



Padrões alimentares de indivíduos idosos do município de São Paulo: evidências do estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento)

Dietary patterns of elderly persons from the city of São Paulo: evidence from the SABE (Health, Wellbeing and Aging) survey

Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado^{1,2}
Maria de Fátima Nunes Marucci³
Manuela de Almeida Roediger¹
Yeda Aparecida de Oliveira Duarte⁴

Resumo

Objetivo: determinar os padrões alimentares da população idosa, considerando aspectos sociodemográficos, de estilo de vida e clínicos. **Método:** foi realizada uma análise transversal nas coortes do Estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento). Estudo de caráter epidemiológico, de base domiciliar, representativo do município de São Paulo. A população deste estudo incluiu 1.304 idosos (≥ 60 anos), de ambos os sexos, selecionados por amostragem probabilística estratificada, entrevistados em 2010. Os dados sobre alimentação foram obtidos por meio de questionário de frequência alimentar qualitativo. Os padrões alimentares foram determinados pela análise fatorial exploratória por componentes principais. Foram utilizados Teste de Wald para amostragem complexa. **Resultados:** quatro padrões alimentares foram identificados: padrão inadequado, composto por: frituras, embutidos, enlatados, doces, tubérculos, temperos e molhos industrializados e ovos; padrão modificado: laticínios desnatados, cereais e pães integrais e alimentos *light/diet/zero*; padrão benéfico: frutas, verduras e legumes e tubérculos; e padrão tradicional brasileiro: óleos vegetais, arroz, cereais refinados e pão branco, carnes e leguminosas. O perfil sociodemográfico e de estilo de vida dos idosos que adotam cada padrão alimentar é distinto. **Conclusão:** os padrões alimentares compostos por alimentos saudáveis estiveram associados ao sexo feminino, idosos com mais de 2 doenças crônicas, mais longevos, com maior escolaridade, melhor estilo de vida e autopercepção de saúde. Importante considerar estes aspectos, pois são determinantes no tipo de dieta adotado por esta população.

Palavras-chave: Saúde do Idoso. Dieta. Análise Fatorial. Condições Sociais. Estilo de Vida.

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição, Programa de pós-graduação Nutrição em Saúde Pública. São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Universidad del Desarrollo, Facultad de Medicina, Escuela de Nutrición y Dietética. Santiago de Chile, Chile.

³ Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição. São Paulo, São Paulo, Brasil.

⁴ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica. São Paulo, São Paulo, Brasil.

Correspondência

Daiana Aparecida Quintiliano Scarpelli Dourado
daiananutri@yahoo.com.br

Abstract

Objective: to determine the dietary patterns of elderly persons in terms of sociodemographic, lifestyle and clinical aspects. **Method:** a cross-sectional study was conducted using the cohorts of the SABE (Health, Wellbeing and Aging) study. An epidemiological, home-based study representative of the city of São Paulo was carried out. The population of this study included 1,304 elderly persons (≥ 60 years), of both genders, selected by probabilistic stratified sampling, interviewed in 2010. Food intake data were obtained through a qualitative food frequency questionnaire. Dietary patterns were determined by exploratory factorial analysis by principal components. The Wald test was used for complex sampling. **Results:** four dietary patterns were identified: inadequate patterns, consisting of fried and canned food, sausages, sweets, tubers, industrialized sauces and eggs; modified pattern, skimmed milk, whole grain breads and cereals, light/diet/zero foods; beneficial pattern, fruits, vegetables and tubers; and traditional Brazilian pattern, vegetable oils, rice, refined cereals and white bread, meats and legumes (beans). The sociodemographic and lifestyle profile of the elderly persons who adopted each dietary pattern was different. **Conclusion:** healthier dietary patterns were associated with the female gender, older elderly persons, two or more chronic diseases, higher levels of schooling, a better lifestyle and a better self-perception of health. It is important to consider all these aspects as they are determinant in the type of diet adopted by this population.

Key words: Health of the Elderly. Diet. Factor Analysis, Statistical. Social Conditions. Life Style.

INTRODUÇÃO

A epidemiologia nutricional, tradicionalmente, foca a relação entre o efeito de nutrientes ou de um alimento específico sobre desfechos em saúde¹⁻³. Entretanto, esse tipo de análise tem sido considerado limitado, já que a alimentação humana é complexa e possui diferentes componentes (químicos, combinação de alimentos, características do solo, água, uso de fármacos, entre outros) que podem alterar a biodisponibilidade de um determinado nutriente. Por isso, muitos pesquisadores têm proposto o estudo do padrão alimentar, pois consideram que os alimentos não são ingeridos isoladamente na dieta^{4,5}.

Segundo a *Dietary Guidelines for Americans* o padrão de consumo alimentar é definido como “a descrição dos tipos e quantidades de alimentos e bebidas ingeridas, em média, ao longo do tempo”, ou seja, a descrição pode ser de um hábito alimentar ou de uma combinação de alimentos recomendados para a ingestão⁶. O padrão alimentar expressa situações reais de disponibilidade de alimentos, envolve seleções, escolhas, ocasiões e rituais, e varia de acordo com o grupo etário, étnico, condição socioeconômica e cultura^{3,7}. As escolhas alimentares não se fazem apenas com os alimentos mais nutritivos, ou com

os mais acessíveis e ofertados pelo mercado, mas também pela cultura que define as permissões ou interdições alimentares, e isso desempenha uma função fundamental na formação e manutenção dos hábitos alimentares⁸.

A dieta brasileira típica atual está passando por transformações, especialmente nas faixas etárias mais jovens, mas também com impacto em idosos^{9,10}. Freitas et al.¹⁰ constataram que houve redução na compra de alimentos tradicionais básicos, como arroz, feijão e hortaliças, e aumentos expressivos (de até 400%) na compra de alimentos processados, como bolachas e biscoitos, refrigerantes, carnes processadas e pratos prontos, no padrão de alimentação de idosos brasileiros. Isso pode ser reflexo das mudanças reportadas nos estudos que analisaram as compras de alimentos pelas famílias brasileiras, da década de 1970 a meados da década de 2000.

Souza et al.¹¹ analisaram por meio de registro alimentar os dados de uma subamostra de 25% dos domicílios brasileiros, que compunham a amostra original da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, perfazendo um total de 34.003 indivíduos, com idade acima de dez anos, incluindo idosos. Os alimentos mais consumidos por toda a população brasileira foram: arroz (84,0%), café (79,0%), feijão (72,8%), pão de sal (63,0%) e carne bovina (48,7%).

A estratificação por idade mostrou que o café é o mais consumido pelos idosos, além disso, quando comparados com os grupos etários observa-se que os idosos são os únicos que incluíram maior número de frutas e hortaliças entre os alimentos mais prevalentes (banana e laranja; salada crua e alface).

Padrões alimentares saudáveis caracterizados por maior ingestão de frutas e vegetais têm sido relacionados a menores riscos de câncer, diabetes, doenças cardiovasculares e doença de Alzheimer, enquanto os padrões alimentares ocidentais (açúcar, gordura, alimentos processados e grãos refinados) podem promover efeito inverso. Há estudos indicando que os padrões alimentares podem ser influenciados não somente pela idade, mas também por sexo, estado socioeconômico, civil, arranjo familiar, estilo de vida e condições clínicas como presença de doenças e mastigação¹²⁻¹⁵.

A análise fatorial para determinação dos padrões alimentares vem sendo sugerido na literatura pois, examina a dieta global bem como efeitos interativos dos alimentos e respectivos nutrientes, não focalizando somente em um alimento ou nutriente específico. Este tipo de abordagem pode melhorar a compreensão das práticas alimentares atuais, oferecer uma maneira de avaliar os resultados da saúde das pessoas que aderem a determinado padrão, e produzem resultados que podem ser diretamente aplicáveis uma vez que, as recomendações para populações baseadas em alimentos são mais compreensíveis que baseada em nutrientes^{4,16}.

Embora pareça óbvio que padrões alimentares menos adequados podem estar associados negativamente a saúde, em idosos esta relação ainda necessita ser melhor compreendida, visto que a alimentação inadequada nesta idade parece estar relacionada a idosos com menor número de doenças crônicas e complicações, sendo necessário o seguimento desses indivíduos para identificar os determinantes e o momento das mudanças dietéticas. O presente estudo teve como objetivos identificar os padrões alimentares da população idosa do município de São Paulo, participantes da coorte de idosos do Estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), e verificar associação com variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e clínicas.

MÉTODO

Delineamento do estudo

Trata-se de uma abordagem transversal dos idosos pertencentes a três coortes do estudo SABE, Brasil.

O estudo SABE teve o objetivo de conhecer as condições de vida e saúde de idosos (≥ 60 anos) da América Latina e Caribe. A Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) coordenou um estudo multicêntrico, epidemiológico e de base domiciliar no período de 2000 a 2001, em sete países: Argentina (Buenos Aires); Barbados (Bridgetown); Brasil (São Paulo); Chile (Santiago); Cuba (Havana); México (Cidade do México) e Uruguai (Montevideú)¹⁷.

No Brasil, o estudo foi realizado no município de São Paulo (SP), sendo coordenado pela Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP), apoiado pela OPAS e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Ministério da Saúde¹⁷.

Todos os procedimentos do processo de amostragem (idosos e domicílios), coleta, elaboração do banco de dados foram publicados anteriormente^{17,18}. O questionário utilizado para o estudo foi o proposto pela OPAS, traduzido e adaptado para utilização no Brasil.

Os procedimentos para a coleta de dados e o questionário utilizado para registro dos dados foram iguais nas três coortes consideradas neste estudo. Os idosos sobreviventes de 2000 e 2006 foram entrevistados em 2010, excluindo os que morreram, mudaram, não localizados, que foram hospitalizados/institucionalizados ou que se recusaram a participar.

População de estudo

A população deste estudo foi composta 1.304 indivíduos obtidos pela combinação de dados dos idosos (≥ 60 anos), de ambos os sexos, participantes do Estudo SABE em 2010, sendo pertencentes a três coortes: **coorte A** - iniciada em 2000, com idosos ≥ 60 anos ($n=738$); **coorte B** - iniciada em 2006, com idosos de 60 a 64 anos ($n=239$); e, **coorte C** - iniciada em 2010, com idosos de 60 a 64 anos ($n=327$).

Foram incluídos todos os indivíduos entrevistados em 2010 com dados completos das variáveis de estudo, sendo excluídos das análises os indivíduos que não sabiam ou não responderam alguma das perguntas.

Variáveis de estudo

As variáveis de estudo se subdividiram em:

- Ingestão alimentar

A alimentação habitual foi investigada por meio de um questionário de frequência alimentar (QFA) qualitativo validado por comitê de especialistas na área de alimentação e envelhecimento que considerou a ingestão habitual do último mês. O mesmo foi composto por 107 alimentos, subdivididos em 18 grupos de alimentos conforme apresentado no quadro 1.

As possibilidades de respostas das frequências de ingestão foram: 1. não come ou come de vez em quando; 2. come uma vez por semana; 3. come de duas a três vezes por semana, 4. come de quatro a seis vezes por semana; 5. come uma vez por dia; 6. come de duas a três vezes por dia; 7 não sabe; 8. não respondeu. Os indivíduos que não sabiam ou não responderam o QFA foram excluídos desta análise.

- Sociodemográficas:

Sexo (masculino e feminino); grupo etário (60 a 74 anos e ≥ 75 anos, em 2010). Escolaridade, categorizada em anos de estudo (analfabeto, um a quatro anos, cinco a oito anos, > oito anos). Condição de companhia no domicílio que reside (sozinho, acompanhado). Estado marital (casado, viúvo e não casado – solteiro, divorciado, desquitado). Trabalha atualmente (sim, não); e, considerava a renda que recebe suficiente para as despesas do lar (sim, não).

Quadro 1. Lista dos alimentos pertencentes a cada grupo de alimento do questionário de frequência alimentar utilizado no Estudo SABE. Município de São Paulo, SP, 2010.

Grupo de alimentos	Alimentos pertencentes
Frutas	banana, laranja, maçã, mamão, melancia, uva.
Legumes e Verduras	abobrinha, cenoura, chuchu, pepino, tomate, alface, agrião, couve, repolho, rúcula.
Laticínios desnatados	leite desnatado ou semidesnatado, iogurte desnatado, queijos brancos e queijos <i>lights</i> .
Laticínios integrais	leite integral, iogurte integral, queijo muçarela e prato.
Carnes	vaca, frango, peixe ou porco.
Ovos	ovos de galinha e codorna.
Leguminosas	feijão (branco, preto, carioca), lentilha, grão de bico, ervilha seca e soja.
Embutidos	salsicha, salame, linguiça, mortadela, presunto, peito de peru, <i>blanquet</i> .
Arroz, pães e massas refinados	pão, arroz branco, macarrão, bolo, aveia, biscoitos sem recheio, fubá, farinha de milho e farinha de mandioca.
Cereais e pães integrais	pão, arroz, bolo, macarrão, biscoitos.
Tubérculos	batata inglesa, inhame, cará, mandioca, mandioquinha, batata doce.
Doces	balas, bombom, pirulito, chocolate, bolacha recheada, geleia, pudim, mousse, sorvete, doce de leite, de abóbora, cocada, caldo de cana e refrigerantes não dietéticos.
Alimentos <i>light</i> , <i>diet</i> ou zero	refrigerantes, sucos, gelatina, balas e chocolates.
Óleos vegetais e derivados	óleo de soja, milho, girassol, canola, azeite de oliva, margarina e maionese.
Gordura animal	manteiga, creme de leite, nata, banha de porco e toucinho.
Frituras	pastel, batatinha frita, coxinha, quibe e rissole.
Enlatados	ervilha, milho, azeitona, massa ou molho de tomate.
Temperos ou molhos Industrializados	molhos para saladas, caldos em tablete ou em pó, sopa industrializada, macarrão instantâneo e salgadinhos de pacote.

- *Estilo de Vida*

Ingestão de bebida alcoólica: obtida pela resposta à seguinte pergunta: “nos últimos três meses, em média, quantos dias por semana tomou bebidas alcoólicas?” Categorizada em nenhum dia, e um-sete dias (não, sim). Tabagismo (fuma atualmente, já fumou e nunca fumou). Nível de atividade física, identificada pelo *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), versão curta, classificados em ativo, indivíduos que praticaram ≥ 150 minutos de atividades físicas moderada por semana em diferentes domínios (lazer, transporte, trabalho e tarefas domésticas); e, não ativo aqueles indivíduos que praticavam < 150 minutos por semana em diferentes domínios (lazer, transporte, trabalho e tarefas domésticas).

- *Clinicas*

Dificuldade para mastigar alimentos duros como carne ou maçã nos últimos 12 meses, categorizada em frequentemente (três a sete vezes por semana), às vezes (uma a duas vezes por semana), e nunca (não ocorre em nenhum momento). Autopercepção de saúde, categorizada em boa (muito boa e boa), regular, e ruim (muito ruim e ruim); e número Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) - autorreferência das seguintes doenças: hipertensão arterial sistêmica, diabetes *mellitus*, câncer, doença crônica do pulmão, doença cardíaca, acidente vascular cerebral, doença osteoarticular e osteoporose, categorizadas em zero, uma, duas ou mais DCNT.

Análise estatística

As variáveis de estudo foram apresentadas por meio de frequência absoluta e relativa, essa última, ponderada pelo peso amostral do setor censitário ao qual o indivíduo pertence, com base no censo de 2010.

Os padrões alimentares foram obtidos pela análise fatorial exploratória por componentes principais. A adequação da amostra foi verificada pelo Teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Adicionalmente, a

adequação da aplicabilidade da análise fatorial pelo Teste de Esfericidade de Bartlett. Para a identificação do número de fatores (padrões) a serem retidos, utilizou-se como critério inicial, o da raiz latente de Kaiser, no qual autovalores (“*eigenvalues*”) superiores a 1,0 devem ser extraídos. Posteriormente, análise do Gráfico de Cattell (*scree test*).

Realizou-se a rotação ortogonal Varimax e foram considerados significantes os grupos de alimentos com cargas fatoriais rotacionadas acima de 0,30. Escores foram derivados de cada padrão obtido; o escore médio de cada padrão foi calculado e analisado segundo as variáveis independentes. As diferenças entre as médias de escores foram estimadas utilizando o Teste Generalizado de Igualdade Entre Médias de Wald e foram considerados aderentes ao padrão alimentar aqueles que apresentaram maior média positiva. As variáveis com $p < 0,05$ foram consideradas significativas. O efeito de delineamento amostral foi considerado em todas as análises. O programa estatístico STATA 13.1 foi utilizado para os cálculos estatísticos.

Todos os idosos participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente estudo foi aprovado através da Plataforma Brasil, sob número de parecer 128.945.

RESULTADOS

Dos 1.304 idosos avaliados 60,2% eram mulheres, e 71,4% tinham entre 60 a 74 anos, 51,0% possuíam de um a quatro anos de estudo, destacando que 13,1% eram analfabetos. Com relação a situação de companhia a maioria morava acompanhado (84,6%), eram casados (54,9%), não trabalhavam atualmente (67,5%) e consideravam a renda mensal suficiente para todas as despesas do lar (56,9%). Considerando as variáveis de estilo de vida estudadas, 67,5% eram inativos, 51,6% nunca fumaram e 78,9% não ingeriam bebidas alcoólicas. Já com relação à mastigação no último ano somente 53,1% não apresentavam dificuldades para mastigar alimentos duros, ademais 49,6% referiram ter saúde boa e muito boa e 52,7% apresentavam 2 ou mais DCNT (Tabela 1).

Tabela 1. Características da população de estudo. Estudo SABE*. Município de São Paulo, SP, 2010.

Variáveis	n (%)
Sexo	
Masculino	463 (39,8)
Feminino	841 (60,2)
Idade	
60 a 74 anos	783 (71,4)
≥ 75 anos	521 (28,6)
Escolaridade	
Analfabeto	200(13,1)
1 a 4 anos	696 (51,0)
5 a 8 anos	179 (15,3)
> 8 anos	229 (20,6)
Companhia no domicílio	
Sozinho	218 (15,4)
Acompanhado	1.086 (84,6)
Estado marital	
Casado	644 (54,9)
Não casado	163 (13,2)
Viúvo	485 (31,9)
Trabalho atual	
Sim	360 (32,5)
Não	938 (67,5)
Renda suficiente para todas as despesas	
Sim	728 (56,9)
Não	547 (43,1)
Atividade física	
Ativo	421 (32,5)
Não ativo	883 (67,5)
Tabagismo	
Nunca fumou	694 (51,6)
Já fumou	473 (36,6)
Fuma atualmente	136 (11,8)
Ingestão de bebidas alcoólicas	
Sim	270 (21,1)
Não	1.033 (78,9)
Dificuldade para mastigar alimentos duros	
Nunca	645 (53,2)
Às vezes	298 (23,1)
Frequentemente	329 (23,7)
Dificuldade de comer sozinho	
Sim	51 (2,7)
Não	1.253 (97,3)
Autopercepção de saúde	
Muito boa e boa	584 (49,6)
Regular	566 (42,6)
Muito ruim e ruim	108 (7,8)
Número de doenças crônicas referidas	
Nenhuma	209 (16,3)
1	390 (31,0)
≥ 2	705 (52,7)

*Saúde, Bem Estar e Envelhecimento.

Neste estudo, quatro padrões alimentares foram encontrados por meio da análise fatorial exploratória, que juntos explicaram 38,5% da variância total de ingestão (Tabela 2).

O primeiro padrão a ser extraído foi denominado *inadequado*, pois está composto por alimentos como frituras, embutidos, alimentos enlatados, doces, temperos e molhos industrializados, tubérculos e ovos. O segundo padrão encontrado foi denominado *modificado*, visto que está constituído de alimentos que tradicionalmente são indicados para consumo na dietoterapia das principais DCNT que acometem esta população (laticínios desnatados, arroz, pão, cereais e massas integrais e alimentos *light, diet* ou zero). O terceiro padrão por ser composto preferencialmente por alimentos *in natura* (legumes, verduras, frutas e tubérculos) foi denominado *benéfico* e, por fim o quarto padrão se caracterizou por alimentos que

compõem a dieta brasileira típica (óleos vegetais, margarina, arroz, pão, massas refinados, carnes e leguminosas – feijão), assim foi denominado *tradicional brasileiro* (Tabela 2).

A comparação de médias entre os escores de adesão aos padrões alimentares e as variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e clínicas mostrou que o *padrão inadequado* foi relacionado aos indivíduos do sexo masculino, aqueles com maior escolaridade, não ativos fisicamente, que ingeriam bebidas alcoólicas, que às vezes tinham dificuldades de mastigar alimentos duros, entretanto que consideravam sua saúde boa e não referiram ou referiram apenas uma DCNT ($p > 0,05$). Por sua vez, o *padrão modificado* esteve estatisticamente associado ao sexo feminino, aos idosos mais velhos, com mais anos de estudo, que já fumaram ou fumam atualmente e que apresentavam maior número de DCNT (Tabela 3).

Tabela 2. Distribuição das cargas fatoriais dos componentes dos padrões alimentares, segundo grupos de alimentos, dos idosos do Estudo SABE, Município de São Paulo, SP, 2010.

Grupos de alimentos	Padrões alimentares			
	Inadequado	Modificado	Benéfico	Tradicional*
Alimentos <i>light, diet</i> ou zero	0,113	0,499	0,105	-0,065
Arroz, pães e massas integrais	-0,029	0,585	0,229	-0,173
Arroz, pães e massas refinados	0,031	-0,207	-0,009	0,655
Carnes	-0,019	0,093	0,005	0,576
Doces	0,491	-0,145	0,182	0,096
Embutidos	0,594	-0,059	-0,007	0,140
Enlatados	0,557	0,115	0,023	0,102
Frituras	0,644	-0,052	-0,260	0,028
Frutas	-0,074	0,079	0,741	-0,028
Gorduras animais	0,259	-0,123	0,099	-0,117
Laticínios desnatados	0,007	0,754	0,173	0,060
Laticínios integrais	0,122	-0,689	0,186	0,032
Leguminosas	0,043	-0,089	0,015	0,465
Molhos/temperos industrializados	0,383	0,069	-0,228	0,115
Óleos vegetais	0,125	0,065	0,108	0,681
Ovos	0,396	-0,129	0,133	-0,155
Tubérculos e raízes	0,400	-0,039	0,445	-0,155
Verduras e legumes	-0,035	0,085	0,742	0,147
% Variância explicada	12,1	10,3	8,4	7,7
% Acumulado	12,1	22,4	30,8	38,5
<i>Eigenvalue</i>	2,18	1,86	1,50	1,38

*Tradicional brasileiro; negrito: cargas fatoriais significativas; *Kaiser-Meyer-Olkin test* = 0,61.

Tabela 3. Distribuição das médias de escores dos padrões alimentares segundo variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e clínicas. Estudo SABE. Município de São Paulo, SP, 2010.

Variáveis	Padrões Alimentares			
	Inadequado Média (EP*)	Modificado Média (EP)	Benéfico Média (EP)	Tradicional Brasileiro Média (EP)
Sexo				
Feminino	-0,05 (0,04) [‡]	0,13 (0,04) [§]	0,06 (0,04) [§]	-0,02 (0,04) [‡]
Masculino	0,09 (0,05)	-0,07 (0,05)	-0,14 (0,06)	0,10 (0,05)
Idade				
60 a 74 anos	-0,01 (0,04)	0,12 (0,04) [§]	-0,09 (0,04) [§]	0,10 (0,04) [§]
≥ 75 anos	0,05 (0,07)	-0,12 (0,05)	0,15(0,04)	-0,16 (0,05)
Escolaridade				
Analfabeto	-0,08 (0,08) [§]	-0,26 (0,07) [§]	-0,28 (0,08) [§]	0,04 (0,07) [‡]
1 a 4 anos	-0,07 (0,04) [§]	-0,06 (0,04) [§]	-0,11 (0,04) [§]	0,12 (0,04) [§]
5-8 anos	0,04 (0,08)	0,19 (0,08) [‡]	0,09 (0,08)	-0,05 (0,09)
>8 anos	0,22 (0,07)	0,41 (0,07)	0,28 (0,08)	-0,15 (0,07)
Companhia domicílio				
Sozinho	-0,11 (0,07)	0,10 (0,07)	-0,07 (0,08)	-0,20 (0,08) [§]
Acompanhado	0,03 (0,03)	0,04 (0,03)	-0,01 (0,04)	0,07 (0,03)
Estado marital				
Casado	0,01 (0,04)	0,06 (0,04)	-0,06 (0,05)	0,09 (0,04)
Não casado	-0,01 (0,08)	0,08 (0,08)	0,01 (0,09)	-0,07 (0,09)
Viúvo	0,02 (0,05)	0,02 (0,05)	0,06 (0,05)	-0,04 (0,05) [‡]
Trabalho atual				
Sim	0,06 (0,06)	0,09 (0,06)	-0,09 (0,06)	0,07 (0,06)
Não	-0,02 (0,03)	0,03 (0,04)	0,01 (0,04)	0,01 (0,03)
Renda atual suficiente				
Sim	0,05 (0,04)	0,09 (0,04)	0,09 (0,04) [§]	-0,12 (0,04) [§]
Não	-0,04 (0,04)	-0,01 (0,04)	-0,18 (0,05)	0,24 (0,04)
Atividade física				
Ativo	-0,20 (0,05) [§]	0,03 (0,05)	0,07 (0,05) [‡]	-0,01 (0,05)
Não ativo	0,10 (0,04)	0,06 (0,04)	-0,07 (0,04)	0,04 (0,04)
Tabagismo				
Nunca fumou	-0,04 (0,04)	0,10 (0,04)	0,12 (0,04) [§]	-0,03 (0,04) [‡]
Já fumou	0,03 (0,05)	0,05 (0,05) [‡]	-0,08 (0,06) [§]	0,10 (0,05)
Fuma	0,12 (0,09)	-0,15 (0,09) [‡]	-0,47 (0,11) [§]	0,05 (0,10)
Ingere bebida alcoólica				
Sim	0,27 (0,07) [§]	0,02 (0,03)	0,18 (0,06) [§]	-0,06 (0,06)
Não	-0,07 (0,03)	0,16 (0,07)	-0,08 (0,04)	0,05 (0,03)
Dificuldade de mastigação				
Nunca	-0,06 (0,04) [§]	0,10 (0,04)	0,04 (0,04)	0,11 (0,04) [§]
Às vezes	0,27 (0,06) [§]	0,00 (0,06)	-0,09 (0,06)	-0,17 (0,05) [§]
Frequentemente	-0,12 (0,05)	0,02 (0,06)	-0,13 (0,06) [‡]	0,06 (0,06)
Autopercepção de saúde				
Muito boa e boa	0,08 (0,05) [‡]	0,12 (0,05)	0,04 (0,05)	-0,01 (0,04) [‡]
Regular	-0,06 (0,04)	-0,00 (0,04)	-0,07 (0,05) [‡]	0,11 (0,04) [‡]
Muito ruim e ruim	-0,07 (0,10)	0,06 (0,11)	-0,32 (0,11) [§]	-0,18 (0,11)
Número de DCNT**				
Nenhuma	0,15 (0,07)	-0,23 (0,06) [§]	0,04 (0,07)	0,12 (0,06)
Uma	0,07 (0,06) [‡]	0,07 (0,06)	-0,01(0,06)	0,08 (0,05)
Dois ou mais	-0,08 (0,04) [§]	0,12 (0,04) [§]	-0,05 (0,04)	-0,03 (0,04) [‡]

*Erro padrão; **Doenças crônicas não transmissíveis; [‡]Teste de Wald $p < 0,05$; [§]Teste de Wald $p < 0,01$.

Ao *padrão benéfico* tiveram maior adesão às mulheres, idosos com mais de 75 anos, com maior escolaridade e que consideraram a renda atual suficiente para as despesas do lar, que eram ativos fisicamente, nunca fumaram e que ingeriam bebidas alcoólicas, além de não apresentarem dificuldades de mastigar alimentos duros e que consideravam sua saúde como boa e muito boa ($p > 0,05$) (Tabela 3).

O perfil dos adeptos ao *padrão tradicional brasileiro* foi composto por indivíduos do sexo masculino, de 60 a 74 anos, com menos anos de estudo, que viviam acompanhados e eram casados, que a renda não era suficiente para as despesas, já fumaram, entretanto que não apresentavam dificuldades de mastigar alimentos duros, não referiram DCNT e consideravam sua saúde como regular ($p > 0,05$) (Tabela 3).

DISCUSSÃO

Neste estudo foram identificados quatro padrões alimentares respectivos aos idosos do Estudo SABE, do município de São Paulo-SP, Brasil. As distintas variáveis sociodemográficas, de estilo de vida e clínicas foram associadas aos padrões alimentares deste estudo mostrando que muitas vezes essas são as determinantes das escolhas e da ingestão alimentar nesta fase da vida.

Os padrões foram identificados pelo uso da análise fatorial. Este tipo de análise integra os métodos estatísticos multivariados, que utilizam informações reportadas em questionários de frequência alimentar ou em registros alimentares para identificar padrões comuns de ingestão de alimentos. Análise fatorial é considerada abordagem *posteriori* porque os padrões dietéticos são derivados através de modelagem estatística dos dados dietéticos existentes. Geram padrões com base nos dados disponíveis, sem qualquer hipótese *a priori*, portanto, não necessariamente representam padrões ótimo ou aceitáveis de acordo com a literatura, mas refletem a realidade de ingestão dos indivíduos estudados^{19,20}.

Quatro padrões alimentares foram identificados, explicando 38,5% da variabilidade. Esta proporção, apesar de ser considerada abaixo do preconizado por Hair et al.²¹ (sugerem 60% como recomendado) é aceitável, pois estudos com dados alimentares

apresentam, na maioria, grande quantidade de grupos e/ou alimentos diminuindo a possibilidade de alta explicação da variabilidade na composição dos fatores. Na literatura observa-se proporções variáveis dependendo do tamanho da amostra, Ferreira et al.²², por exemplo, estudaram 355 idosos de Botucatu, e usando método de identificação dos padrões semelhantes ao presente estudo, obtiveram explicação de 25,9% da variabilidade, com 6 padrões extraídos.

A análise de padrão alimentar pode melhorar a compreensão das práticas alimentares atuais, oferecem uma maneira de avaliar os resultados da saúde das pessoas que adotam determinado padrão, e produzem resultados que podem ser diretamente aplicáveis uma vez que, as recomendações para populações baseadas em alimentos são mais compreensíveis, que as baseada em nutrientes²³.

Como padrões alimentares são culturalmente determinados, os estudos nacionais são os mais adequados para comparação. Contudo na literatura internacional, muito se discute dos padrões menos saudáveis denominados “ocidental ou moderno”; e mais saudáveis nomeados como “prudentes ou de estilo mediterrâneo”, influenciando muitas vezes a literatura nacional a utilizar essas nomenclaturas para padrões com alimentos similares. Neste estudo a nomenclatura dos padrões esteve relacionada com o efeito na saúde e à composição dos alimentos que o caracterizaram. Souza et al.⁵ em amostra representativa de idosos de Viçosa (N=402) também identificaram quatro padrões, sendo um caracterizado pela presença de alimentos não saudáveis (padrão gordura e açúcar) e outros caracterizados pela presença de frutas, folhosos e peixes, todos associados com aspectos socioeconômicos, mostrando que aqueles com menor escolaridade têm maior adesão aos padrões menos saudáveis.

De maneira geral, estudos mostram que as mulheres têm dieta de melhor qualidade que os homens, tanto em adultos quanto idosos^{24,25}. Baker e Wardle²⁴ estudaram 1.054 idosos e mostraram que as mulheres ingerem significativamente mais fruta e mais legumes do que os homens, com um total de 3,5 porções por dia para as mulheres, em comparação com 2,5 porções para os homens. Apenas 16% dos homens contra 34% das mulheres consumiram as cinco porções recomendadas de frutas e legumes por

dia. O cerne dessa diferença de gênero pode ser o conhecimento, homens têm menos informações sobre recomendações dietéticas atualizadas e estão menos conscientes da inter-relação entre dieta e morbidades.

Níveis mais elevados de educação estão relacionados com maior renda e impactam a aquisição de alimentos²⁴. No presente estudo, a escolaridade apresentou associação com alimentos mais saudáveis (frutas, legumes e verduras; cereais e pães integrais, e leguminosas). Quanto maior o grau de escolaridade maior a frequência de ingestão de alimentos elevados em fibras e baixos em gorduras. Resultados semelhantes foram encontrados por Nascimento et al.²⁶ no qual nível socioeconômico mais elevado teve fraca associação com alimentos como arroz e feijão, mas também teve forte associação com vegetais, frutas, oleaginosas, etc.

Os indivíduos ativos referiram menor frequência de ingestão de alimentos ultraprocessados e ricos em sódio que os não ativos. Chan et al.²⁷ estudaram idosos chineses domiciliados (N=3.707) e verificaram que idosos mais ativos estavam mais associados a um padrão de alimentação com frutas, legumes e verduras e menos associado a um padrão de carnes e alimentos processados. Aqueles com duas ou mais DCNT têm menor frequência de ingestão de alimentos elevados em carboidratos e baixos em fibras. Isso pode ser pelo fato de que o diagnóstico de doenças, paralelo ao avanço da idade, tende a modificar e melhorar a qualidade da alimentação devido às orientações e cuidados nutricionais transmitidos no aconselhamento dos profissionais de saúde.

Muitas são as alterações fisiológicas e psicossociais que ocorrem no processo de envelhecimento com impacto na qualidade e quantidade da ingestão alimentar. As mais comuns estão relacionadas a alterações nos hormônios periféricos, no controle do sistema nervoso central e nos órgãos diretamente envolvidos na digestão, como o esvaziamento gástrico lento, xerostomia e diminuição da sensibilidade dos sentidos, como o paladar^{5,14}. A depressão, alterações do humor, solidão, viuvez, falta de suporte social, isolamento e pobreza completam os fatores que devem ser considerados na abordagem holística dessa população²⁸. Todas essas condições se associam a consequências relacionadas à saúde, incluindo declínio do estado funcional, função muscular prejudicada, diminuição da massa óssea, deficiências

de micronutrientes, redução das funções cognitivas, aumento da internação e morte prematura²⁸.

Gomes et al.²⁹ semelhantemente investigaram a dificuldade de mastigação e encontraram que os indivíduos com maiores dificuldades de mastigação apresentaram menor qualidade de ingestão alimentar, isso é frequentemente visto pois há menor consumo de alimentos como carnes, frutas e vegetais crus, considerados importantes à saúde, podendo levar a um aporte inadequado de proteínas e micronutrientes³⁰.

A literatura internacional enfatiza a importância do padrão de dieta do mediterrâneo para prevenção das DCNT neste grupo etário^{31,32}. Todavia, apesar dessa evidência científica, convém destacar que o padrão alimentar de uma população é fruto de múltiplos aspectos que incluem fatores individuais, culturais e sociais. Adotar um padrão dietético de outra região geográfica faz com que os alimentos que devem ser ingeridos tenham maior custo e menor disponibilidade. Na população idosa, o fator econômico de muitos idosos, dificulta ou impossibilita a prática de uma alimentação saudável que inclua diariamente e nas quantidades recomendadas a ingestão de frutas, hortaliças, cereais integrais, oleaginosas, leguminosas, bem como de carnes, leite e derivados, pois representam gasto significativo, frente a outras despesas e às necessidades individuais e familiares. Portanto, o desafio é adaptar o padrão dietético da região na qual o indivíduo reside, com mudanças exequíveis e factíveis à realidade social e de saúde de cada um, sempre buscando o melhor arranjo de alimentos aliado ao prazer que somente uma boa comida proporciona^{31,32}.

Entre as limitações do estudo, destaca-se o delineamento transversal, que não permite afirmar se houve mudanças no padrão alimentar durante o processo de envelhecimento. Entretanto, não foi objetivo deste estudo analisar essas mudanças em função do tempo, apesar de estudos mostrarem que o padrão alimentar de idosos pode ser influenciado com avançar da idade, pela diminuição da ingestão alimentar, dificuldades na mastigação e deglutição, renda insuficiente, uso abusivo de medicamentos, presença de doenças, entre outros fatores²⁸.

Como pontos fortes destacam-se ser um estudo de base populacional com representatividade da amostra de idosos do município de São Paulo considerando

o último censo (2010), e ter rigor metodológico na coleta e processamento dos dados, com extensos treinamentos, padronização e supervisão dos diferentes entrevistadores e digitadores.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo contribuem para o entendimento acerca da associação entre a ingestão alimentar dos idosos atuais com os aspectos sociais, clínicos e de estilo de vida numa população que cresce progressivamente no Brasil. Foram identificados quatro padrões alimentares predominantes neste estudo: inadequado, modificado, benéfico e tradicional brasileiro, nominados de acordo aos alimentos que o integram.

O padrão alimentar *inadequado* foi o adotado por idosos do sexo masculino, que possuíam maior escolaridade, apresentavam condições clínicas favoráveis, entretanto com estilo de vida precário. Por outro lado, o padrão *modificado* foi o

característico das mulheres, idosos mais jovens, com maior escolaridade, com estilo de vida mais adequado, porém com maior complicação clínica. O perfil dos idosos do padrão *benéfico* foi composto pelas mulheres, mais longevos, com melhor situação econômica, de escolaridade e de estilo de vida. Por fim, o padrão *tradicional brasileiro* foi o adotado pelos homens, mais jovens, que não vivem sozinhos com melhores condições clínicas, todavia tinham menor escolaridade e suficiência de renda.

Essas evidências devem ser consideradas para auxiliar na abordagem nutricional holística do idoso, compreendendo que, nesse grupo populacional, a situação socioeconômica e clínica atual incidem diretamente nas escolhas alimentares e estilo de vida adotados. Estudos longitudinais nacionais são necessários para elucidar as motivações de adotar um determinado padrão alimentar e o momento em que este é modificado; e assim, auxiliar no direcionamento de políticas públicas efetivas de mudanças e promoção de estilos de vida saudáveis para os idosos brasileiros.

REFERÊNCIAS

1. Devlin UM, McNulty BA, Nugent AP, Gibney MJ. The use of cluster analysis to derive dietary patterns: methodological considerations, reproducibility, validity and the effect of energy mis-reporting. *Proc Nutr Soc.* 2012;71(4):599-609.
2. Moreira PRS, Rocha NP, Milagres LC, Novaes JF. Análise crítica da qualidade da dieta da população brasileira segundo o Índice de Alimentação Saudável: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet.* 2015;20(12):3907-23.
3. Chan R, Leung J, Woo J. Dietary patterns and risk of frailty in chinese community-dwelling older people in Hong Kong: a prospective cohort study. *Nutrients.* 2015;7(8):7070-84.
4. Olinto MTA. Padrões Alimentares: análise de componentes principais. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. *Epidemiologia nutricional.* Rio de Janeiro: Fiocruz; 2007. p. 213-25.
5. Souza JD, Martins MV, Franco FS, Martinho KO, Tinôco AL. Padrão alimentar de idosos: caracterização e associação com aspectos socioeconômicos. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2016;19(6):970-7.
6. US Department of Agriculture (USDA) and Health and Human Services (HHS). Report of the Dietary Guidelines, Advisory Committee on the Dietary Guidelines for Americans [Internet]. Alexandria, VA: USDA; 2010 [acesso em 15 ago. 2016]. Disponível em: <http://www.cnpp.usda.gov/DGAs2010-DGACReport.htm>
7. Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(1):47-53.
8. Canesqui AM, Garcia RWD. Uma introdução à reflexão sobre a abordagem sociocultural da alimentação. In: Canesqui AM, Garcia RWD, organizadores. *Antropologia e Nutrição: um diálogo possível.* Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.
9. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública.* 2005;39(4):530-40.
10. Freitas AMP, Philippi ST, Ribeiro SML. Listas de alimentos relacionadas ao consumo alimentar de um grupo de idosos: análises e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14(1):161-77.

11. Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(1Supl):190-9.
12. Allès B, Samieri C, Lorrain S, Jutand MA, Carmichale PH, Shatenstein B, et al. Nutrient patterns and their food sources in older persons from France and Quebec: dietary and lifestyle characteristics. *Nutrients*. 2016;8(4):1-15.
13. Gimeno SGA, Mondini L, Moraes SA, Freitas ICM. Padrões de consumo de alimentos e fatores associados em adultos de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil: Projeto OBEDIARP. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(3):533-45.
14. Oliveira BS, Delgado SL, Brescovici SM. Alterações das funções de mastigação e deglutição no processo de alimentação de idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2014;17(3):575-87.
15. Moreira PL, Corrente JE, Villas PJFB, Ferreira ALA. Dietary patterns are associated with general and central obesity in elderly living in a Brazilian city. *Rev Assoc Med Bras*. 2014;60(5):457-64.
16. Ferrand C, Féart C, Martinent G, Albinet C, André N, Audiffren M. Dietary patterns in french home-living older adults: results from the PRAUSE study. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018;74:88-93.
17. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, Bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):127-41.
18. Bueno DR, Marucci MFN, Gobbo LA, de Almeida-Roediger M, Duarte YAO, Lebrão ML. Expenditures of medicine use in hypertensive/diabetic elderly and physical activity and engagement in walking: cross sectional analysis of SABE Survey. *BMC Geriatrics*. 2017;17(1):1-9.
19. Nicklett EJ, Kadell AR. Fruit and vegetable intake among older adults: a scoping review. *Maturitas*. 2013;75:305-12.
20. Chan R, Chan D, Wool J. Associations between dietary patterns and demographics, lifestyle, anthropometry and blood pressure in Chinese community-dwelling older men and women. *J Nutr Sci*. 2012;20(1):1-10.
21. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. *Análise Multivariada de Dados*. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2009.
22. Hsiao PY, Jensen GL, Hartman TJ, Mitchell DC, Nickols-Richardson SM, Coffman DL. Food intake patterns and body mass index in older adults: a review of the epidemiological evidence. *J Nutr Gerontol Geriatr*. 2011;30(3):204-24.
23. Martínez-González MA, Martín-Calvo N. The major European dietary patterns and metabolic syndrome. *Rev Endocr Metab Disord*. 2013;14(3):265-71.
24. Assumpção D, Domene SMA, Fisberg RM, Barros MBA. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(8):1680-94.
25. Yuan YQ, Li F, Meng P, You J, Wu M, Li SG, et al. Gender difference on the association between dietary patterns and obesity in chinese middle-aged and elderly populations. *Nutrients*. 2016;8(8):2-16.
26. Nascimento S, Barbosa FS, Sichieri R, Pereira RA. Dietary availability patterns of the brazilian macro-regions. *Nutr J*. 2011;10:1-8.
27. Chan R, Chan D, Wool J. Associations between dietary patterns and demographics, lifestyle, anthropometry and blood pressure in Chinese community-dwelling older men and women. *J Nutr Sci*. 2012;20(1):1-10.
28. Boer A, Horst G, Lorist M. Physiological and psychosocial age-related changes associated with reduced food intake in older persons. *Ageing Res Rev*. 2013;12(1):316-28.
29. Gomes AP, Soares ALG, Gonçalves H. Baixa qualidade da dieta de idosos: estudo de base populacional no sul do Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2016;21(11):3417-28.
30. Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The impact of edentulism on oral and general health. *Int J Dent*. 2013;2013:1-7.
31. Kastorini CM, Milionis HJ, Esposito K, Giugliano D, Goudevenos JA, Panagiotakos DB. The effect of mediterranean diet on metabolic syndrome and its components: a meta-analysis of 50 studies and 534,906 individuals. *J Am Coll Cardiol*. 2011;57(11):1299-313.
32. Sureda A, Bibiloni MM, Julibert A, Bouzas C, Argelich E, Llompard I, et al. Adherence to the mediterranean diet and inflammatory markers. *Nutrients*. 2018;10(1):1-13.

Recebido: 14/05/2018

Revisado: 31/08/2018

Aprovado: 14/09/2018