

## Diferenças entre homens e mulheres na qualidade da dieta: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo

Differences between men and women in the quality of their diet: a study conducted on a population in Campinas, São Paulo, Brazil

Daniela de Assumpção<sup>1</sup>  
Semíramis Martins Álvares Domene<sup>2</sup>  
Regina Mara Fisberg<sup>3</sup>  
Ana Maria Canesqui<sup>1</sup>  
Marilisa Berti de Azevedo Barros<sup>1</sup>

**Abstract** *This study aimed to evaluate differences between men and women on a global index and for each component of the Brazilian Healthy Eating Revised-Index (BHEI-R), as well as with reference to associated factors of the BHEI-R. This is a cross-sectional population-based study which analyzed information for 949 adults. For each sex, the mean for BHEI-R and its components were estimated. Women showed higher scores in the components of: fruits, vegetables and milk. Amongst men, the score was higher only in the component of: meat and eggs. Regarding associated factors, important differences were observed between the sexes. For men, better scores were observed among those aged 40 years or over and for those who did not do anything to lose weight. For women, in relation to better quality of diet, the following was observed: the advancing age, the practice of physical activities in leisure time, not smoking, living with less than three people in their household and the presence of chronic diseases. The results pointed to the need to develop strategies to improve the quality of diets in adults, especially men.*

**Resumo** *Objetivou-se avaliar as diferenças entre homens e mulheres no indicador global e nos componentes do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R), bem como quanto aos fatores associados ao IQD-R. Trata-se de estudo transversal de base populacional que analisou informações de 949 adultos. Para cada sexo, foram estimadas as médias do IQD-R global e de seus componentes. As mulheres apresentaram escores superiores nos componentes de frutas, vegetais e leite; entre os homens, o escore foi maior apenas para o componente carnes e ovos. Quanto aos fatores associados, diferença importante foi observada entre os sexos. Nos homens melhores índices foram observados nos de 40 anos ou mais e nos que não faziam nada para emagrecer. Nas mulheres, o avanço da idade, a prática de atividade física no lazer, não fumar, residir com menos de três pessoas no domicílio e a presença de doença crônica foram associados à melhor qualidade da dieta. Os resultados apontam a necessidade de desenvolver estratégias para melhorar a qualidade da alimentação dos adultos, especialmente a dos homens.*

**Palavras-chave** *Sexo, Adulto, Consumo de alimentos, Inquéritos epidemiológicos, Grupos populacionais*

**Key words** *Sex, Adult, Food consumption, Health surveys, Population groups*

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Saúde Coletiva, Universidade Estadual de Campinas. R. Tessália Vieira de Camargo 126, Cidade Universitária. 13083-887 Campinas SP Brasil. danideassumpcao@gmail.com

<sup>2</sup> Curso de Nutrição, Departamento de Políticas Públicas e Saúde Coletiva, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

<sup>3</sup> Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição, Universidade de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

## Introdução

Os diferenciais de morbimortalidade constatados entre homens e mulheres<sup>1-3</sup> resultam, em grande parte, de diferenças do estilo de vida e dos comportamentos relacionados à saúde<sup>4,5</sup>. No que tange à alimentação, o aumento da ingestão de frutas e vegetais, e a redução do consumo de sal e gorduras saturadas e *trans*, são recomendados pelo potencial que guardam de prevenção de doenças<sup>6,7</sup> e de redução significativa dos óbitos por doenças cardiovasculares e neoplasias de algumas localizações<sup>8</sup>.

Pesquisas nacionais que utilizam marcadores de consumo alimentar saudável e não saudável apontam que comparados às mulheres, os homens apresentam prevalências mais elevadas de ingestão de sal<sup>9</sup>, de refrigerantes e de carnes com excesso de gordura, bem como menor ingestão de frutas e hortaliças<sup>4,5,10</sup>.

Estudos que analisaram o perfil alimentar de adultos brasileiros e norte-americanos por meio do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R) ou do *Healthy Eating Index*-2005 encontraram qualidade superior da dieta no sexo feminino<sup>11-13</sup>, em decorrência do maior consumo de frutas, vegetais, óleos, leite e derivados<sup>11,12</sup>.

Levando em conta que a alimentação é um dos elementos implicados na desigualdade de saúde da população, o presente estudo busca analisar os padrões alimentares de homens e mulheres por meio do IQD-R. Tal instrumento permite avaliar o atendimento às recomendações nutricionais de um conjunto de alimentos, nutrientes e/ou ingredientes culinários<sup>14</sup>. O IQD-R originou-se do *Healthy Eating Index*-2005<sup>15</sup> que, criado em 1995<sup>16</sup>, está em sua terceira versão<sup>17</sup> e é periodicamente revisado para incorporar os avanços da ciência da nutrição. O IQD-R sofreu algumas adaptações de forma a considerar as diretrizes alimentares definidas para a população brasileira no ano de 2006<sup>18</sup>.

Considerando a maior carga de trabalho dos adultos no sustento e no cuidado da família, o menor tempo dedicado à própria saúde, as implicações do ritmo de trabalho sobre o consumo de alimentos, que as diferenças de gênero constituem um aspecto relevante das desigualdades sociais em saúde<sup>1-3</sup>, além da constatada importância da alimentação na prevenção de doenças e na promoção de vida saudável<sup>6,7</sup>, o presente estudo teve por objetivo: avaliar as diferenças da qualidade da dieta entre homens e mulheres adultos considerando o indicador global e os diversos componentes investigados pelo IQD-R, e

também identificar possíveis diferenças entre os sexos quanto aos padrões de fatores associados à qualidade alimentar.

## Métodos

As informações utilizadas neste artigo foram obtidas do *Inquérito de Saúde do município de Campinas* (ISACAMP 2008), que é um estudo transversal de base populacional.

O inquérito se propôs a analisar as condições de saúde dos estratos etários de adolescentes (10-19 anos), adultos (20-59 anos) e idosos (60 anos e mais). A população alvo foi a não institucionalizada residente em domicílios da área urbana do município de Campinas. Nesta pesquisa optou-se por analisar o segmento de adultos.

Foram sorteadas amostras independentes e de tamanhos iguais a 1.000 pessoas em cada estrato de idade, levando em conta a estimativa de uma proporção de 0,50, com erro de amostragem entre 4 e 5 pontos percentuais, intervalo de confiança de 95% e efeito de delineamento de 2.

O processo amostral do ISACAMP 2008 foi organizado em dois estágios: setor censitário e domicílio. No primeiro, realizou-se o sorteio sistemático de 50 setores censitários com probabilidade proporcional ao número de domicílios. Foram utilizados os setores do IBGE definidos para o Censo de 2000 e considerando o tempo decorrido desde então, foi feita a atualização dos endereços nos setores selecionados. No segundo estágio foi definido o número de domicílios que deveriam ser sorteados para atingir o tamanho desejado de amostra, com base na razão pessoas/domicílios de cada grupo de idade. Dessa forma, foram sorteados 700 domicílios para entrevistas com adultos, já incluindo as perdas por esperar-se uma taxa de resposta de 80%.

Entrevistadores treinados e supervisionados realizaram as entrevistas nos domicílios selecionados, diretamente com os moradores sorteados.

As informações foram coletadas entre fevereiro de 2008 a abril de 2009, utilizando um questionário estruturado em 14 blocos temáticos, testado em estudo piloto. O bloco temático sobre consumo alimentar incluiu o recordatório de 24 horas (R24h), método que consiste no levantamento e na quantificação de todos os alimentos e bebidas ingeridos no dia anterior à entrevista. O caráter quantitativo do R24h resulta em uma estimativa mais precisa das quantidades e dos tipos de alimentos consumidos e permite verificar o quanto a ingestão atende ou não aos valores

de recomendação nutricional. As entrevistas foram conduzidas nos diferentes dias da semana e meses do ano para minimizar a variabilidade do consumo de alimentos<sup>19</sup>.

### Variáveis analisadas neste estudo

A variável dependente foi a pontuação global do Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R)<sup>14</sup>. O instrumento é formado por 12 componentes, sendo oito referentes a grupos de alimentos (*Frutas totais; Frutas integrais; Vegetais totais e leguminosas; Vegetais verdes-escuros e alaranjados e leguminosas; Cereais totais; Cereais integrais; Leite e derivados; Carnes, ovos e leguminosas*), e quatro relativos a nutrientes e/ou ingredientes culinários (*Sódio; Gordura saturada; Óleos; Gord\_AA*, que representa o percentual de participação das gorduras, saturada e *trans*, álcool e açúcar de adição em relação ao valor energético total da dieta).

Os componentes receberam pontuações específicas que variam de zero (mínima) a máxi-

mos de 5, 10 ou 20 dependendo do componente (Quadro 1). A pontuação mínima é atribuída ao consumo nulo (componentes 1 a 9) ou ao consumo acima do limite preconizado (componentes 10 a 12), enquanto a pontuação máxima de cada componente é estabelecida quando atingido ou ultrapassado o valor recomendado de ingestão. Escores para os valores intermediários de ingestão, compreendidos no intervalo entre os critérios de pontuação mínima e máxima, são calculados proporcionalmente. Os componentes de 1 a 9 avaliam a adequação do consumo e os de 10 a 12 a moderação de ingestão, o que confere sentidos opostos ao significado das pontuações, ou seja, o aumento do consumo reflete positivamente na pontuação dos grupos 1 a 9, e negativamente nos grupos de 10 a 12. O IQD-R total é representado pela soma dos componentes, podendo atingir o máximo de 100 pontos. O cálculo do IQD-R baseou-se nas informações obtidas pela aplicação de um recordatório de 24h.

Durante o trabalho de campo, o conteúdo dos recordatórios era verificado minuciosamente por

**Quadro 1.** Critérios de pontuação dos componentes do IQD-R.

Componentes do IQD-R	Faixa de pontuação (mínima a máxima)	Critério de pontuação mínima	Critério de pontuação máxima
<b>Adequação (maior escore significa maior consumo)</b>			
1. Frutas totais*	0 a 5	Não consumo	1,0 porção/1.000 kcal
2. Frutas integrais	0 a 5	Não consumo	0,5 porção/1.000 kcal
3. Vegetais totais	0 a 5	Não consumo	1,0 porção/1.000 kcal
4. Vegetais verdes-escuros e alaranjados	0 a 5	Não consumo	0,5 porção/1.000 kcal
5. Cereais totais	0 a 5	Não consumo	2,0 porções/1.000 kcal
6. Cereais integrais	0 a 5	Não consumo	1,0 porção/1.000 kcal
7. Leite e derivados	0 a 10	Não consumo	1,5 porção/1.000 kcal
8. Carnes e ovos*	0 a 10	Não consumo	1,0 porção/1.000 kcal
9. Óleos**	0 a 10	Não consumo	0,5 porção/1.000 kcal
<b>Moderação (maior escore significa menor consumo)</b>			
10. Gordura saturada	0 a 10	≥ 15% do VET***	≤ 7% do VET
11. Sódio	0 a 10	≥ 2,0g/1.000 kcal	≤ 0,75g/1.000 kcal
12. Gord_AA	0 a 20	≥ 35% do VET	≤ 10% do VET
<b>IQD-R total</b>	<b>0 a 100</b>		

Fonte: Previdelli et al.<sup>14</sup>.

\* Representam o consumo de frutas na forma de suco natural; \*\* Incluem as gorduras das oleaginosas e de peixes; \*\*\* VET: valor energético total. \* As leguminosas foram excluídas do componente *carnes e ovos*.

uma nutricionista para identificar as correções necessárias. Foi realizada a quantificação dos recordatórios com o propósito de transformar em gramas ou mililitros as quantidades de alimentos e preparações referidas em medidas caseiras. Para isto, foram utilizadas informações disponíveis em tabelas de medidas caseiras<sup>20,21</sup>, rótulos de alimentos e serviços de atendimento ao consumidor.

O software *Nutrition Data System for Research* (NDS-R), versão 2007, foi utilizado para a entrada das informações de consumo alimentar e gerar os valores necessários para o cálculo do IQD-R. Para corrigir os erros de digitação, realizou-se a análise de consistência dos dados checando os recordatórios que somavam menos que 800 kcal ou mais que 3.500 kcal.

Baseado no *Healthy Eating Index-2005*, o IQD-R utiliza a energia das leguminosas para adicionar pontos ao componente *carnes e ovos*, e havendo ainda excesso de pontuação gerado pelas leguminosas, estes pontos irão sendo acrescentados sucessivamente ao componente de *vegetais totais* e ao de *vegetais verdes-escuros e alaranjados*. Pelo fato da população brasileira ingerir mais leguminosas do que a norte-americana, este método resulta em escores superestimados nos componentes referidos. Além disso, feijões e carnes, assim como feijões e vegetais apresentam diferenças importantes no perfil nutricional e na qualidade e aproveitamento proteico. Assim, no presente estudo, as leguminosas não foram incluídas nesses três componentes.

Foram selecionados quatro conjuntos de variáveis independentes para a análise dos fatores associados à qualidade da dieta em cada sexo:

- . *Demográficas e socioeconômicas*: idade (em anos), raça/cor da pele autorreferida, número de residentes no domicílio, situação conjugal, número de equipamentos no domicílio (rádio, televisão, geladeira, freezer, ar condicionado, aspirador de pó, entre outros), renda familiar *per capita* (em salário mínimo) e escolaridade (em anos de estudo).

- . *Comportamentos relacionados à saúde*: tabagismo, disposição de regras no domicílio sobre o tabagismo; frequência de consumo de bebida alcoólica, dependência do uso de álcool avaliada pelo *Alcohol Use Disorder Identification Test* (AUDIT) com ponto de corte igual ou maior a oito em uma faixa de 0-40<sup>22</sup>; atividade física em contexto de lazer mensurada pelo Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa, categorizada em: ativos (adultos que praticam ao menos 150 minutos por semana, distribuídos, no mínimo, por três dias), insuficientemente

ativos (os que praticam menos de 150 minutos por semana, ou praticam mais porém em menos de três dias na semana) e sedentários (os que não praticam qualquer tipo de atividade física de lazer em nenhum dia da semana); se gostaria de mudar o peso (ganhar ou perder) e se faz algo para emagrecer (cuidado com a alimentação, dieta, prática de exercício físico, uso de medicamentos e omissão de refeições).

- . *Morbidades*: número de doenças crônicas entre as incluídas em *checklist* (hipertensão, diabetes, doença do coração, câncer, reumatismo/artrite/artrose, osteoporose, asma/bronquite/enfisema, tendinite/LER/DORT e problemas de circulação).

- . *Índice de massa corporal (IMC)*: calculado por meio de informações referidas de peso e altura<sup>23,24</sup>. O estado nutricional foi classificado conforme a recomendação da Organização Mundial da Saúde para adultos<sup>25</sup>: baixo peso IMC < 18,5kg/m<sup>2</sup>, eutrofia IMC entre 18,5 e 24,9kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso IMC entre 25,0 e 29,9kg/m<sup>2</sup> e obesidade IMC ≥ 30kg/m<sup>2</sup>.

Foram executadas análises independentes para homens e mulheres. Inicialmente foram estimados os valores médios do IQD-R global e de cada componente, bem como do IQD-R global segundo as categorias das variáveis independentes pelo uso de regressão linear simples, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Em seguida, foi desenvolvido modelo de regressão linear múltipla em duas etapas. Na primeira, foram introduzidas as variáveis demográficas e socioeconômicas com alguma categoria apresentando nível de significância inferior a 0,20 na análise bivariada, tendo permanecido no modelo aquelas com  $p < 0,05$ . Na segunda, foram mantidas no modelo as variáveis que permaneceram na primeira etapa e acrescentadas as de comportamentos relacionados à saúde e morbidades com  $p < 0,20$  na análise bivariada, ficando na segunda etapa, as variáveis com  $p < 0,05$ . Os modelos foram ajustados pela energia total da dieta, segundo recomendação de Willett et al.<sup>26</sup>.

As entrevistas foram digitadas em banco de dados elaborado com o uso do Epidata 3.1 (Epidata Assoc., Odense, Dinamarca) e as análises estatísticas foram feitas no módulo *svy* do programa Stata 11.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos), que permite a análise de dados de amostras complexas.

O projeto deste estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas e pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (sistema CEP/CONEP).

## Resultados

Dos 957 adultos identificados para participar da pesquisa, oito recusaram-se a responder o recordatório de 24 horas. A presente análise incluiu 949 indivíduos, sendo 444 homens e 505 mulheres, com idades médias de 37,0 anos (IC95%: 36,0-37,9) e 37,8 anos (IC95%: 36,9-38,8), respectivamente.

A classificação de dieta de “melhor” ou “pior” qualidade utilizada neste estudo baseia-se no atendimento às recomendações nutricionais dos alimentos e nutrientes dispostos no IQD-R.

Os componentes do IQD-R que apresentaram as piores pontuações, para o conjunto da população adulta analisada, demonstrando um consumo inadequado, foram cereais integrais, sódio, frutas totais e integrais, leite e produtos lácteos e vegetais verdes-escuros e alaranjados. Comparadas aos homens, as mulheres tiveram escore inferior apenas no componente de carnes e ovos, e pontuações superiores nos relativos a frutas, vegetais e leite e derivados (Tabela 1).

A qualidade global da dieta atingiu 52,7 pontos, sendo significativamente maior nas mulheres (54,1; IC95%: 51,7-56,4) do que nos homens (51,2; IC95%: 50,0-52,3).

Entre os homens, foi verificado um aumento nos escores do IQD-R a partir dos 40 anos de

idade, e a menor média de pontos nos solteiros situou-se no limiar da significância estatística. Nas mulheres, a qualidade da alimentação mostrou-se maior nas pessoas de mais idade, assim como nos homens, e foi superior no segmento que relatou possuir 15 ou mais equipamentos na residência. Por outro lado, as mulheres que viviam em domicílios com seis ou mais moradores tiveram pior qualidade da dieta em relação às que residiam sozinhas ou com apenas mais um morador (Tabela 2).

Os subgrupos do sexo masculino que alegaram que gostariam de perder peso e que realizavam algo para emagrecer apresentaram dietas de pior qualidade. Pontuações inferiores do IQD-R foram encontradas nas mulheres que residiam em domicílios em que era permitido fumar, enquanto escores superiores foram constatados entre as fisicamente ativas no lazer, que manifestaram fazer algo para perder peso e que referiram a presença de doença crônica (Tabela 3).

Os resultados da análise de regressão linear múltipla para o sexo masculino mostram médias de pontos significativamente maiores nos indivíduos com 40 anos ou mais e média significativamente menor nos que disseram fazer algo para emagrecer (Tabela 4). Nas mulheres foi observado melhor qualidade da dieta com o aumento da idade, nas que praticam algum nível de atividade

**Tabela 1.** Escore médio de cada componente do IQD-R segundo o sexo em adultos de 20 a 59 anos. *Inquérito de Saúde de Campinas* (ISACAMP, 2008).

Componentes do IQD-R	Total	Sexo		Valor de p <sup>#</sup> (2)-(1)
	Média global*	Masculino (1)	Feminino (2)	
Cereais totais	4,63	4,64	4,62	0,728
Cereais integrais	0,22	0,19	0,25	0,143
Vegetais totais	2,97	2,74	3,18	<b>0,000</b>
Vegetais verdes-escuros e alaranjados	1,45	1,24	1,65	<b>0,006</b>
Frutas totais	1,80	1,41	2,16	<b>0,000</b>
Frutas integrais	1,91	1,52	2,26	<b>0,000</b>
Leite e derivados	4,12	3,67	4,53	<b>0,001</b>
Carnes e ovos	8,37	8,62	8,12	<b>0,003</b>
Óleos	8,73	8,86	8,61	0,319
Sódio	2,27	2,12	2,41	0,063
Gordura saturada	6,29	6,40	6,40	0,244
Gord_AA	9,92	9,76	10,07	0,382
<b>IQD-R total</b>	<b>52,70</b>	<b>51,22</b>	<b>54,10</b>	<b>0,000</b>

\* Médias obtidas por meio de regressão linear simples; # Em negrito valor de p < 0,05.

**Tabela 2.** Médias do IQD-R total segundo variáveis demográficas e socioeconômicas em homens e mulheres adultos de 20 a 59 anos. *Inquérito de Saúde de Campinas (ISACAMP, 2008).*

Variáveis	Homens			Mulheres		
	n	Médias**	Valor de p <sup>#</sup>	n	Médias**	Valor de p <sup>#</sup>
Faixa etária (em anos)						
20 a 29*	153	48,92		150	50,43	
30 a 39	100	50,97	0,108	131	54,39	<b>0,005</b>
40 a 49	96	52,54	<b>0,002</b>	124	56,13	<b>0,000</b>
50 a 59	95	54,01	<b>0,001</b>	100	56,84	<b>0,000</b>
Raça / cor da pele						
Branca*	322	51,40		367	54,40	
Preta	42	51,74	0,847	43	52,13	0,337
Parda	76	50,41	0,533	92	53,64	0,574
Número de pessoas no domicílio						
1 a 2*	102	51,62		112	56,06	
3 a 5	268	51,31	0,803	307	54,02	0,061
6 ou +	74	50,34	0,433	86	51,73	<b>0,005</b>
Estado conjugal						
Com cônjuge*	276	51,75		311	54,67	
Separado	33	52,82	0,624	57	54,60	0,973
Solteiro	132	49,66	<b>0,053</b>	125	52,34	0,063
Número de equipamentos no domicílio						
1 a 9*	168	50,86		170	52,83	
10 a 14	140	50,70	0,892	170	53,58	0,566
15 ou +	135	52,27	0,406	164	55,82	<b>0,040</b>
Renda familiar <i>per capita</i> (em salários mínimos)						
< 1*	160	51,76		216	54,16	
1 a 3	201	50,76	0,291	193	53,18	0,439
> 3	83	51,32	0,753	96	55,70	0,379
Escolaridade (em anos)						
0 a 7*	119	51,50		153	54,33	
8 a 11	188	50,07	0,190	211	53,38	0,422
12 e +	137	52,49	0,521	141	54,89	0,698

\* Categoria de referência utilizada para comparação; \*\* Médias obtidas por meio de regressão linear simples; # Em negrito valor de  $p < 0,05$ .

física no lazer e nas que referiram ter alguma doença crônica. Mulheres fumantes e as que viviam em moradias com três ou mais pessoas tiveram pior qualidade da alimentação (Tabela 4).

## Discussão

Os achados deste artigo apontam melhor qualidade da dieta nas mulheres, especialmente em razão do maior consumo de frutas, vegetais e leite e derivados em relação aos homens.

Outros pesquisadores também verificaram na população americana que a qualidade da dieta das mulheres é superior à dos homens<sup>11</sup>, sendo que Hiza et al.<sup>12</sup> obtiveram valores médios de 54,0 nos homens e de 59,0 nas mulheres com idade entre 18 e 64 anos participantes do NHANES 2003-04 (*National Health and Nutrition Examination Survey*). Estes escores são superiores aos observados no presente estudo que foram de 51,2 no sexo masculino e 54,1 no feminino. Entretanto, a diferença superior das mulheres não foi confirmada em outros estudos brasilei-



**Tabela 3.** Médias do IQD-R total segundo variáveis de comportamentos relacionados à saúde, morbidades e Índice de Massa Corporal (IMC) em homens e mulheres adultos de 20 a 59 anos. *Inquérito de Saúde de Campinas* (ISACAMP, 2008).

Variáveis	Homens			Mulheres		
	n	Médias**	Valor de p <sup>#</sup>	n	Médias**	Valor de p <sup>#</sup>
Tabagismo						
Nunca fumou <sup>*</sup>	280	50,98		363	54,19	
Ex-fumante	53	51,70	0,627	56	56,66	0,166
Fumante	110	51,66	0,613	85	52,07	0,133
Regras do domicílio quanto ao tabagismo						
Não é permitido fumar <sup>*</sup>	186	51,70		204	55,92	
É permitido fumar em alguns lugares / horários	117	50,46	0,355	145	52,98	<b>0,010</b>
Não existem regras	140	51,28	0,689	155	52,83	<b>0,010</b>
Frequência de consumo de álcool						
Não bebe <sup>*</sup>	174	51,97		323	54,59	
1 a 4 vezes no mês	172	50,23	0,115	155	53,39	0,423
2 ou + vezes na semana	98	51,68	0,848	25	52,47	0,435
AUDIT****						
Negativo <sup>*</sup>	375	51,61		487	54,25	
Positivo	69	49,12	0,140	17	49,72	0,145
Prática de atividade física de lazer (IPAQ)						
Sedentário <sup>*</sup>	260	50,65		377	53,17	
Insuficientemente ativo	100	51,37	0,530	54	56,66	0,102
Ativo	84	52,74	0,210	74	56,88	<b>0,010</b>
Gostaria de mudar o peso						
Não <sup>*</sup>	251	51,84		152	54,39	
Sim, ganhar	49	52,96	0,543	37	49,94	0,068
Sim, perder	143	49,58	<b>0,038</b>	312	54,37	0,982
Faz algo para emagrecer						
Não <sup>*</sup>	397	51,67		373	53,09	
Sim	47	47,41	<b>0,021</b>	132	56,87	<b>0,005</b>
Número de doenças crônicas						
0 <sup>*</sup>	301	50,49		288	52,30	
1 ou +	140	52,63	0,091	210	56,52	<b>0,001</b>
IMC (Kg / m <sup>2</sup> )						
Baixo peso / eutrofia <sup>*</sup>	223	51,44		264	54,05	
Sobrepeso	152	51,75	0,809	147	54,51	0,676
Obesidade	58	49,44	0,213	85	54,01	0,979

<sup>\*</sup> Categoria de referência utilizada para comparação; <sup>\*\*</sup> Médias obtidas por meio de regressão linear simples; <sup>\*\*\*</sup> *Alcohol Use Disorder Identification Test*; <sup>#</sup> Em negrito valor de  $p < 0,05$ .

ros que encontraram maior pontuação do Índice de Qualidade da Dieta nos adolescentes<sup>27</sup> e nos adultos<sup>28</sup> do sexo masculino.

As pontuações dos componentes de *frutas, vegetais e leite e laticínios* foram significativamente mais elevadas nas mulheres. Outros autores documentaram a superior pontuação das mulheres nos componentes de frutas, vegetais, óleos e no que avalia o percentual energético oriundo das

gorduras sólidas, álcool e açúcar de adição<sup>11,12</sup>. O inquérito Vigitel também mostra, no sexo feminino, maior prevalência de consumo de frutas e hortaliças e menor de refrigerantes/refrescos e carne com gordura aparente<sup>4</sup>.

Outras pesquisas brasileiras têm revelado melhor padrão alimentar das mulheres também em relação a outros nutrientes. Dados do Inquérito Nacional de Alimentação (INA, 2008-09)

**Tabela 4.** Modelos de regressão linear múltipla: variáveis associadas às médias globais do IQD-R em homens e mulheres de 20 a 59 anos. *Inquérito de Saúde de Campinas* (ISACAMP, 2008).

Homens				
Variáveis	Primeira etapa** (IC95%)	Valor de p <sup>#</sup>	Segunda etapa*** (IC95%)	Valor de p <sup>#</sup>
<b>Energia (Kcal)</b>	54,79 (50,60-58,98)		55,35 (51,20-59,50)	
Faixa etária (em anos)				
20 a 29 <sup>*</sup>	54,79 (50,60-58,98)		55,35 (51,20-59,50)	
30 a 39	56,84 (50,15-63,52)	0,106	57,42 (50,79-64,07)	0,101
40 a 49	57,18 (50,61-63,74)	<b>0,048</b>	57,65 (51,07-64,24)	0,064
50 a 59	59,07 (51,91-66,24)	<b>0,006</b>	59,71 (52,50-66,92)	<b>0,006</b>
Faz algo para emagrecer				
Não <sup>*</sup>			55,35 (51,20-59,50)	
Sim			50,82 (43,30-58,35)	<b>0,010</b>
Mulheres				
Variáveis	Primeira etapa** (IC95%)	Valor de p <sup>#</sup>	Segunda etapa*** (IC95%)	Valor de p <sup>#</sup>
<b>Energia (Kcal)</b>	58,70 (54,80-62,60)		57,55 (53,46-61,64)	
Faixa etária (em anos)				
20 a 29 <sup>*</sup>	58,70 (54,80-62,60)		57,55 (53,46-61,64)	
30 a 39	62,07 (55,65-68,48)	<b>0,010</b>	60,82 (54,19-67,44)	<b>0,013</b>
40 a 49	63,73 (57,31-70,14)	<b>0,000</b>	62,05 (55,10-69,00)	<b>0,003</b>
50 a 59	63,88 (56,76-71,00)	<b>0,002</b>	61,31 (53,89-68,73)	<b>0,028</b>
Número de pessoas no domicílio				
1 a 2 <sup>*</sup>	58,70 (54,80-62,60)		57,55 (53,46-61,64)	
3 a 5	56,52 (50,52-62,51)	<b>0,042</b>	55,37 (49,26-61,47)	<b>0,034</b>
6 ou +	54,55 (47,65-61,46)	<b>0,008</b>	53,63 (46,43-60,83)	<b>0,014</b>
Tabagismo				
Nunca fumou <sup>*</sup>			57,55 (53,46-61,64)	
Ex-fumante			58,14 (50,49-65,79)	0,741
Fumante			54,01 (47,03-61,01)	<b>0,018</b>
Prática de atividade física de lazer (IPAQ)				
Sedentário <sup>*</sup>			57,55 (53,46-61,64)	
Insuficientemente ativo			61,49 (53,80-69,18)	<b>0,033</b>
Ativo			60,44 (53,64-67,23)	<b>0,037</b>
Número de doenças crônicas				
0 <sup>*</sup>			57,55 (53,46-61,64)	
1 ou +			60,50 (53,98-67,02)	<b>0,018</b>

<sup>\*</sup> Categoria de referência utilizada para comparação; <sup>\*\*</sup> Na primeira etapa do modelo, foram introduzidas para o sexo masculino, faixa etária, estado conjugal e escolaridade e, para o feminino, faixa etária, número de pessoas no domicílio, estado conjugal e número de equipamentos na residência; Ajustada por energia e pelas variáveis demográficas e socioeconômicas; <sup>\*\*\*</sup> Na segunda etapa, foram incluídas para o sexo masculino a frequência de consumo de bebida alcoólica, uso de risco de álcool avaliado pelo AUDIT, se gostaria de mudar o peso, se faz algo para emagrecer e número de doenças crônicas e, no modelo do sexo feminino, tabagismo, regras do domicílio quanto ao tabagismo, AUDIT, prática de atividade física, se gostaria de mudar o peso, se faz algo para emagrecer e número de morbidades; Ajustada por todas as variáveis da tabela; <sup>#</sup> Em negrito valor de p < 0,05.

apontam nas mulheres ingestão mais baixa de sódio e mais elevada de vitaminas A e C, zinco e riboflavina<sup>29</sup>.

A melhor qualidade da dieta das mulheres tem sido atribuída a distintos fatores. Em relação aos homens, as mulheres estão mais preocupadas



com a qualidade dos alimentos e tendem a verificar com maior frequência e atenção as informações nutricionais contidas nos rótulos de alimentos, inclusive a lista de ingredientes, o tamanho da porção e o apelo nutricional<sup>30</sup>. O cuidado das mulheres com a seleção e o preparo dos alimentos resulta, em parte, do fato de que essas tarefas têm sido historicamente mais desempenhadas por elas<sup>31</sup>. A pressão do trabalho e a necessidade de se alimentar rápido propicia a procura por lanchonetes de *fast foods*, bares, botecos e barracas de rua, podendo também contribuir para os menores escores dos homens. No que tange ao consumo de alimentos fora do domicílio, os homens se destacaram perante as mulheres em todas as regiões do Brasil<sup>32</sup>.

O escore inferior das mulheres no componente *carnes e ovos* é consistente com a ingestão de ferro observada no INA, com divergente prevalência de inadequação do nutriente entre homens (4,1%) e mulheres (31,5% no estrato etário de 20-50 e 8,9% no de 51-59)<sup>29</sup>. Por outro lado, em relação ao consumo de carnes, dados do Vigilatel revelam menor prevalência no sexo feminino de ingestão de carnes com gordura aparente<sup>4</sup>.

A racionalidade da ciência da nutrição convive com o imaginário em relação aos alimentos, com os saberes tradicionais acumulados, com as crenças e as representações geradas pelo ato de se alimentar, e com a hierarquia de necessidades mediada pelo poder de compra das famílias. A tradição dietética de classificar os alimentos como “quente/frio”, “forte/fraco” e “reimoso” é ancorada por um conjunto de crenças que configura a ideologia alimentar<sup>33</sup>. Para os homens, a carne bovina simboliza a masculinidade, a virilidade e a prosperidade alimentar, sendo considerada um alimento forte, que propicia saciedade por um longo tempo. Frutas, verduras e legumes são considerados mais adequados para mulheres, idosos e crianças, e compreendem os itens alimentares desnecessários em situação de dificuldade financeira<sup>31</sup>.

Quanto aos fatores associados à qualidade da dieta, o único que foi evidenciado em ambos os sexos foi a idade, que com seu avanço houve aumento das médias de pontos do IQD-R. Em pesquisa que analisou os escores do *Healthy Eating Index-2005* de três grupos etários, foi verificada tendência de piora da qualidade alimentar dentro da faixa de 2-17 anos, e tendência de melhora nas faixas de 18-64 e de 65 anos ou mais<sup>12</sup>. Estudo baseado nas informações do inquérito de saúde ISACAMP não detectou diferenças na qualidade da dieta com o crescimento da idade na faixa de 12 a 19 anos<sup>34</sup>, mas outra pesquisa sobre

a população idosa, com a mesma base de dados, encontrou melhor qualidade da alimentação nos indivíduos com 80 anos ou mais comparados aos de 60-69 anos<sup>35</sup>.

Contrastando com as mulheres, os homens que alegaram fazer algo para emagrecer tiveram pior qualidade da dieta que os que referiram não fazer nada. Na análise bivariada, o fazer algo para perder peso nas mulheres se mostrou associado com melhor qualidade da dieta, mas não permaneceu no modelo final pela força da variável de atividade física. Também na análise bivariada, os homens que relataram que *gostariam de perder peso* apresentaram pior escore do que os que não o pretendiam mudar. Este achado é importante, pois revela que mesmo os homens com preocupação com o peso corporal e que se engajaram em alguma dieta ou atividade para perder peso, apresentaram padrão de dieta ainda pior. Este resultado pode decorrer de comportamentos distintos entre homens e mulheres no que se refere ao acesso aos serviços de saúde e na busca por informações nutricionais. É provável que os homens estejam tentando emagrecer por conta própria, não ingerindo a quantidade necessária de energia ou excluindo/evitando certos tipos de alimentos. A adesão maior de mulheres do que homens a consultas para orientação nutricional foi verificada entre adultos com até 74 anos, não havendo diferença depois desta idade<sup>36</sup>.

Apenas para as mulheres, o número de moradores no domicílio esteve associado com a qualidade da dieta. Avaliando os dados da PNAD de 2004, Hoffmann<sup>37</sup> observou que a proporção de domicílios em situação de segurança alimentar diminuiu com o aumento do número de pessoas na moradia, tendo em vista que domicílios com maior número de moradores abrigam indivíduos com menor nível socioeconômico. A tarefa de gerenciar e controlar a distribuição de cotas alimentares para o grupo doméstico é um dos deveres da mulher como mãe e dona de casa<sup>31</sup>. Em Campinas, 78% das mulheres que residiam com seis ou mais pessoas apresentavam renda familiar mensal *per capita* inferior a um salário mínimo. Portanto, é possível que além da restrição econômica que impede a aquisição de alimentos saudáveis como frutas e hortaliças, estas mulheres regulem seu consumo de forma a privilegiar outros membros da família<sup>38</sup>. Pesquisa realizada por Canesqui<sup>31</sup> aponta que distribuição da comida segue um escalonamento de prioridades segundo idade, gênero e o fato de trabalhar ou não.

Diferentemente dos homens, as mulheres que fumam e que não praticam atividade física tive-

ram escores inferiores do IQD-R. Estes resultados revelam uma congruência de comportamentos saudáveis nas mulheres e não nos homens, ou seja, as mulheres que apresentam uma alimentação mais saudável tendem em maior proporção a praticar exercícios físicos e a não fumar. Inclusive, na análise bivariada, apresentavam melhor qualidade alimentar as mulheres que moravam em casas onde prevaleciam regras de proibição do tabagismo. Em relação à qualidade da dieta, Guenther et al.<sup>15</sup> observaram que os fumantes tinham 8,6 pontos a menos no escore do *Healthy Eating Index-2005* comparados aos não fumantes. Em inquérito no município de São Paulo, os ex-fumantes apresentaram 5,4 pontos a mais frente aos que nunca fumaram<sup>39</sup>, provavelmente resultante de causalidade reversa, ou seja, o aparecimento de doenças pode ter forçado o indivíduo a ingerir alimentos mais saudáveis.

A presença de doença crônica mostrou-se associada à qualidade da dieta apenas nas mulheres. Este achado pode resultar da maior preocupação das mulheres com a própria saúde e maior atenção aos sinais e sintomas das doenças. As mulheres também utilizam mais os serviços de saúde e trocam experiências de saúde com outras mulheres. O impacto do diagnóstico de doença crônica pode levar o indivíduo a aderir a uma dieta mais saudável como parte do tratamento<sup>40</sup>. Em pesquisa desenvolvida com adultos de 20 anos ou mais, observou-se um gradiente de melhora dos escores do *Healthy Eating Index-2005* com o aumento do número de morbidades<sup>41</sup>.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se a aplicação de apenas um recordatório de 24h o que pode não traduzir a ingestão usual do indivíduo devido à variabilidade intraindividual da ingestão alimentar. Entretanto, quando aplicado em base populacional e de forma a considerar os diferentes dias e meses do ano, pode-se estimar uma média da ingestão para a população alvo<sup>42</sup>. Por outro lado, o estudo de corte transversal impede interpretar as associações encontradas como

resultantes de relação de causa e efeito. O inquérito utilizado como fonte dos dados deste estudo abrange uma temática ampla, não sendo uma pesquisa específica de nutrição, o que reduz o detalhamento de questões sobre consumo alimentar, mas por sua vez amplia as dimensões de saúde que podem ser avaliadas em sua relação com a dieta. Também é importante mencionar que posteriormente à realização deste estudo houve a revisão das diretrizes nacionais sobre alimentação, publicadas por meio do Guia Alimentar para a População Brasileira no ano de 2014<sup>43</sup>, que traz implicações para as análises de qualidade da dieta.

É importante salientar que o reconhecimento do pior perfil de saúde, das maiores taxas de mortalidade e da maior resistência dos homens em procurar os serviços de saúde, levou à criação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem<sup>44</sup> com a perspectiva de qualificar a atenção à saúde dos homens com foco na integralidade dessa atenção.

As diferenças observadas na qualidade do consumo de alimentos e nos fatores associados à qualidade da dieta entre homens e mulheres podem decorrer do fato de que é predominante no sexo masculino um padrão de vida marcado pela maior carga de trabalho, pela dificuldade de procurar por cuidado de saúde, seja pela falta de tempo ou por acreditar que não há necessidade, além do maior consumo de alimentos fora do domicílio. Os resultados sinalizam a necessidade de medidas que promovam melhorias na alimentação do conjunto da população e que atenção especial deve ser direcionada aos homens, pois como mostra este estudo, eles apresentam pior qualidade da dieta.

Levando em conta o envelhecimento populacional e o aumento da expectativa de vida, estudar o segmento de adultos é fundamental devido à possibilidade de promover intervenções focadas nos comportamentos relacionados à saúde, visando reduzir a incidência de doenças crônicas na velhice e melhorar a qualidade de vida.

## Colaboradores

D Assumpção realizou a proposta do artigo, revisão da literatura, análise dos dados e redação do texto. SMA Domene, AM Canesqui e RM Fisberg colaboraram com a interpretação dos dados, redação e revisão crítica do conteúdo intelectual. MBA Barros participou da proposta do artigo, análise dos dados e redação do texto.

## Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo financiamento da pesquisa e pelas bolsas de produtividade de MBA Barros e de RM Fisberg. À Secretaria Municipal de Saúde de Campinas e à Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, pelo apoio financeiro à pesquisa de campo do ISACAMP 2008. À CAPES pela bolsa de doutorado concedida a D Assumpção.

## Referências

- Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003-2008. *Cien Saude Colet* 2011; 16(9):3755-3768.
- Pinheiro RS, Viacava F, Travassos C, Brito AS. Gênero, morbidade, acesso e utilização de serviços de saúde no Brasil. *Cien Saude Colet* 2002; 7(4):687-707.
- Laurenti R, Jorge MHPM, Gotlieb SLD. Perfil epidemiológico da morbi-mortalidade masculina. *Cien Saude Colet* 2005; 10(1):35-46.
- Iser BPM, Yokota RTC, Sá NNB, Moura L, Malta DC. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais do Brasil – principais resultados do Vigitel 2010. *Cien Saude Colet* 2012; 17(9):2343-2356.
- Malta DC, Andrade SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva Júnior JB, Reis AAC. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2):217-226.
- O'Flaherty M, Flores-Mateo G, Nnoaham K, Lloyd-Williams F, Capewell S. Potential cardiovascular mortality reductions with stricter food policies in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. *Bull World Health Organ* 2012; 90(7):522-531.
- Willett WC, Stampfer MJ. Current evidence on healthy eating. *Annu Rev Public Health* 2013; 34:77-95.
- World Health Organization (WHO). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva: WHO; 2011.
- Oliveira MM, Malta DC, Santos MAS, Oliveira TP, Nilsson EAF, Claro RM. Consumo elevado de sal autorreferido em adultos: dados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2):249-256.
- Souza AM, Pereira RA, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. *Rev Saude Publica* 2013; 47(Supl 1):190-199.
- Ervin RB. Healthy Eating Index-2005 total and component scores for adults aged 20 and over: National Health and Nutrition Examination Survey, 2003-2004. *National Health Statistics Reports* 2011; 44(13):1-9.
- Hiza HAB, Casavale KO, Guenther PM, Davis CA. Diet quality of americans differs by age, sex, race/ethnicity, income, and education level. *J Acad Nutr Diet* 2012; 113(2):297-306.
- Loureiro AS, Silva RMVG, Rodrigues PRM, Pereira RA, Wendpap LL, Ferreira MG. Qualidade da dieta de uma amostra de adultos de Cuiabá (MT): associação com fatores sociodemográficos. *Rev Nutr* 2013; 26(4):431-441.
- Previdelli AN, Andrade SC, Pires MM, Ferreira SRG, Fisberg RM, Marchioni DM. Índice de Qualidade da Dieta Revisado para população brasileira. *Rev Saude Publica* 2011; 45(4):794-798.
- Guenther PM, Reedy J, Krebs-Smith SM, Reeve BB, Basiotis PP. *Development and Evaluation of the Healthy Eating Index-2005: Technical Report*. Washington: U.S. Department of Agriculture; 2007.
- Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: Design and applications. *J Am Diet Assoc* 1995; 95(10):1103-1108.
- Guenther PM, Casavale KO, Reedy J, Kirkpatrick SI, Hiza HAB, Kuczynski KJ, Kahle LL, Krebs-Smith SM. Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113(4):569-580.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: MS; 2006.
- Domene SMA. Avaliação do consumo alimentar. In: Taddei JA, Lang RME, Silva GL, Toloni MHA, editores. *Nutrição em Saúde Pública*. Rio de Janeiro: Rubio; 2011. p. 41-54.

20. Fisberg RM, Villar BS. *Manual de receitas e medidas caseiras para cálculo de inquéritos alimentares*. São Paulo: Editora Signus; 2002.
21. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. *Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras*. São Paulo: Editora Atheneu; 2004.
22. Lima CT, Freire ACC, Silva APB, Teixeira RM, Farrel M, Prince M. Concurrent and construct validity of the AUDIT in an urban Brazilian sample. *Alcohol and Alcoholism* 2005; 40(6):584-589.
23. Peixoto MRG, Benicio MHDA, Jardim PCBV. Validade do peso e da altura auto-referidos: o estudo de Goiânia. *Rev Saude Publica* 2006; 40(6):1065-1072.
24. Connor Gorber S, Tremblay M, Moher D, Gorber B. A comparison of direct vs. self-report measures for assessing height, weight and body mass index: a systematic review. *Obes Rev* 2007; 8(4):307-326.
25. World Health Organization (WHO). *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: WHO; 1995.
26. Willett WC, Howe GR, Kushi LH. Adjustment for total energy intake in epidemiologic studies. *Am J Clin Nutr* 1997; 65:S1220-8.
27. Andrade SC, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M, Cesar CLG, Fisberg RM. Dietary Quality Index and Associated Factors among Adolescents of the State of Sao Paulo, Brazil. *J Pediatr* 2010; 156(3):456-60.
28. Morimoto JM, Latorre MRDO, Cesar CLG, Carandina L, Barros MBA, Goldbaum M, Fisberg RM. Fatores associados à qualidade da dieta de adultos residentes na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, 2002. *Cad Saude Publica* 2008; 24(1):169-178.
29. Araujo MC, Bezerra IN, Barbosa FS, Junger WL, Yokoo EM, Pereira RA, Sichieri R. Consumo de macronutrientes e ingestão inadequada de micronutrientes em adultos. *Rev Saude Publica* 2013; 47(Supl. 1):177-189.
30. Stran KA, Knol LL. Determinants of food label use differ by sex. *J Acad Nutr Diet* 2013; 113(5):673-679.
31. Canesqui AM. Mudanças e permanências da prática alimentar cotidiana de famílias de trabalhadores. In: Canesqui AM, Garcia RWD, organizadores. *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005. p. 167-210.
32. Bezerra IN, Souza AM, Pereira RA, Sichieri R. Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil. *Rev Saude Publica* 2013; 47(Supl. 1):200-211.
33. Canesqui AM. A qualidade dos alimentos: análise de algumas categorias da dietética popular. *Rev Nutr* 2007; 20(2):203-216.
34. Assumpção D, Barros MBA, Fisberg RM, Carandina L, Goldbaum M, Cesar CLG. Qualidade da dieta de adolescentes: estudo de base populacional em Campinas, SP. *Rev Bras Epidemiol* 2012; 15(3):605-616.
35. Assumpção D, Domene SMA, Fisberg RM, Barros MBA. Qualidade da dieta e fatores associados entre idosos: estudo de base populacional em Campinas, São Paulo. *Cad Saude Publica* 2014; 30(8):1680-1694.
36. Endevelt R, Baron-Epel O, Viner A, Heymann AD. Socioeconomic status and gender affects utilization of medical nutrition therapy. *Diab Res Clin Pract* 2013; 101(1):20-27.
37. Hoffmann R. Determinantes da insegurança alimentar no Brasil: análise dos dados da PNAD de 2004. *Rev Seguranca Alimentar e Nutricional* 2008; 15(1):49-61.
38. McIntyre L, Glanville NT, Raine KD, Dayle JB, Anderson B, Battaglia N. Do low-income lone mothers compromise their nutrition to feed their children? *CMAJ* 2003; 168(6):686-691.
39. Andrade SC. *Mudanças na qualidade da dieta e seus fatores associados em residentes do Município de São Paulo em 2003-2008: estudo de base populacional* [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2013.
40. Dorner TE, Stronegger WJ, Hoffmann K, Stein KV, Niederkrotenthaler T. Socio-economic determinants of health behaviours across age groups: results of a cross-sectional survey. *CEJMed* 2013; 125(9-10):261-269.
41. Wang Y, Chen X. How much of racial/ethnic disparities in dietary intakes, exercise, and weight status can be explained by nutrition- and health-related psychosocial factors and socioeconomic status among US adults? *J Am Diet Assoc* 2011; 111(12):1904-1911.
42. Breslow RA, Guenther PM, Juan W, Graubard BI. Alcoholic beverage consumption, nutrient intakes, and diet quality in the US adult population, 1999-2006. *J Am Diet Assoc* 2010; 110(4):551-562.
43. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. Brasília: MS; 2014.
44. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes*. Brasília: MS; 2009.

---

Artigo apresentado em 04/05/2015

Aprovado em 16/11/2015

Versão final apresentada em 18/11/2015