

Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais em adultos, Brasil, 2008

Overweight: socio-demographic and behavioral determinants in Brazilian adults, 2008

Naíza Nayla Bandeira de Sá ^{1,2}
Erly Catarina de Moura ^{1,2}

Abstract

This article aims to identify socio-demographic and behavioral determinants of overweight among Brazilian adults living in State capitals and the Federal District, using data collected by a telephone survey for surveillance of risk and protective factors in 2008. The outcome variable was overweight, and the independent variables were socio-demographics, behavioral factors, and nutritional status at 20 years of age. The overweight rate was 44.4%. Socio-demographic factors associated with overweight were age and marital status (married) in both genders, higher schooling in men, and lower schooling in women. With the exception of overweight at 20 years of age, behavioral factors were associated differently with overweight according to gender (leisure-time physical inactivity in males and dietary patterns and watching television among females). The behavioral determinants of overweight differed between men and women, thus indicating the need for diverse gender-specific strategies.

Overweight; Behavior; Adult; Interview

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como obesidade, diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral e alguns tipos de câncer, têm sido consideradas um importante problema de saúde pública ¹. Estão associadas a diversos fatores de risco, entre eles: obesidade (que, apesar de se tratar de uma DCNT, também se configura como importante fator de risco para outras dessas doenças, pois é um fator determinante da saúde e pode levar a diversas mudanças metabólicas) ¹, inatividade física, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, tabagismo e alimentação inadequada ². Dados estimados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) mostram que, em 2005, as DCNT foram responsáveis por 60,3% das mortes no mundo, o que equivale a 35 milhões de óbitos ². Aproximadamente 50% dos óbitos por DCNT são decorrentes de doenças cardiovasculares, diabetes e obesidade ¹.

De acordo com a OMS, com o aumento do índice de massa corporal (IMC), aumenta também o número de pessoas com uma ou mais condições comórbidas, elevando, consequentemente, as taxas de mortalidade. Estimativas para 2020 apontam cinco milhões de óbitos atribuídos somente à obesidade e ao excesso de peso ³. A obesidade é o sexto fator mais importante para a carga global de doenças ⁴. Estima-se que, atualmente, um bilhão de adultos esteja com

¹ Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

Correspondência

N. N. B. Sá
Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana, Universidade de Brasília, QRSW 3, bloco A4, apto. 303 Sudoeste, Brasília, DF 70675-304, Brasil.
naizabandeira@gmail.com

excesso de peso no mundo ^{2,3}, cuja prevalência variou entre 30% e 80% nos países europeus ⁵. Nos Estados Unidos, a obesidade já atinge 32,2% dos adultos ⁶. Dados de 2008, obtidos por meio do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico – VIGITEL –, mostraram que o excesso de peso alcançou 43,3% da população adulta brasileira, enquanto a obesidade alcançou 13% ⁷. Estudo conduzido nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal apontou que a média do IMC entre os homens foi igual a 25,31kg/m², e entre as mulheres foi 24,55kg/m², sendo igual ou superior a 25kg/m² para os homens em 21 cidades; para as mulheres, em apenas duas ⁸.

A OMS aponta as mudanças comportamentais, principalmente alimentação inadequada e aumento da inatividade física, como uma das principais causas do rápido aumento na prevalência do número de obesos ¹. Em virtude das grandes diferenças na prevalência de obesidade entre os países e os grupos socioeconômicos, consideram-se também importantes os determinantes ambientais e socioculturais da dieta e atividade física ⁵.

Embora o aumento da obesidade possa ser explicado por diversos fatores (biológicos, individuais, ambientais e sociais), os determinantes sociais estão entre os mais importantes ⁵. Estudos apontam associação entre excesso de peso e alguns fatores sociodemográficos, como escolaridade, raça/cor, união conjugal ⁹, idade e renda ¹⁰, mesmo que algumas dessas associações sejam divergentes entre os sexos.

Considerando a magnitude do problema descrito, este estudo objetiva conhecer os determinantes sociodemográficos e comportamentais do excesso de peso entre os adultos residentes nas capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal no ano de 2008.

Materiais e métodos

Amostragem

Realizou-se estudo transversal com base em dados secundários obtidos pelo VIGITEL, no ano de 2008. O VIGITEL é um estudo de base populacional desenvolvido junto a indivíduos com 18 ou mais anos de idade, das capitais dos 26 estados brasileiros e do Distrito Federal, residentes em domicílios com, pelo menos, uma linha telefônica fixa.

Para as estimativas dos fatores investigados, são avaliadas, pelo menos, 2 mil pessoas em cada localidade, considerando-se coeficiente de 95% de confiança e erro aproximado de 2%. A amo-

stra é obtida em duas etapas. Na primeira, é feito sorteio sistemático de cinco mil linhas em cada localidade, as quais constam do cadastro eletrônico fornecido pelas empresas majoritárias das capitais brasileiras e do Distrito Federal; há ressorteio e agrupamento dessas linhas em 25 réplicas, com 200 números em cada uma, por causa da dificuldade em estimar previamente a proporção de linhas ativas, de modo que o número de réplicas usadas para cada localidade pode variar. Em 2008, foram utilizadas, em média, 20 réplicas por localidade, variando de 17 em Belo Horizonte (Minas Gerais), a 23 em Campo Grande (Mato Grosso do Sul) ⁷, obtendo-se 72.834 linhas ativas, o que exclui linhas empresariais, inexistentes, fora de serviço, que não atendem a dez chamadas feitas em dias e horários diferentes e que apresentam sinal de fax em dez chamadas feitas em dias e horários diferentes. Na segunda etapa, é sorteado um morador adulto para responder a entrevista telefônica em dia e horário de sua melhor conveniência. Em 2008, foram realizadas 54.353 entrevistas, representando taxa de sucesso de 74,5%. A taxa de recusa foi 5,8% ⁷.

Para este estudo, foram excluídas 419 gestantes. Optou-se, ainda, por não incluir no estudo os indivíduos com idade inferior a 21 anos, uma vez que a variável excesso de peso aos 20 anos foi considerada independente. Os indivíduos com idade superior a 59 anos também não foram incluídos por se tratar de população idosa, não havendo ainda na literatura consenso sobre os cortes do IMC para a classificação do estado nutricional ^{11,12,13}. No total, foram selecionados 38.371 indivíduos adultos (21-59 anos de idade), que informaram peso no momento da entrevista e altura. A Tabela 1 mostra que as mulheres são mais propensas a não informar as medidas do que os homens, especialmente a altura.

Como a amostra de adultos obtida pelo VIGITEL permite inferências somente para a população adulta residente nas cidades estudadas, que possuam cobertura de telefonia fixa residencial, foram utilizados fatores de ponderação pós-estratificação, visando a reduzir vieses da não cobertura universal de telefonia fixa no país ^{14,15}.

O primeiro fator de ponderação próprio do desenho metodológico do VIGITEL objetiva corrigir a chance de cada indivíduo com telefone fixo em compor a amostra e corrigir a menor chance de indivíduos que residem em domicílio com mais de um adulto serem selecionados para compor a amostra. Este fator é a razão entre o número de adultos e o número de linhas telefônicas fixas na mesma residência.

O segundo fator é a razão entre a frequência relativa de indivíduos da amostra estudada e a da amostra do *Censo Demográfico 2000*

Tabela 1

Distribuição (n e %) da população estudada (21-59 anos de idade), segundo informação sobre peso e altura, por sexo. Brasil, 2008.

	Homens (%)	Mulheres (%)	Total (%)
Entrevistados	16.487 (100,0)	24.098 (100,0)	40.585 (100,0)
Não informaram peso	156 (0,9)	373 (1,5)	529 (1,3) *
Não informaram altura	159 (1,0)	1.289 (5,3)	1.448 (3,6) *
Não informaram peso e altura	48 (0,3)	189 (0,8)	237 (0,6) *
Casos válidos	16.124 (97,8)	22.247 (92,3)	38.371 (94,5)

* Valor de $p < 0,001$ (teste do qui-quadrado) entre os sexos.

(Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; <http://www.ibge.gov.br>), em categorias sociodemográficas determinadas, a fim de igualar a população adulta estudada pelo VIGITEL à distribuição sociodemográfica da população adulta de cada cidade segundo o *Censo Demográfico 2000*. Para o presente estudo, foram construídas 32 categorias sociodemográficas resultantes da combinação do sexo (masculino e feminino), faixa etária (21-30, 31-40, 41-50 e 51-59 anos de idade) e nível de escolaridade (0-4, 5-8, 9-11 e 12 e mais anos de estudo).

O terceiro fator, razão entre o número total de adultos residentes em cada cidade e o número total de adultos entrevistados pelo VIGITEL, visa a reduzir as diferenças entre o contingente populacional das várias cidades e o número semelhante de entrevistas realizadas por meio do sistema. A multiplicação dessas três razões resulta nos pesos pós-estratificação. A Tabela 2 ilustra a distribuição das características sociodemográficas antes e após o uso dos pesos do desenho e dos pesos pós-estratificação. Observa-se que o uso dos pesos para representar a população com telefone pouco altera a distribuição da amostra estudada pelo VIGITEL, mas o uso dos pesos pós-estratificação corrige a sub-representação de homens, de jovens e de indivíduos com baixa escolaridade.

Coleta de dados

A coleta de dados foi centralizada e ocorreu entre os meses de abril e dezembro. As entrevistas foram registradas diretamente em computador. O questionário continha perguntas sobre características sociodemográficas, padrão de alimentação, padrão de atividade física, peso, altura, consumo de cigarros, consumo de bebidas alcoólicas, estado de saúde e referência a diagnóstico médico anterior de algumas doenças.

Para este estudo foram utilizadas questões sobre características sociodemográficas (sexo, idade, escolaridade, cor da pele, união conjugal e região de moradia), comportamentais (padrão alimentar, atividade física no tempo livre, hábito de assistir à televisão, consumo abusivo de bebidas alcoólicas e hábito de fumar) e antropométricas (altura, peso no momento da entrevista e peso aos 20 anos de idade).

A variável dependente (desfecho) foi o excesso de peso, considerado presente para $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ¹⁰. Foram consideradas variáveis independentes as sociodemográficas, as comportamentais e o estado nutricional aos 20 anos de idade.

Classificação das variáveis de estudo

A idade foi classificada sistematicamente em quatro faixas etárias: 21-30, 31-40, 41-50 e 51-59 anos de idade. Escolaridade foi classificada em quatro níveis: 0-4, 5-8, 9-11 e 12 ou mais anos de estudo, por apresentar melhor distribuição após a pós-estratificação. Cor da pele foi classificada em duas categorias: (1) branca e (2) negra, parda, amarela ou vermelha, considerada *proxy* da situação socioeconômica juntamente com a escolaridade. União conjugal foi categorizada em não estável (solteiros, viúvos, separados ou divorciados) e estável (casados, legalmente ou não). A região de moradia foi categorizada em Sudeste, Sul, Nordeste, Centro-oeste e Norte.

Padrão alimentar foi considerado bom na ocorrência de consumo de frutas \geq três vezes por dia, consumo de hortaliças \geq três vezes por dia, consumo de feijão \geq cinco dias na semana, na ausência do hábito de consumo de refrigerante e de carne/frango com gordura aparente. Foi considerado regular na ocorrência de duas a três destas situações e ruim na ocorrência de uma ou nenhuma destas situações.

Tabela 2

Estimativas para a distribuição (%) da população adulta estudada, da população adulta com telefone e da população adulta total, segundo variáveis sociodemográficas. VIGITEL, Brasil, 2008.

Variáveis	População estudada *			População adulta com telefone **		População adulta total ***	
	n	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Sexo							
Masculino	16.124	42,0	41,5-42,5	43,1	42,6-43,7	47,7	46,2-49,3
Feminino	22.247	58,0	57,5-58,5	56,9	56,3-57,4	52,3	50,7-53,8
Idade (anos)							
21-30	10.530	27,4	27,0-27,9	31,6	31,1-32,1	41,6	39,9-43,2
31-40	10.531	27,4	27,0-27,9	24,6	24,2-25,1	25,8	24,7-26,9
41-50	10.375	27,0	26,6-27,5	25,8	25,3-26,3	21,0	20,0-22,0
51-59	6.935	18,1	17,7-18,5	18,0	17,6-18,4	11,6	11,0-12,3
Escolaridade (anos)							
0-4	2.813	7,3	7,1-7,6	7,6	7,3-7,9	23,7	21,9-25,6
5-8	5.640	14,7	14,3-15,1	14,7	14,3-15,1	26,4	25,0-27,7
9-11	15.809	41,2	40,7-41,7	42,5	41,9-43,0	32,5	31,3-33,7
12 e mais	14.109	36,8	36,3-37,3	35,2	34,7-35,8	17,4	16,7-18,2

IC95%: intervalo de 95% de confiança; VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

* Amostra de adultos entrevistados pelo sistema VIGITEL;

** Ajustada para representar a população adulta com telefone;

*** Percentual ajustado para representar a população adulta total, segundo o *Censo Demográfico* de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Fonte: Amostra de 10% dos domicílios do *Censo Demográfico 2000* (IBGE. <http://www.ibge.gov.br>) para população adulta em 2000 e amostra estudada pelo VIGITEL para população adulta com telefone em 2008 ⁷.

A atividade física suficiente no tempo livre foi categorizada em sim ou não, considerando-se ativo o indivíduo que relatou realizar no mínimo trinta minutos de atividade leve ou moderada em, pelo menos, cinco dias na semana, ou no mínimo vinte minutos de atividade vigorosa em, pelo menos, três dias na semana. Hábito de assistir à televisão foi categorizado em não ou sim, sendo a resposta afirmativa quando o indivíduo relatou assistir a três ou mais horas de televisão por dia em, pelo menos, cinco dias da semana. Consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi categorizado em não e sim, sendo considerado presente quando foi relatado consumo de mais de cinco doses de bebida alcoólica para o homem e mais de quatro para a mulher numa mesma ocasião, ao menos uma vez nos últimos trinta dias. O hábito de fumar foi categorizado em nunca fumou, ex-fumante ou fumante, considerando-se fumante todo indivíduo que tem o hábito de fumar, independente da intensidade e da frequência. Excesso de peso aos 20 anos de idade foi classificado em sim ou não, sendo considerado excesso de peso o $IMC \geq 25\text{kg/m}^2$. Do total dos

casos avaliados, 19,3% não informaram o peso aos 20 anos de idade.

Análise de dados

Todas as estimativas apresentadas foram calculadas com os pesos pós-estratificação. Inicialmente, calculou-se a distribuição da população segundo as variáveis estudadas (total e por sexo), com intervalo de 95% de confiança (IC95%). A prevalência de excesso de peso foi calculada conforme as características sociodemográficas, comportamentais e estado nutricional aos 20 anos de idade, separadamente para cada sexo, utilizando-se IC95%. Posteriormente foram calculadas, para todas as variáveis do estudo, as razões de prevalência, brutas e ajustadas, de excesso de peso por regressão log-linear de Poisson, considerando-se IC95% e $p < 0,05$. Para o cálculo das razões ajustadas, considerou-se excesso de peso como variável dependente, e todas as demais variáveis categóricas (idade, escolaridade, cor, união conjugal estável, região de moradia, padrão alimentar, atividade física no tempo livre,

hábito de assistir à televisão, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, hábito de fumar e excesso de peso aos 20 anos de idade) como independentes, tendo como categoria de referência a de maior proteção contra o excesso de peso. As análises dos dados foram realizadas com auxílio do aplicativo Stata versão 9.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos), utilizando-se comandos *survey*, que levam em conta o caráter de amostra complexa.

Aspectos éticos

Por se tratar de entrevista por telefone, o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo consentimento verbal, obtido por ocasião dos contatos telefônicos com os entrevistados. Este estudo foi aprovado pelo Conselho Nacional de Saúde por meio da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

Resultados

A maior parte da população estudada é do sexo feminino (52,3%), tem entre 21 e 30 anos de idade (41,6%), estudou de 9-11 anos (32,5%), é de cor negra, parda, amarela ou vermelha (64,1%), tem união conjugal estável (54,3%), reside na Região Sudeste (45,3%), apresenta padrão alimentar regular (59,6%), não é ativa fisicamente no tempo livre (85,4%), não tem hábito de assistir à televisão (75,7%) e nunca fumou (61,6%). Destaca-se o consumo abusivo de bebidas alcoólicas cerca de três vezes maior entre os homens do que entre as mulheres e maior experimentação de cigarros, 44% *versus* 33,2%, respectivamente. Da população estudada, 11% apresentou excesso de peso aos 20 anos de idade, sendo a frequência maior entre os homens (14,2%) do que entre as mulheres (8,3%). O excesso de peso verificado no momento da entrevista também foi maior entre os homens (49,6%) do que entre as mulheres (39,7%), atingindo no total 44,4% da população estudada (Tabela 3).

Para os homens (Tabela 4), a prevalência de excesso de peso é maior nas faixas etárias acima de 40 anos (> 60%) e no nível de maior escolaridade (59,2%), entre os que têm união conjugal estável (56,9%), fumantes atuais (59%) e que apresentaram excesso de peso aos 20 anos de idade (90,9%). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes para cor, região de moradia, padrão alimentar, atividade física no tempo livre, hábito de assistir à televisão e consumo abusivo de bebidas alcoólicas. As razões de prevalência (RP) brutas mostraram associação entre excesso de peso e maior idade, maior esco-

laridade, união conjugal estável, ausência de atividade física no tempo livre e excesso de peso aos 20 anos. Após o ajuste para as variáveis do estudo, apenas idade, escolaridade, união conjugal, atividade física no tempo livre e excesso de peso aos 20 anos mantêm-se associadas ao excesso de peso. A probabilidade de excesso de peso é maior a partir dos 31 anos de idade, quando há aumento de aproximadamente 40% em relação aos mais jovens, chegando a mais de 60% a partir dos 41 anos de idade. Homens que estudaram 12 ou mais anos têm 27% mais probabilidade de excesso de peso do que aqueles que estudaram menos do que cinco anos; a probabilidade de excesso de peso é 17% maior entre homens com união conjugal estável e 12% entre os não ativos no tempo livre. O excesso de peso aos 20 anos de idade foi o maior preditor do excesso de peso no momento da entrevista, dobrando a probabilidade na idade que o indivíduo contava também no momento da entrevista.

Para as mulheres (Tabela 5), observou-se que a prevalência de excesso de peso é maior na última faixa etária (55,6%), no nível de menor escolaridade (53,2%), entre as que têm união conjugal estável (46,6%), hábito de assistir à televisão (44,5%) e que apresentaram excesso de peso aos 20 anos de idade (78,7%). Não foram encontradas diferenças estatisticamente significantes para região de moradia, atividade física no tempo livre e consumo abusivo de bebidas alcoólicas. As RP brutas mostraram associação entre excesso de peso e maior idade, menor escolaridade, cor parda, amarela ou vermelha, união conjugal estável, padrão alimentar ruim, hábito de assistir à televisão, hábito de fumar e excesso de peso aos 20 anos. Após ajuste para todas as variáveis do estudo (idade, escolaridade, raça/cor, união conjugal estável, região de moradia, padrão alimentar, atividade física no tempo livre, hábito de assistir à televisão, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, hábito de fumar e excesso de peso aos 20 anos de idade), mantêm-se associadas ao excesso de peso as variáveis idade, escolaridade, raça/cor, união conjugal estável, padrão alimentar, hábito de assistir à televisão e excesso de peso aos 20 anos de idade. A probabilidade de excesso de peso aumenta com a maior idade, chegando a mais de 60% na faixa etária entre 51 e 59 anos de idade em relação às mais jovens. A escolaridade, ao contrário do que ocorre com os homens, configura-se como fator de proteção, reduzindo a probabilidade de excesso de peso em 35% entre as mulheres com 12 ou mais anos de estudo. A probabilidade de excesso de peso é 12% maior entre as mulheres de cor negra, parda, amarela ou vermelha, quando comparadas às de cor branca; 39% maior

Tabela 3

Distribuição * (%) da população adulta, segundo características sociodemográficas, comportamentais e antropométricas, total e por sexo. VIGITEL, Brasil, 2008.

Variáveis	Total		Masculino		Feminino	
	%	IC95% *	%	IC95%	%	IC95%
Total			47,7	46,2-49,3	52,3	50,7-53,8
Idade (anos)						
21-30	41,6	39,9-43,2	42,4	39,7-45,1	40,8	38,8-42,8
31-40	25,8	24,7-26,9	25,9	24,1-7,6	25,8	24,4-27,2
41-50	21,0	20,0-22,0	20,4	18,9-21,8	21,6	20,3-22,9
51-59	11,6	11,0-12,3	11,4	10,3-12,4	11,9	11,0-12,7
Escolaridade (anos)						
0-4	23,7	21,9-25,6	24,0	20,9-27,1	23,5	21,3-25,6
5-8	26,4	25,0-27,7	27,4	25,3-29,5	25,4	23,8-27,1
9-11	32,5	31,3-33,7	31,3	29,5-33,1	33,6	32,1-35,1
12 e mais	17,4	16,7-18,2	17,3	16,1-18,5	17,5	16,6-18,5
Cor						
Branca	35,9	34,6-37,3	33,7	31,7-35,8	37,9	36,2-39,6
Negra, parda, amarela ou vermelha	64,1	62,7-65,4	66,3	64,2-68,3	62,1	60,4-63,8
União conjugal						
Não estável	45,7	44,2-47,2	43,1	40,8-45,5	48,1	46,3-50,0
Estável	54,3	52,8-55,8	56,9	54,5-59,2	48,1	46,3-50,0
Região de moradia						
Sudeste	45,3	43,7-46,9	46,4	43,8-49,0	44,3	42,4-46,3
Sul	7,4	7,0-7,8	7,3	6,6-8,0	7,5	6,9-8,0
Nordeste	26,7	25,6-27,8	25,7	24,0-27,4	27,6	26,2-29,1
Centro-oeste	10,6	10,0-11,2	10,5	9,6-11,5	10,7	9,9-11,4
Norte	10,0	9,4-10,5	10,0	9,2-10,9	9,9	9,1-10,6
Padrão alimentar						
Bom	12,0	11,1-12,9	10,2	9,0-11,4	13,6	12,4-14,9
Regular	59,6	58,0-61,1	57,2	54,6-59,9	61,7	60,0-63,4
Ruim	28,4	26,8-30,0	32,6	29,8-35,4	24,7	23,2-26,1
Atividade física no tempo livre						
Sim	14,6	13,7-15,4	16,4	15,0-17,8	12,9	11,9-13,9
Não	85,4	84,6-86,3	83,6	82,2-85,0	87,1	86,1-88,1
Hábito de assistir à televisão						
Não	75,7	74,4-76,9	76,8	75,0-78,7	74,6	73,0-76,2
Sim	24,3	23,1-25,6	23,2	21,3-25,0	25,4	23,8-27,0
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas						
Não	79,6	78,5-80,7	69,7	67,7-71,8	88,7	87,7-89,7
Sim	20,4	19,3-21,5	30,3	28,2-32,3	11,3	10,3-12,3
Hábito de fumar						
Nunca fumou	61,6	60,2-63,1	56,0	53,6-58,4	66,8	64,9-68,7
Fumante	21,1	20,0-22,2	23,5	21,7-25,2	18,9	17,4-20,4
Ex-fumante	17,3	16,0-18,6	20,5	18,5-22,5	14,3	12,7-16,0
Excesso de peso aos 20 anos de idade						
Não	89,0	88,2-89,8	85,8	84,4-87,2	91,7	90,7-92,7
Sim	11,0	10,2-11,8	14,2	12,8-15,6	8,3	7,3-9,3
Excesso de peso no momento da entrevista						
Não	55,6	54,1-57,1	50,4	48,0-52,9	60,3	58,4-62,1
Sim	44,4	42,9-45,9	49,6	47,1-52,0	39,7	37,9-41,6

IC95%: intervalo de 95% de confiança; VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade no Censo Demográfico de 2000 (IBGE. <http://www.ibge.gov.br>) e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Tabela 4

Prevalência * e razões de prevalência de excesso de peso em homens, segundo características sociodemográficas, comportamentais e excesso de peso aos 20 anos de idade na população adulta masculina. VIGITEL, Brasil, 2008.

Variáveis	Prevalência		Razões de prevalência		
	% (IC95%)	% (IC95%)	Bruta Valor de p	Ajustada para todas ** % (IC95%)	Valor de p
Idade (anos)					
21-30	36,9 (32,7-41,2)	1,00	< 0,001	1,00	< 0,001
31-40	54,3 (50,9-57,7)	1,47 (1,29-1,68)		1,40 (1,18-1,65)	
41-50	62,4 (59,1-65,7)	1,69 (1,49-1,92)		1,64 (1,39-1,94)	
51-59	62,7 (58,7-66,7)	1,70 (1,49-1,94)		1,69 (1,40-2,06)	
Escolaridade (anos)			0,003		0,007
0-4	46,6 (38,8-54,5)	1,00		1,00	
5-8	44,8 (40,5-49,0)	0,96 (0,79-1,17)		1,14 (0,93-1,41)	
9-11	50,6 (48,3-53,0)	1,09 (0,91-1,29)		1,21 (1,00-1,46)	
12 e mais	59,2 (56,4-61,9)	1,27 (1,06-1,51)		1,27 (1,06-1,52)	
Cor			0,360		0,356
Branca	51,0 (47,8-54,1)	1,00		1,00	
Negra, parda, amarela ou vermelha	48,8 (45,5-52,2)	0,96 (0,87-1,05)		1,04 (0,95-1,13)	
União conjugal			< 0,001		< 0,001
Não estável	39,9 (37,1-42,7)	1,00		1,00	
Estável	56,9 (52,8-60,9)	1,43 (1,29-1,58)		1,17 (1,04-1,32)	
Região de moradia			0,755		0,575
Sudeste	50,1 (45,2-54,9)	1,00		1,00	
Sul	53,3 (49,1-57,5)	1,06 (0,94-1,21)		1,01 (0,91-1,11)	
Nordeste	47,1 (44,1-50,2)	0,94 (0,84-1,06)		0,98 (0,88-1,09)	
Centro-oeste	49,3 (45,0-53,6)	0,99 (0,86-1,12)		1,07 (0,94-1,21)	
Norte	50,8 (47,1-54,6)	1,02 (0,90-1,15)		1,02 (0,90-1,14)	
Padrão alimentar			0,331		0,411
Bom	44,8 (38,3-50,7)	1,00		1,00	
Regular	49,8 (47,3-52,2)	1,11 (0,96-1,28)		1,13 (0,99-1,29)	
Ruim	50,7 (44,6-56,8)	1,13 (0,95-1,35)		1,12 (0,96-1,32)	
Atividade física no tempo livre			0,030		0,007
Sim	44,9 (40,9-48,9)	1,00		1,00	
Não	50,5 (47,6-53,3)	1,12 (1,01-1,25)		1,12 (1,03-1,23)	
Hábito de assistir à televisão			0,924		0,158
Não	49,6 (46,7-52,5)	1,00		1,00	
Sim	49,4 (45,0-53,7)	0,99 (0,89-1,11)		1,08 (0,98-1,19)	
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas			0,208		0,060
Não	48,6 (45,5-51,8)	1,00		1,00	
Sim	51,7 (48,1-55,3)	1,06 (0,97-1,17)		1,09 (1,00-1,19)	
Hábito de fumar			0,353		0,113
Nunca fumou	48,4 (44,9-52,0)	1,00		1,00	
Fumante	59,0 (55,3-62,8)	1,22 (1,11-1,34)		1,06 (0,96-1,17)	
Ex-fumante	41,8 (36,6-47,0)	0,86 (0,75-1,00)		0,87 (0,75-1,00)	
Excesso de peso aos 20 anos de idade			< 0,001		< 0,001
Não	46,0 (42,7-49,3)	1,00		1,00	
Sim	90,9 (88,6-93,3)	1,98 (1,83-2,13)		2,02 (1,90-2,15)	

IC95%: intervalo de 95% de confiança; VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade no Censo Demográfico de 2000 (<http://www.ibge.gov.br>) e para levar em conta o peso populacional de cada cidade;

** Ajuste para as variáveis do estudo (idade, escolaridade, união conjugal, atividade física no tempo livre e excesso de peso aos 20 anos).

Tabela 5

Prevalência * e razões de prevalência de excesso de peso em mulheres, segundo características sociodemográficas, comportamentais e excesso de peso aos 20 anos de idade na população adulta feminina. VIGITEL, Brasil, 2008.

Variáveis	Prevalência		Razões de prevalência		
	% (IC95%)	% (IC95%)	Bruta Valor de p	Ajustada para todas ** % (IC95%)	Valor de p
Idade (anos)					
21-30	30,1 (26,4-33,9)	1,00	< 0,001	1,00	< 0,001
31-40	40,7 (37,9-43,4)	1,35 (1,17-1,55)		1,29 (1,10-1,51)	
41-50	47,9 (44,9-51,0)	1,59 (1,38-1,83)		1,48 (1,23-1,78)	
51-59	55,6 (52,2-59,0)	1,85 (1,61-2,12)		1,61 (1,32-1,97)	
Escolaridade (anos)			< 0,001		< 0,001
0-4	53,2 (47,5-58,9)	1,00		1,00	
5-8	41,7 (38,0-45,3)	0,78 (0,68-0,90)		0,89 (0,75-1,06)	
9-11	34,1 (32,2-36,0)	0,64 (0,57-0,72)		0,75 (0,63-0,88)	
12 e mais	29,7 (27,5-31,8)	0,56 (0,49-0,63)		0,65 (0,55-0,76)	
Cor			0,007		0,028
Branca	36,7 (34,4-39,1)	1,00		1,00	
Negra, parda, amarela ou vermelha	41,5 (39,0-44,1)	1,13 (1,03-1,24)		1,12 (1,02-1,24)	
União conjugal			< 0,001		< 0,001
Não estável	32,3 (30,2-34,4)	1,00		1,00	
Estável	46,6 (43,8-49,4)	1,44 (1,32-1,58)		1,39 (1,25-1,54)	
Região de moradia			0,558		0,190
Sudeste	39,4 (35,8-43,0)	1,00		1,00	
Sul	40,7 (37,5-43,9)	1,03 (0,91-1,17)		1,03 (0,91-1,17)	
Nordeste	39,5 (36,9-42,1)	1,00 (0,90-1,12)		1,02 (0,91-1,15)	
Centro-oeste	37,2 (34,2-40,3)	0,95 (0,84-1,07)		1,01 (0,88-1,15)	
Norte	43,7 (39,9-47,5)	1,11 (0,98-1,26)		1,15 (1,00-1,32)	
Padrão alimentar			0,007		< 0,001
Bom	34,9 (30,7-39,2)	1,00		1,00	
Regular	39,7 (37,2-42,2)	1,14 (0,99-1,30)		1,33 (1,16-1,53)	
Ruim	42,4 (39,4-45,5)	1,21 (1,05-1,40)		1,46 (1,25-1,69)	
Atividade física no tempo livre			0,977		0,747
Sim	39,7 (35,8-43,6)	1,00		1,00	
Não	39,7 (37,7-41,8)	1,00 (0,90-1,12)		1,03 (0,92-1,15)	
Hábito de assistir à televisão			0,002		0,007
Não	38,1 (35,9-40,2)	1,00		1,00	
Sim	44,5 (40,9-48,1)	1,17 (1,06-1,29)		1,17 (1,05-1,30)	
Consumo abusivo de bebidas alcoólicas			0,733		0,191
Não	39,6 (37,6-41,6)	1,00		1,00	
Sim	40,5 (35,9-45,1)	1,02 (0,90-1,16)		1,12 (0,96-1,30)	
Hábito de fumar			0,028		0,908
Nunca fumou	37,0 (35,0-38,9)	1,00		1,00	
Fumante	49,8 (45,4-54,1)	1,35 (1,22-1,49)		1,20 (1,09-1,32)	
Ex-fumante	39,3 (32,1-46,5)	1,06 (0,88-1,29)		0,93 (0,72-1,20)	
Excesso de peso aos 20 anos de idade			< 0,001		< 0,001
Não	36,6 (34,4-38,9)	1,00		1,00	
Sim	78,7 (73,7-83,8)	2,15 (1,97-2,35)		2,06 (1,87-2,27)	

IC95%: intervalo de 95% de confiança; VIGITEL: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade no Censo Demográfico de 2000 (<http://www.ibge.gov.br>) e para levar em conta o peso populacional de cada cidade;

** Ajuste para as variáveis do estudo (idade, escolaridade, união conjugal, atividade física no tempo livre e excesso de peso aos 20 anos).

entre aquelas em união conjugal estável, 46% maior entre mulheres com padrão alimentar ruim, 17% maior entre as com hábito de assistir à televisão e o dobro entre as mulheres que referiram excesso de peso aos 20 anos de idade têm, da mesma forma que nos homens.

Discussão

Este estudo objetivou conhecer os determinantes sociodemográficos e comportamentais do excesso de peso em adultos brasileiros. Os fatores sociodemográficos associados ao excesso de peso em ambos os sexos foram: maior idade e união conjugal estável. A escolaridade se associou de forma inversa: maior escolaridade entre homens e menor entre mulheres. À exceção do excesso de peso aos 20 anos de idade, os fatores comportamentais se associaram com o excesso de peso de modo diferente entre os sexos. No sexo masculino, a associação se deu com não ser ativo no tempo livre; no feminino, padrão alimentar ruim e hábito de assistir à televisão.

A literatura^{10,11,16} tem apontado que os fatores associados à obesidade e ao excesso de peso são diferentes entre os sexos, dado semelhante ao observado neste trabalho, em que o excesso de peso se associou a diferentes fatores entre homens e mulheres.

A prevalência de excesso de peso encontrada no presente estudo (44,4%) foi semelhante à verificada pela *Pesquisa de Orçamentos Familiares* (POF) 2002-2003 (40%)¹⁷. Semelhante ao encontrado por Gigante et al.⁹ em estudo realizado nas capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal em 2006, que apontou 47% de excesso de peso entre os homens e 39% entre as mulheres, nesta pesquisa a prevalência de excesso de peso foi maior entre os homens (49,6%), quando comparados às mulheres (39,7%). Sichieri & Moura⁸ mostraram que a média do IMC nas 26 capitais brasileiras e Distrito Federal foi igual a 25,31kg/m² para os homens e 24,55kg/m² para as mulheres, sendo as médias de IMC sempre maiores para os homens quando em comparação com as mulheres. A maior prevalência de excesso de peso entre os homens pode também ser explicada pelo melhor relato das medidas de peso e altura por parte destes em relação às mulheres¹⁸.

Neste estudo, o excesso de peso foi maior nas faixas etárias mais altas, em ambos os sexos, atingido 62,7% dos homens e 55,6% das mulheres entre 51 e 59 anos de idade. A POF 2002-2003 mostrou que a prevalência de excesso de peso também tendeu a aumentar com a idade, atingindo 51,5% dos homens na faixa etária de 45-

54 anos de idade e 57,4% das mulheres na faixa etária de 55-64 anos, observando-se tendência de declínio na prevalência de excesso de peso a partir dos 55 anos para os homens e dos 65 anos para as mulheres¹⁷. Os resultados de Gigante et al.⁹ indicaram 55,9% de excesso de peso em homens e 59,1% nas mulheres, na faixa de 55-64 anos de idade, mostrando redução da prevalência de excesso de peso a partir dos 65 anos para ambos os sexos. No presente estudo, ao se comparar a prevalência de excesso de peso em relação à idade, por sexo, verificou-se que, nas faixas etárias de 31-40 e 41-50 anos de idade, houve maior prevalência de excesso de peso em homens, quando comparados às mulheres, sendo a prevalência semelhante nas faixas etárias extremas. Dados da POF mostraram que a prevalência de excesso de peso até a faixa etária de 45-54 anos foi maior entre os homens, ocorrendo o inverso a partir dos 55 anos de idade¹⁷. Gigante et al.⁹ encontraram maior prevalência de excesso de peso em homens até os 54 anos de idade; a partir dos 55 anos, essa prevalência é semelhante para homens e mulheres. As diferentes categorias de idade utilizadas nos estudos apresentados podem explicar as divergências de resultados encontrados.

Estudos transversais^{19,20,21} realizados por meio de inquérito telefônico junto a indivíduos adultos avaliaram o excesso de peso segundo a escolaridade. Monteiro et al.¹⁹ apontaram maior prevalência de excesso de peso em mulheres na faixa de 0-4 anos de escolaridade. Carvalhaes et al.²⁰ referiram que aproximadamente 50% dos indivíduos com excesso de peso estudaram de 0-8 anos; Peixoto et al.²¹ encontraram maior prevalência de excesso de peso em mulheres com até quatro anos de estudo (47,8%); para os homens, obtiveram maior prevalência de excesso de peso (52,3%) entre aqueles com maior escolaridade (12 ou mais anos de estudo). Gigante et al.⁹ mostraram que, após ajuste para idade, a menor escolaridade foi um fator protetor contra o excesso de peso para os homens, ocorrendo o inverso para as mulheres.

Em ambos os sexos, a prevalência de excesso de peso foi maior entre aqueles que referiram ter união conjugal estável (56,9% entre os homens e 46,6% entre as mulheres). Castanheira et al.²², em estudo realizado em Pelotas, no Estado do Rio Grande Sul, encontraram que homens e mulheres vivendo com companheira(o) apresentaram maior média de perímetro abdominal. Schoenborn²³ também mostrou que os adultos casados, especialmente homens, apresentaram maior prevalência de pré-obesidade e obesidade, quando comparados aos outros grupos de estado civil (os que são viúvos, divorciados ou

separados, os que nunca se casaram e os que vivem com parceiro). Em contrapartida, aqueles que nunca se casaram apresentaram menor prevalência de pré-obesidade e obesidade. Por sua vez, pesquisa realizada para identificar a prevalência de fatores de risco associados à pré-obesidade e à obesidade em 1.358 mulheres de 20-60 anos, na cidade de São Leopoldo (Rio Grande do Sul), encontrou maior prevalência de pré-obesidade entre as mulheres casadas ou com união conjugal estável (44,5%)²⁴. Outro estudo, conduzido no Norte do Irã, com adultos de 20 a 70 anos de idade, também mostrou associação entre casamento e risco aumentado de obesidade¹⁶. Gigante et al.⁹, por meio de dados secundários do VIGITEL 2006, apontaram maior prevalência de obesidade e excesso de peso para homens e mulheres que referiram ter união estável, resultado que permaneceu mesmo após ajuste para a idade (RP = 1,38 para os homens e 1,36 para as mulheres).

Na presente investigação, a prevalência de excesso de peso foi maior entre as mulheres que relataram o hábito de assistir à televisão. Sabe-se que esse hábito é um importante indicador de inatividade física²⁵, agravando ainda mais o problema o fato de que 57,8% do total de propagandas relacionadas a produtos alimentícios referem-se a açúcares, gorduras e doces, não sendo observados anúncios relacionados a frutas, legumes e verduras²⁶. Dustan et al.²⁷ mostraram que o hábito de assistir a mais de 14 horas de televisão por semana associou-se a um maior risco de resistência a insulina, obesidade e dislipidemia, ao passo que os indivíduos que realizavam atividade física por, no mínimo, 2,5 horas por semana apresentaram menor prevalência de resistência a insulina e dislipidemia, para ambos os sexos, e menor prevalência de obesidade e hipertensão para as mulheres. Fernandes et al.²⁵ mostraram que adultos, com 30 ou mais anos de idade, apresentaram menor IMC quando praticavam atividade física regularmente, observando-se o contrário para as mulheres que tinham hábito de assistir à televisão, o que esteve associado com a pré-obesidade. Os autores concluíram que a alta prevalência de inatividade física no tempo livre entre adultos brasileiros está associada à obesidade.

Em relação ao hábito de fumar, a maior prevalência de excesso de peso foi encontrada entre os homens fumantes (59%); para as mulheres, não se observou diferença estatisticamente significativa. John et al.²⁸ conduziram estudo transversal com 7.124 adultos de uma amostra aleatória estratificada, traçada a partir das fichas de endereços dos quais todos os residentes alemães entre 18 e 79 anos puderam ser inclu-

ídos. Os autores obtiveram maior prevalência de excesso de peso entre os fumantes, quando estes foram comparados aos não fumantes. Sá & Moura²⁹, em estudo transversal realizado por meio de inquérito telefônico na cidade de Santarém, no Estado do Pará, em 2007, investigaram 1.066 indivíduos com 18 ou mais anos de idade. Os resultados indicaram maior prevalência de excesso de peso entre as mulheres fumantes, quando comparadas às ex-fumantes e às que nunca fumaram; entre os homens, não encontraram nenhuma associação entre excesso de peso e hábito de fumar. Estudo conduzido por Lemos-Santos et al.³⁰ avaliou o efeito do hábito de fumar na composição corporal, na distribuição da adiposidade e na ingestão alimentar, demonstrando que não houve diferença estatisticamente significativa em relação IMC dos ex-fumantes, fumantes e dos que nunca fumaram, para ambos os sexos. Constata-se que os resultados obtidos nos estudos supracitados são bastante heterogêneos; ressalta-se, entretanto, que há diferenças metodológicas entre eles, o que pode explicar, em parte, essas disparidades, além de reforçar o não consenso na literatura no que diz respeito à associação entre excesso de peso e hábito de fumar.

O crescente aumento do número de crianças e adolescentes com pré-obesidade e obesidade também tem sido considerado como um importante fator de risco para excesso de peso na idade adulta¹. Na presente pesquisa, a prevalência de excesso de peso foi muito maior entre os indivíduos que referiram excesso de peso aos 20 anos de idade (90,9 dos homens e 78,7% das mulheres). No Reino Unido, Wright et al.³¹, em estudo coorte com 1.142 crianças recrutadas ao nascer em 1947 e acompanhadas até os quinze anos de idade, identificaram que apenas aquelas que apresentaram obesidade aos 13 anos de idade mostraram ter um risco elevado de continuarem obesas na idade adulta. Estudo longitudinal realizado junto a 9.795 adolescentes, conduzido por Gordon-Larsen et al.³², avaliou a incidência de obesidade na transição entre a adolescência e a fase adulta. Os resultados indicaram que 9,4% dos indivíduos obesos na adolescência mantiveram o quadro de obesidade na fase adulta.

Neste trabalho, foram entrevistados 38.371 indivíduos, sendo 16.124 homens (42%) e 22.247 mulheres (58%). Após ajustes para corrigir o efeito do desenho próprio da amostra VIGITEL e para representar a população adulta residente nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, segundo o censo demográfico de 2000, o percentual passou a 47,7% de homens e 52,3% de mulheres. No que tange ao nível de escolaridade, esta pesquisa apontou que 41,2% da população escolarizada

têm entre 9-11 anos de estudo; após ponderação para o *Censo Demográfico 2000*, observou-se maior frequência nesta faixa de escolaridade (32,5%), porém houve uma distribuição semelhante nas duas primeiras faixas de escolaridade. Observou-se que os homens informam mais as medidas de peso e altura dos que as mulheres, especialmente a altura, o que pode ser explicado pelo fato de todos os homens brasileiros, a partir dos 18 anos de idade, serem submetidos às aferições de peso e estatura ao alistarem-se no serviço militar.

Entre as principais limitações deste trabalho, está, em primeiro lugar, o fato de ser um estudo transversal, no qual medições são feitas no mesmo momento, espaço e tempo, não permitindo distinguir causa-efeito do problema. Em segundo lugar, está a realização da coleta de dados por meio de inquérito telefônico, o que exclui indivíduos que residem em domicílios sem telefone fixo, mesmo sendo utilizados pesos para corrigir a super ou sub-representação da amostra, tendo como referência a composição sociodemográfica da população adulta do país no *Censo Demográfico* mais recente. Por último, está o fato de as estimativas de IMC, utilizadas para determinar presença de excesso de peso, terem sido baseadas em peso e altura autorreferidos, e não aferidos. Contudo, esse fator pode ser minimizado após os achados de Peixoto et al.³³, em estudo transversal de base populacional, junto a 1.454 indivíduos residentes na cidade de Goiânia (Goiás), cujo objetivo foi avaliar a validade do peso e altura referidos para o posterior diagnóstico de obesidade.

Após responder a todas as perguntas constantes no questionário, inclusive o peso e a altura no momento da entrevista, os indivíduos foram pesados e medidos. Os autores constataram que os resultados encontrados para a prevalência de obesidade com peso e altura referidos foram semelhantes aos obtidos pelo peso e altura aferidos. Segundo Lucca & Moura³⁴, em estudo junto a 726 indivíduos, com 40 ou mais anos de idade, na cidade de São Paulo. o peso referido e o IMC (calculado a partir de dados de peso e altura referidos) apresentaram boa concordância com peso e IMC aferidos. Apesar de a estatura referida apresentar menor confiabilidade, as autoras concluíram que, para estimar a prevalência de obesidade naquela população, as informações autorreferidas obtidas por entrevista telefônica foram consideradas válidas. Estudos realizados nos Estados Unidos também confirmam a validade dos dados de peso e altura referidos quando comparado com as medidas aferidas^{35,36}.

Em virtude das disparidades observadas entre os determinantes comportamentais do excesso de peso entre homens e mulheres, sugere-se que as medidas de prevenção e controle tenham ações e intervenções diferenciadas entre os sexos. Tais medidas devem ser feitas por meio de políticas públicas com interfaces intra e interseoriais, levando-se em consideração a multifatorialidade do excesso de peso. Salienta-se, ainda, a necessidade urgente de controle dessa epidemia, uma vez que a condição de excesso de peso já atinge 44,4% da população adulta residente nas capitais brasileiras e no Distrito Federal; cada vez mais, pessoas com idade inferior a 20 anos são acometidas por esta condição, o que eleva muito o risco de continuarem com excesso de peso na idade adulta, conforme verificado neste estudo.

Resumo

Este trabalho objetiva conhecer os determinantes sociodemográficos e comportamentais do excesso de peso entre adultos brasileiros, residentes nas capitais de estados e no Distrito Federal, com base em dados do sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico de 2008. A variável dependente foi excesso de peso e as independentes foram as sociodemográficas, as comportamentais e o estado nutricional aos 20 anos. Verificaram-se 44,4% de excesso de peso. Os fatores sociodemográficos associados ao excesso de peso em ambos os sexos foram: maior idade, união conjugal estável, maior escolaridade entre homens e menor entre mulheres. À exceção do excesso de peso aos 20 anos, os fatores comportamentais se associaram com o excesso de peso de modo diferente entre os sexos: no sexo masculino, não ser ativo no tempo livre; no feminino, padrão alimentar ruim e hábito de assistir à televisão. Os determinantes comportamentais do excesso de peso são diferentes para homens e mulheres, demonstrando a necessidade de estratégias diferenciadas.

Sobrepeso; Comportamento; Adulto; Entrevista

Colaboradores

As autoras contribuíram igualmente na elaboração deste artigo.

Agradecimentos

Agradecemos a Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, pela cessão do banco de dados.

Referências

1. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report FAO/WHO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization; 2003. (WHO Technical Report Series).
2. World Health Organization/Pan American Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. Geneva: World Health Organization; 2005. (WHO Global Report).
3. World Health Organization. The world health report. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva: World Health Organization; 2002.
4. Haslam DW, James WP. Obesity. Lancet 2005; 366:1197-209.
5. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Regional Office for Europe. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2006.
6. Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. JAMA 2006; 295:1549-55.
7. Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2008. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
8. Sichieri R, Moura EC. Análise multinível das variações no índice de massa corporal entre adultos, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009; 43 Suppl 2:S90-7.
9. Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. Rev Saúde Pública 2009; 43 Suppl 2:83-9.
10. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: World Health Organization; 1995. (Report of WHO Expert Committee).
11. Vedana EHB, Peres MA, Neves J, Rocha GC, Longo GZ. Prevalência de obesidade e fatores potencialmente causais em adultos em região do Sul do Brasil. Arq Bras Endocrinol Metab 2008; 52:1156-62.

12. Heiat A, Vaccarino V, Krumholz HM. An evidence-based assessment of federal guidelines for overweight and obesity as they apply to elderly persons. *Arch Intern Med* 2001; 161:1194-203.
13. Fagundes AA, Coitinho D. Vigilância alimentar e nutricional – SISVAN: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2004. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
14. Moura EC, Morais-Neto OL, Malta DC, Moura L, Silva NN, Bernal R, et al. Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas por inquérito telefônico nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal (2006). *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11 Suppl 1:20-37.
15. Moura EC, Malta DC, Morais-Neto OL, Monteiro CA. Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. *Rev Panam Salud Pública* 2009; 26:17-22.
16. Hajian-Tilaki KO, Heidari B. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20-70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. *Obes Rev* 2007; 8:3-10.
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003. Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.
18. Larson MF. Social desirability and self-reported weight and height. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; 24:663-5.
19. Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, Lucca A, Florindo AA, Figueiredo ICR, et al. Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Rev Saúde Pública* 2005; 39:47-57.
20. Carvalhaes MABL, Moura EC, Monteiro CA. Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas: inquérito populacional mediante entrevistas telefônicas em Botucatu, São Paulo, 2004. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11:14-23.
21. Peixoto MRG, Monego ET, Alexandre VP, Souza RGM, Moura EC. Monitoramento por entrevistas telefônicas de fatores de risco para doenças crônicas: experiência de Goiânia, Goiás, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24:1323-33.
22. Castanheira M, Olinto MTA, Gigante DP. Associação de variáveis sócio-demográficas e comportamentais com a gordura abdominal em adultos: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19 Suppl 1:55-65.
23. Schoenborn CA. Marital status and health: United States, 1999-2002. *Adv Data* 2004; (351):1-32.
24. Teichmann L, Olinto MTA, Costa JSD, Ziegler D. Fatores de risco associados ao sobrepeso e a obesidade em mulheres de São Leopoldo, RS. *Rev Bras Epidemiol* 2006; 9:360-73.
25. Fernandes RA, Christofaro DGD, Casonato J, Rosa CSC, Costa FF, Freitas-Júnior IF, et al. Leisure time behaviors: Prevalence, correlates and associations with overweight in Brazilian adults. A cross-sectional analysis. *Rev Méd Chile* 2010; 138:29-35.
26. Almeida SS, Nascimento PCBD, Quaioti TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:353-5.
27. Dunstan DW, Salmon J, Owen N, Armstrong T, Zimmet PZ, Welborn TA, et al. Associations of TV viewing and physical activity with the metabolic syndrome in Australian adults. *Diabetologia* 2005; 48:2254-61.
28. John U, Hanke M, Rumpf HJ, Thyrian JR. Smoking status, cigarettes per day, and their relationship to overweight and obesity among former and current smokers in a national adult general population sample. *Int J Obesity (Lond)* 2005; 29:1289-94.
29. Sá NNB, Moura EC. Associação entre excesso de peso e hábito de fumar, Santarém, PA, 2007. *Rev Bras Epidemiol* 2009; 12:636-45.
30. Lemos-Santos MGF, Gonçalves-Silva RMV, Botelho C. Tabagismo, composição corporal, distribuição da adiposidade e ingestão alimentar em fumantes, não-fumantes e ex-fumantes. *Folha Méd* 2000; 119:23-31.
31. Wright CM, Parker L, Lamont D, Craft AW. Implications of childhood obesity for adult health: findings from thousand families cohort study. *BMJ* 2001; 323:1280-84.
32. Gordon-Larsen P, Adair LS, Nelson MC, Popkin BM. Five-year obesity incidence in the transition period between adolescence and adulthood: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Am J Clin Nutr* 2004; 80:569-75.
33. Peixoto MRG, Benício MHD, Jardim PCBV. Validity of self-reported weight and height: the Goiânia study, Brazil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40:1065-72.
34. Lucca A, Moura EC. Validity and reliability of self-reported weight, height and body mass index from telephone interviews. *Cad Saúde Pública* 2010; 26:110-22.
35. Nelson DE, Holtzman D, Bolen J, Stanwyck CA, Mack KA. Reliability and validity of measures from the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). *Soz Praventivmed* 2001; 46 Suppl 1:3-42.
36. Nelson DE, Powell-Griner E, Town M, Kovar MC. A comparison of national estimates from the national health interview survey and the behavioral risk factor surveillance system. *Am J Public Health* 2003; 93:1335-41.

Recebido em 21/Set/2010

Versão final reapresentada em 02/Mai/2011

Aprovado em 16/Mai/2011