CNS 196/96, VI;"j").</p> <p>Situação : Projeto aprovado com recomendação.</p> <p>Brasília, 17 de junho de 1999.</p> <p> WILLIAM SAAD HOSSNE Coordenador da CONEP-MS</p>	

ANEXO VI – Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) em 2006.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

COMITÊ DE ÉTICA - COEP

Av. Dr. Arnaldo, 715 – Assessoria Acadêmica - CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil
Telefones: (55-11) 3066-7779 – e-mail: coep@fsp.usp.br

Of. COEP/83/06

14 de março de 2006

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, **aprovou** o Protocolo de Pesquisa n.º 1345, intitulado: "PROJETO SABE-2005 – SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO. AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE VIDA DOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO", apresentado pela pesquisadora Maria Lúcia Lebrão.

Atenciosamente,

Helena Akemi Wada Watanabe
Professora Doutora

Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

ANEXO VII - Declaração de aprovação do uso dos dados do Estudo SABE.

ESTUDO SABE:
SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO

**Estudo longitudinal sobre as condições de vida e de saúde dos idosos do
Município de São Paulo**

DECLARAÇÃO

Declaro que tenho conhecimento e aprovo o uso dos dados do Estudo SABE pela aluna Daniele Lima de Alencar, orientanda da Profa. Dra Maria de Fátima Nunes Marucci. Declaro, ainda, que o projeto da aluna faz parte dos objetivos do projeto original.

São Paulo, 20 de janeiro de 2010

Profa. Dra. Maria Lúcia Lebrão
Coordenadora

ANEXO VIII - Termos de Consentimento do Estudo SABC 2000-2001 e 2006-2007

Declaração de Consentimento
Estudo Saúde, Bem-estar e Envelhecimento

SABC

Por este meio aceito colaborar com o estudo "Saúde, Bem-estar e Envelhecimento" SABC. Os objetivos principais deste estudo são:

1. Descrever as condições de saúde das pessoas com 60 anos e mais no país.
2. Avaliar o acesso e utilização dos serviços disponíveis para o cuidado da saúde das pessoas com 60 anos e mais, incluindo os não tradicionais.
3. Definir a contribuição da família, dos programas de assistência pública e dos recursos privados para satisfazer as necessidades de saúde das pessoas com 60 anos e mais.

Meu consentimento em participar é voluntário, sem coerção ou força. Também entendo que tenho o direito de terminar a entrevista no momento em que desejar.

Aceito responder um questionário sobre meu estado de saúde e que sejam tomadas minhas medidas como o peso, estatura e gordura corporal. Serão realizados, além disso, um exame de força muscular manual e umas provas de eficiência física (caminhar, agachar, dobrar, levantar e sentar em uma cadeira).

Entendo que serão tomadas as medidas necessárias para assegurar a confidencialidade de toda informação que eu dê e que não será revelada minha identidade. Foi-me informado que se eu tiver alguma dúvida ou pergunta adicional sobre este estudo, posso telefonar à Dra. Maria Lúcia Lebrão, Coordenadora do Estudo, em São Paulo nos telefones 3066-7724/3066-7744.

Entendo que não terei benefício direto como participante neste estudo nem há perigo algum por participar do mesmo.

Nome: _____ Data: _____

Assinatura: _____

**ESTUDO SABE:
SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Por este meio aceito colaborar com o Estudo SABE-2005: Saúde, bem-estar e envelhecimento no Município de São Paulo – 2005".

Os objetivos desse estudo são:

1. Descrever as condições de saúde das pessoas entre 60 e 65 anos incompletos;
2. Verificar as atuais condições de saúde dos idosos com 65 anos e mais entrevistados em 2000;
3. Avaliar o acesso e utilização dos serviços disponíveis para o cuidado da saúde, tradicionais ou não, das pessoas com 60 anos e mais;
4. Verificar a contribuição da família, dos programas de assistência pública e dos recursos privados para satisfazer as necessidades de saúde das pessoas com 60 anos e mais.

Meu consentimento em participar é voluntário, sem coerção ou força. Aceito responder a um questionário sobre meu estado de saúde e que sejam tomadas medidas como peso, estatura e gordura corporal. Serão realizados, além disso, exame de força muscular manual, respeitadas as restrições, e provas de eficiência física (caminhar, agachar, dobrar, levantar e sentar em uma cadeira) e da minha boca. Também entendo que tenho o direito de terminar a entrevista no momento em que desejar.

Entendo que serão tomadas as medidas necessárias para assegurar a confidencialidade de toda informação que eu dê e que não será revelada minha identidade. Entendo ainda que se for encontrada alguma anormalidade no exame bucal, ser-me-á indicado um serviço ao qual recorrer.

Foi-me informado que se eu tiver alguma dúvida ou pergunta adicional sobre este estudo posso telefonar para a **Dra. Maria Lucia Lebrão**, pesquisadora do estudo nos telefones **3066-7724** ou **3066-7744**.

Entendo que não terei benefício direto como participante neste estudo nem perigo algum por participar do mesmo.

Nome

Assinatura

Data

Profa. Dra. Maria Lúcia Lebrão

ANEXO IX – Currículo Lattes da orientadora – Maria De Fátima Nunes Marucci

Maria de Fátima Nunes Marucci

Nutricionista (1977), Mestre (1985) e Doutora (1992) em Saúde Pública, na área de concentração Nutrição, pela Faculdade de Saúde Pública (FSP), Universidade de São Paulo (USP). Professora do Departamento de Nutrição, FSP/USP, desde 1º de agosto de 1978. Professora responsável por disciplinas: do Curso de Graduação em Nutrição (FSP/USP): HNT 150 - Dietoterapia e HNT 198 - Nutrição Clínica, e disciplinas do Curso de pós-graduação (FSP/USP): HNT 5717 - Nutrição em Gerontologia e HNT 5707 - Métodos para avaliação do estado nutricional de populações. Orientadora de alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado, nas áreas de alimentação e nutrição, com ênfase em avaliação nutricional de adultos e idosos; epidemiologia nutricional e dietética. Professora credenciada nos programas de pós-graduação da USP: Nutrição em Saúde Pública (FSP) e Interunidades em Nutrição Humana Aplicada (FCF/FEA/FSP).
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 13/05/2011
Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/4869162380172913>

**Certificado
pelo autor em
13/05/11**

[Rede de Colaboração](#)

[Diretório de grupos de pesquisa](#)

[SciELO - artigos em texto completo](#)

Dados pessoais

Nome Maria de Fátima Nunes Marucci

Nome em citações bibliográficas MARUCCI, M. F. N.

Sexo Feminino

Endereço profissional Universidade de São Paulo.
AV. DR. ARNALDO, 715
CERQUEIRA CÉSAR
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil
Telefone: (11) 30617862 Fax: (11) 30626748

Formação acadêmica/Titulação

- 1986 - 1992** Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5) .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Aspectos nutricionais e hábitos alimentares de idosos matriculados em ambulatório geriátrico, *Ano de Obtenção:* 1992.
Orientador: Donald Wilson.
Palavras-chave: Alimentação de idosos; Avaliação Nutricional; Análise Nutricional de População; Consumo alimentar; Hábitos Alimentares; Nutrição de idosos.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Análise Nutricional de População.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição.
Setores de atividade: Nutrição e Alimentação; Saúde Humana.
- 1980 - 1985** Mestrado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5) .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Avaliação das dietas oferecidas em instituições para idosos, localizadas no Município de São Paulo, *Ano de Obtenção:* 1985.
Orientador: Donald Wilson.
Palavras-chave: Terceira Idade; Instituição geriátrica; Alimentação de idosos; Inquérito alimentar; Nutrição de idosos; Avaliação dietética.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Nutrição / *Subárea:* Dietética.
Grande área: Ciências da Saúde / *Área:* Saúde Coletiva / *Subárea:* Saúde Pública.
Setores de atividade: Nutrição e Alimentação; Saúde Humana.
- 1979 - 1979** Especialização em Saúde Pública .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
- 1971 - 1977** Graduação em Nutrição .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

ANEXO X - Currículo lattes da aluna – Daniele Lima de Alencar.

Daniele Lima de Alencar

Nutricionista (2008), pela Universidade Estadual do Ceará - UECE . Especialista em nutrição nas doenças crônicas não transmissíveis(2010), pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Mestranda do Programa Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - USP.
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 28/07/2011

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3430425600061363>

**Certificado
pelo autor em
28/07/11**

Dados pessoais

Nome Daniele Lima de Alencar

**Nome em citações
bibliográficas** ALENCAR, D. L.

Sexo Feminino

Formação acadêmica/Titulação

- 2009** Mestrado em andamento em Saúde Pública (Conceito CAPES 5) .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Subnutrição e risco para subnutrição: incidência e associação com variáveis sociodemográficas e clínicas, em idosos domiciliados no município de São Paulo/Brasil - Estudo SABE: Saúde, Bem - estar e Envelhecimento, 2000 e 2006., *Orientador:* Maria de Fátima Nunes Marucci.
Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior .
Palavras-chave: Idosos; Mini Avaliação Nutricional; Subnutrição.
- 2010 - 2010** Especialização em Nutrição nas Doenças Crônico não Transmissíveis . (Carga Horária: 420h).
Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, IIEPAE, Brasil.
Título: ALEITAMENTO MATERNO E DOENÇA CARDIOVASCULAR NO ADULTO.
- 2004 - 2008** Graduação em nutrição .
Universidade Estadual do Ceará, UECE, Brasil.