

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM ADULTOS DO BRASIL: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL EM TODO TERRITÓRIO NACIONAL

MS. VLADIMIR SCHUINDT DA SILVA

Mestre em Educação Física pelo Centro de Desportos (CDS) da
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Grupo de Pesquisa em Cineantropometria, Performance Humana e Treinamento
de Força (GPCiPeHTF/DEFD/UFRRJ) (Seropédica – Rio de Janeiro – Brasil)
E-mail: vladimirschuindt@hotmail.com

DR. EDIO LUIZ PETROSKI

Doutor em Educação Física pelo Centro de Educação Física e
Desportos (CEFD) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Professor adjunto do Centro de Desportos (CDS) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria & Desempenho Humano (NuCIDH/CDS/UFSC)
(Florianópolis – Santa Catarina – Brasil)
E-mail: petroski@cds.ufsc.br

GRAD. ISRAEL SOUZA

Graduado em Educação Física pelo Departamento de Educação Física e Desportos (DEFD) da
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)
Professor de Educação Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
(IFRJ) - Campus Paracambi (Paracambi – Rio de Janeiro – Brasil)
Grupo de Pesquisa em Cineantropometria, Performance Humana e Treinamento de Força
(GPCiPeHTF/DEFD/UFRRJ) (Seropédica – Rio de Janeiro – Brasil)
E-mail: isra.sza@gmail.com

DR. DIEGO AUGUSTO SANTOS SILVA

Doutor em Educação Física pelo Centro de Desportos (CDS) da
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) —
Professor adjunto do Centro de Desportos (CDS) da Universidade Federal de Santa Catarina
Núcleo de Pesquisa em Cineantropometria & Desempenho Humano (NuCIDH/CDS/UFSC)
(Florianópolis – Santa Catarina – Brasil)
E-mail: diegoaugustoss@yahoo.com.br

RESUMO

Avaliou-se a prevalência e fatores associados ao excesso de peso ($IMC \geq 25kg/m^2$) em adultos (81.745) do Brasil. Realizou-se regressão de Poisson, bruta e ajustada. Os resultados mostraram maiores prevalências de excesso de peso em adultos de 50 a 59 anos ($RP=1,21$,

IC95%: 1,20; 1,22), do sexo masculino (RP=1,01, IC95%: 1,01; 1,02), da cor-raça negra (RP=1,01, IC95%: 1,00; 1,02), nível de escolaridade médio (RP=1,02, IC95%: 1,01; 1,02), renda alta (RP=1,09, IC95%: 1,08; 1,10) e da Região Sul (RP=1,02, IC95%: 1,01; 1,02). Os resultados apontam para a necessidade de ações estratégicas que levem em conta as prevalências de excesso de peso verificadas nos diferentes estratos da população brasileira.

PALAVRAS-CHAVES: Adultos; sobrepeso; obesidade; estudos transversais.

INTRODUÇÃO

Nos Estados Unidos, entre os anos de 1980 a 2004, a obesidade duplicou, passando de 15 para 33% na população adulta (OGDEN *et al.*, 2007). A Organização Mundial de Saúde estimou que, em 2005, mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo apresentavam sobrepeso e mais de 300 milhões, obesidade. Para 2015, as projeções indicam que 1,5 bilhões de pessoas estarão com obesidade (WHO, 2005).

No Brasil, pesquisas de abrangência nacional, como o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF) (IBGE, 1977), a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) (INAN, 1990) e a Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV) (IBGE, 1998), realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 1974-1975, 1989 e 1996-1997, respectivamente, mostram que houve aumento do sobrepeso e da obesidade na população adulta brasileira (MENDONÇA; ANJOS, 2004).

Levantamento recente da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (BRASIL, 2009b), de 2008, demonstrou a sustentação e o crescimento da frequência de sobrepeso (43,3%) e obesidade (13%) no país, no conjunto da população adulta das 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal.

O sobrepeso e a obesidade trazem consequências múltiplas para a saúde, e a interação dos diversos fatores de risco que surgem com o excesso de gordura corporal tem aumentado progressivamente a morbidade e a mortalidade (ADAMS *et al.*, 2006; JEE *et al.*, 2006). Indivíduos com excesso de peso têm uma maior propensão a alterações cardiovasculares decorrentes de uma maior deposição de gordura no corpo todo, como a elevação da pressão arterial e alteração do perfil lipídico e seus componentes, como o colesterol total, a lipoproteína de alta densidade (HDL-C), a lipoproteína de baixa densidade (LDL-C), triglicerídeos e glicose sanguínea (BOKOR *et al.*, 2008; FORTMEIER-SAUCIER *et al.*, 2008). A associação de todos estes fatores é considerada um risco para o desenvolvimento de doenças crônicas, como o diabetes mellitus tipo II e as doenças cardiovasculares (WHO, 2005).

Além dos problemas com a saúde, o excesso de peso acarreta elevados custos aos serviços de saúde. Os custos com internações hospitalares, consultas médicas e medicamentos, decorrentes do excesso de peso, conferem um total de 1,5 bilhão de reais por ano aos cofres públicos. Desse valor, R\$ 600 milhões são provenientes do Sistema Único de Saúde (SUS), representando 12% do orçamento gasto com todas as outras doenças (LAMOUNIER; PARIZZI, 2007). Comparativamente, nos EUA, os custos diretos e indiretos do sobrepeso/obesidade são ainda maiores, US\$ 123 bilhões por ano (WHO, 2006).

Neste sentido, considerando os distúrbios de saúde acarretados pelo excesso de peso e os custos aos setores públicos, a investigação da prevalência e dos fatores associados ao sobrepeso e obesidade na população adulta brasileira pode demonstrar a situação desse problema de saúde pública. Arelada a essa situação, os estudos de base populacional que investigaram o excesso de peso em adultos brasileiros são escassos, o que dificulta o aprimoramento de políticas públicas de saúde e intervenções que visem prevenir e tratar o sobrepeso/obesidade. Assim, a presente pesquisa tem como objetivo estimar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em adultos do Brasil.

MÉTODOS

Esse estudo epidemiológico caracteriza-se como descritivo, analítico, transversal, que utilizou dados secundários, de domínio público, referentes à Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2002-2003, realizada pelo IBGE (IBGE, 2004), entre julho de 2002 e junho de 2003.

Pela POF 2002-2003, adotou-se um plano amostral conglomerado em dois estágios, com estratificação geográfica e estatística das unidades primárias de amostragem, que corresponderam aos setores censitários da base geográfica do Censo Demográfico de 2000. As unidades secundárias de amostragem foram os domicílios particulares permanentes.

A alocação do total de setores censitários selecionados em cada estrato foi proporcional ao número total de domicílios. Na POF 2002-2003, o tamanho efetivo da amostra foi de 3.984 setores, correspondendo a um número esperado de 44.248 domicílios com entrevista (IBGE, 2004). O número fixado de domicílios com entrevista por setor foi estabelecido de acordo com a área da pesquisa: 10 domicílios nos setores urbanos, 16 nos setores rurais das Regiões Norte e Nordeste e 20 nos setores rurais das Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste.

No presente estudo, selecionou-se a população de adultos de 20 a 59 anos de idade (excluindo gestantes e lactantes), perfazendo um total de 81.745 indivíduos, de ambos os sexos, das cinco Regiões do território nacional brasileiro.

A coleta e o registro das informações foram realizados pelos agentes de pesquisa contratados e treinados pelo IBGE, através do uso de computadores portáteis em, aproximadamente, 70% dos domicílios pesquisados. No restante, a coleta e o registro das informações foram realizados com a utilização de questionários impressos (IBGE, 2004).

As medidas antropométricas de massa corporal e estatura foram coletadas pelos agentes de pesquisa, que passaram por treinamento para padronização das coletas. A massa corporal foi aferida por meio de balança eletrônica portátil, com resolução de 100 gramas e capacidade máxima de 150 quilogramas. A estatura foi mensurada por fita antropométrica com precisão de 0,1 centímetros e extensão de até 300 centímetros (IBGE, 2004).

A partir da coleta da massa corporal e estatura dos indivíduos calculou-se o índice de massa corporal (IMC), pelo quociente da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros ao quadrado. Inicialmente, o IMC foi classificado em baixo peso ($IMC < 18,50 \text{ kg/m}^2$), peso normal ($18,50 \leq IMC \leq 24,99 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25,00 \leq IMC \leq 29,99 \text{ kg/m}^2$) e obesidade ($IMC \geq 30,00 \text{ kg/m}^2$), a partir dos pontos de corte da WHO (1995). Para facilitar a interpretação dos dados e atingir o objetivo da pesquisa, agruparam-se as categorias de baixo peso e peso normal em uma única, chamada de *Eutrófico*. O sobrepeso e obesidade foram unidos e chamados de *Excesso de Peso*.

As variáveis independentes foram: idade (20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, e 50 a 59); sexo (masculino e feminino); cor-raça autodeclarada (brancos, negros, e pardos); escolaridade (baixa: até 4, média: 5 a 8, alta: ≥ 9); renda *per capita* domiciliar baseada no salário mínimo (SM) federal à época (R\$ 200) (alta: $\geq 4 \text{ SM}$, média: 4 SM, baixa: $2 > \text{SM} < 4$); Região de domicílio (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, e Centro-Oeste).

Empregou-se a estatística descritiva (mediana, frequência relativa, absoluta, média e desvio padrão – D.P.) e inferencial. Utilizou-se a análise de Regressão de Poisson, por meio de estimação robusta (KAHN; SEMPOS, 1989; SZLO; NIETO, 2000) com função de ligação Log para verificar a associação entre as variáveis independentes e o desfecho (Excesso de Peso), na qual foi estimada a Razão de Prevalência, bruta e ajustada, e seu respectivo Intervalo de Confiança de 95%. Todas as variáveis independentes foram consideradas para a análise multivariável.

Os dados foram processados e analisados por intermédio do programa *Statistical Package for the Social Sciences 15.0® for Windows* (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos).

RESULTADOS

A amostra apresentou IMC (kg/m^2) médio de 24,4 (D.P. = 4,3). Os valores médios em relação aos grupos de idade foram 23,1 (D.P. = 3,8), 24,5 (D.P. = 4,2), 25,3 (D.P. = 4,4), 25,6 (D.P. = 4,6), respectivamente para 20-29, 30-39, 40-49,

50-59 anos. O sexo masculino apresentou IMC médio de 24,4 (D.P. = 3,9) kg/m² e o feminino de 24,3 (D.P. = 4,7) kg/m² (dados não apresentados).

A Tabela I apresenta a distribuição da amostra em relação às características socioeconômicas e demográficas, de acordo com o status de peso corporal.

Tabela I. Características socioeconômicas e demográficas relativas ao estado nutricional em adultos. Brasil, 2002-2003 (N=81745)

Variável	IMC				Total
	Baixo Peso n(%)	Peso Normal n(%)	Sobrepeso n(%)	Obesidade n(%)	
Idade					
50 a 59 anos	397 (3,1)	5879 (46,3)	4492 (35,3)	1943 (15,3)	12711
40 a 49 anos	536 (2,8)	9425 (49,8)	6491 (34,3)	2467 (13,0)	18919
30 a 39 anos	831 (3,6)	13572 (58,0)	6721 (28,7)	2265 (9,7)	23389
20 a 29 anos	1837 (6,9)	18556 (69,4)	4990 (18,7)	1343 (5,0)	26726
Sexo					
Masculino	1140 (2,9)	23405 (58,7)	12109 (30,4)	3219 (8,1)	39873
Feminino	2461 (5,9)	24027 (57,4)	10585 (25,3)	4799 (11,5)	41872
Cor-raça					
Branca	1416 (3,9)	20445 (57,0)	10391 (29,0)	3620 (10,1)	35872
Negra	229 (4,9)	2639 (55,9)	1330 (28,2)	521 (11,0)	4719
Parda	1956 (4,8)	24348 (59,2)	10973 (26,7)	3877 (9,4)	41154
Escolaridade					
Baixa	1486 (4,4)	19240 (56,6)	9619 (28,3)	3650 (10,7)	33995
Média	738 (3,7)	11328 (57,5)	5638 (28,6)	1980 (10,1)	19684
Alta	1377 (4,9)	16864 (60,1)	7437 (26,5)	2388 (8,5)	28066
Renda					
Alta	2154 (3,9)	31143 (55,9)	16384 (29,4)	6022 (10,8)	55703
Média	1227 (5,5)	13920 (61,9)	5581 (24,8)	1773 (7,9)	22501
Baixa	220 (6,2)	2369 (66,9)	729 (20,6)	223 (6,3)	3541
Região					
Centro-Oeste	561 (4,2)	7531 (56,6)	3932 (29,5)	1288 (9,7)	13312
Sul	275 (2,7)	5589 (55,1)	3130 (30,8)	1158 (11,4)	10152
Sudeste	633 (4,4)	8047 (55,5)	4229 (29,1)	1603 (11,0)	14512
Nordeste	1677 (5,3)	19012 (59,5)	8329 (26,1)	2919 (9,1)	31937
Norte	455 (3,8)	7253 (61,3)	3074 (26,0)	1050 (8,9)	11832
Total	3601 (4,4)	47432 (58,0)	22694 (27,8)	8018 (9,8)	81745

Na amostra total, houve a ocorrência de 37,5% dos indivíduos com excesso de peso (TABELA 2).

Tabela 2. Distribuição da amostra em relação às características socioeconômicas e demográficas de acordo com o IMC. Brasil, 2002-2003 (N=81745)

Variável	IMC		Total
	Eutróficos n(%)	Excesso de Peso n(%)	
Idade			
50 a 59 anos	6276 (49,3)	6435 (50,6)	12711
40 a 49 anos	9961 (52,6)	8958 (47,3)	18919
30 a 39 anos	14403 (61,5)	8986 (38,4)	23389
20 a 29 anos	20393 (76,3)	6333 (23,7)	26726
Sexo			
Masculino	24545 (61,5)	15328 (38,4)	39873
Feminino	26488 (63,2)	15384 (36,7)	41872
Cor-raça			
Branca	21861 (60,9)	14011 (39,0)	35872
Negra	2868 (60,7)	1851 (39,2)	4719
Parda	26304 (63,9)	14850 (36,0)	41154
Escolaridade			
Baixa	18241 (64,9)	9825 (35,0)	28066
Média	12066 (61,3)	7618 (38,7)	19684
Alta	20726 (60,9)	13269 (39,0)	33995
Renda			
Alta	33297 (59,7)	22406 (40,2)	55703
Média	15147 (67,3)	7354 (32,6)	22501
Baixa	2589 (73,1)	952 (26,8)	3541
Região			
Centro-Oeste	8092 (60,7)	5220 (39,2)	13312
Sul	5864 (57,7)	4288 (42,2)	10152
Sudeste	8680 (59,8)	5832 (40,1)	14512
Nordeste	20689 (64,7)	11248 (35,2)	31937
Norte	7708 (65,1)	4124 (34,8)	11832
Total	51033 (62,4)	30712 (37,5)	81745

Na análise de regressão bruta foi verificado que as variáveis: idade, cor-raça, escolaridade, renda e Região geográfica de moradia associaram-se com o excesso de peso. (TABELA 3). Na análise ajustada foi identificado que: 1) à medida que

aumentava a idade, os indivíduos apresentavam maior prevalência de excesso de peso; 2) os homens apresentaram maior prevalência de excesso de peso que as mulheres; 3) sujeitos de escolaridade média apresentaram maior prevalência de excesso de peso que os de escolaridade alta, enquanto que os de baixa escolaridade apresentaram menor probabilidade de excesso de peso que os de escolaridade alta; 4) adultos com renda média e alta apresentaram maiores prevalências de excesso de peso que os de renda baixa; 5) indivíduos residentes nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram maiores probabilidades de excesso de peso que os da região Norte do país.

Tabela 3. Razão de prevalência (RP) bruta e ajustada para o excesso de peso, de acordo com as características socioeconômicas e demográficas. Brasil, 2002-2003

Variável	RP bruta (IC95%)	RP ajustada* (IC95%)
Idade		
50 a 59 anos	1,21 (1,20-1,22)	1,21 (1,20-1,22)
40 a 49 anos	1,19 (1,18-1,19)	1,18 (1,18-1,19)
30 a 39 anos	1,11 (1,11-1,12)	1,11 (1,11-1,12)
20 a 29 anos		
Sexo		
Masculino	1,01 (1,00-1,01)	1,01 (1,01-1,02)
Feminino		
Cor-raça		
Branca	1,02 (1,01-1,02)	1,00 (0,99-1,00)
Negra	1,02 (1,01-1,03)	1,01 (1,00-1,02)
Parda		
Escolaridade		
Baixa	0,97 (0,96-0,97)	0,99 (0,98-0,99)
Média	0,99 (0,99-1,00)	1,02 (1,01-1,02)
Alta		
Renda		
Alta	1,10 (1,09-1,11)	1,09 (1,08-1,10)
Média	1,04 (1,03-1,05)	1,04 (1,02-1,05)
Baixa		
Região		
Centro-Oeste	1,03 (1,02-1,04)	1,02 (1,01-1,03)
Sul	1,05 (1,04-1,06)	1,02 (1,01-1,03)
Sudeste	1,04 (1,03-1,04)	1,02 (1,01-1,02)
Nordeste	1,00 (0,99-1,01)	1,00 (1,00-1,01)
Norte		

Nota: Em negrito estão as variáveis associadas ao excesso de peso (intervalo de confiança de 95%).

RP: Razão de prevalência; IC – intervalo de confiança.

*Análise de regressão de Poisson ajustada por todas as variáveis independentes.

DISCUSSÃO

O principal achado do presente estudo de base populacional, com amostra de todo o território nacional, foi que o excesso de peso, nas formas de sobrepeso e obesidade, esteve associado a indicadores socioeconômicos, como escolaridade e renda, e com fatores demográficos, como idade, sexo e região de domicílio. Ademais, os resultados aqui encontrados confirmam a tendência do aumento da prevalência de excesso de peso em adultos no Brasil, corroborando estudos de base populacional realizados anteriormente no país (IBGE, 1977; INAN, 1990; IBGE, 1998; BRASIL, 2009b).

Aumentos na prevalência de excesso de peso têm sido observados em outros países. Na Grã-Bretanha, por exemplo, o número de adultos com excesso de peso quase triplicou entre 1980 e 2002 (SILVENTOINEN *et al.*, 2004). Nos Estados Unidos, a prevalência de obesidade em adultos era de 22,9% no início da década de 90, e no início do século XXI atingia 30,5% da população (FLEGAL *et al.*, 2004).

Os resultados do presente estudo demonstraram um aumento progressivo da gordura corporal com o avançar da idade. Tais achados estão de acordo com dados apresentados por outros pesquisadores (SANTANA; SANTOS; NOGUEIRA, 2009). Esse acúmulo de gordura corporal, com o avanço da idade, caracteriza-se como um processo comum ao envelhecimento, inerente a diferentes componentes do estilo de vida, como uma adoção de comportamentos sedentários, prática insuficiente de atividades físicas moderadas a vigorosas, e a ingestão de alimentos hipercalóricos. Além dos fatores do estilo de vida, outros elementos fisiológicos, como a redução do metabolismo e alterações hormonais, podem contribuir para o aumento dos níveis de adiposidade corporal com o avançar da idade (WHO, 2002).

Ao considerar a análise de regressão bruta, a prevalência de excesso de peso foi similar entre homens e mulheres e, por essa razão, não se estratificou as análises por sexo. Contudo, ao ajustar o modelo de regressão pelas outras variáveis, foi identificado que os homens apresentaram uma maior probabilidade de excesso de peso em comparação às mulheres. Resultados semelhantes foram observados por pesquisadores de outros países (SILVENTOINEN *et al.*, 2004) e no levantamento nacional realizado por inquérito telefônico nas capitais brasileiras (GIGANTE, MOURA, SARDINHA, 2009). Uma possível explicação para tais achados pode estar relacionada ao estilo de vida inadequado, mais prevalente no homem que na mulher. O Ministério da Saúde do Brasil lançou, em 2009, a Política Nacional de Saúde do Homem, e destacou como uma das razões para tal iniciativa, o fato dos homens morrerem mais cedo que as mulheres por consumirem mais álcool, mais tabaco, apresentarem uma alimentação mais hipercalórica que as mulheres,

fatores que influenciam no excesso de peso e fatores de risco associados, como a hipertensão arterial e diabetes (BRASIL, 2009a).

A atual pesquisa não encontrou associação entre a variável cor-raça e excesso de peso na população adulta brasileira. Outros pesquisadores brasileiros encontraram associação entre tais variáveis. Gigante, Moura e Sardinha (2009), no levantamento desenvolvido nas capitais brasileiras, destacaram que mulheres não brancas são mais suscetíveis ao excesso de peso. Disparidades entre grupos étnico-raciais relacionadas ao excesso de peso tem sido um importante eixo no estudo das questões de saúde em diversos países (OGDEN *et al.*, 2002; MOKDAD *et al.*, 2003; NAZROO, 2003). As questões étnico-raciais estão relacionadas com condições socioeconômicas e podem refletir disparidades nas condições de saúde e acesso a serviços, por isso necessitam ser investigadas constantemente (CHOR *et al.*, 2004; PEARCE *et al.*, 2004). Entretanto, alguns estudos combinam diferentes grupos étnicos (pardo, amarelo e indígena) em uma única categoria (parda), o que pode obscurecer importantes diferenças entre os grupos (YATES; EDMAN; ARUNGUETE, 2004). A não associação entre a variável cor-raça e excesso de peso, no presente estudo, pode ter sido devido ao delineamento transversal e a possibilidade de causalidade reversa inerente a este delineamento. Desta feita, estudos prospectivos que investigam a relação entre os dois fatores são recomendados.

O nível de escolaridade é entendido como “capital cultural” e tem sido considerado indicador socioeducacional por condicionar a chance de escolarização dos filhos e a própria ambiência cultural da família (KAPPEL, 2007). Por essa razão, o nível de escolarização está diretamente associado à renda familiar e pode refletir no processo de formação intelectual e no status de saúde da pessoa. O presente estudo encontrou que adultos de baixa escolaridade e de baixa renda apresentaram menores probabilidades de excesso de peso que seus pares de elevada renda e elevada escolaridade.

A literatura destaca que países em transição econômica, como é o caso do Brasil, os grupos com maiores prevalências de excesso de peso ainda são os de camada rica e de escolaridade elevada (INAN, 1990; MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2001). Entretanto, em locais desenvolvidos, como os Estados Unidos e Inglaterra, o sobrepeso e a obesidade tende a ser mais frequente nas camadas da população com menor renda (WARDLE; WALLER; JARVIS, 2002; SOBAL; STUNKARD, 1989). De acordo com as evidências da literatura, dentro de alguns anos os países em transição econômica inverterão esse processo do excesso de peso, e haverá uma tendência maior do sobrepeso e obesidade acometer mais sujeitos de baixa renda. Neste sentido, políticas públicas de combate ao sobrepeso e a obesidade deve acontecer em todas as camadas da sociedade, com atenção especial a sujeitos de baixa escolaridade e com menor acesso aos serviços de saúde.

Os achados do presente estudo destacaram que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil são as que apresentaram maiores prevalências de adultos com excesso de peso. Outros estudos de base populacional relataram resultados semelhantes (GIGANTE *et al.*, 2006; EYKEN; MORAES, 2009; PEIXOTO; BENÍCIO; JARDIM, 2007). Alguns fatores do chamado “ambiente obesogênico”, ou seja, ambiente em que as pessoas são mais expostas a fatores que induzem à obesidade, são mais evidentes nos grandes centros urbanos. A alta densidade populacional, o trânsito intenso e pesado, meios de transportes passivos, estresse e hábitos inadequados do estilo de vida são alguns desses fatores (SUND; JONES; MIDTHJELL, 2010). Embora as regiões Norte e Nordeste do Brasil estejam em constante crescimento econômico e também passem por muitos problemas dos grandes centros urbanos do Brasil, as outras regiões geográficas ainda são as mais populosas e com maiores agentes obesogênicos, o que pode explicar a maior prevalência de excesso de peso.

O presente estudo apresenta algumas limitações, como o fato de utilizar dados secundários, os quais são mais susceptíveis a problemas de registro de informação. Todavia, o Brasil é um país com dimensões continentais e fica quase inviável, para um único grupo de pesquisa, coletar dados em todo território nacional. Ademais, o IBGE é um órgão sério que presta serviços para o país há mais de 30 anos. Outra limitação foi a coleta dos dados ter ocorrido em 2002 e 2003, pois recentemente foram publicados os dados oriundos da coleta do IBGE realizada em 2008-2009. No entanto, os dados de 2002-2003 não foram analisados pela óptica do presente artigo, o que torna as informações inéditas e relevantes para as políticas sociais do país. Cabe destacar que o agrupamento das categorias de baixo peso com peso normal não é a melhor estratégia para análise do estado nutricional de populações, pois a análise de fatores associados ao baixo peso também é de fundamental importância para políticas de saúde. De qualquer forma, o presente estudo teve como objetivo analisar somente o excesso de peso, não avançando nas discussões sobre o baixo peso. Tal discussão necessita ser realizada em estudos futuros.

CONCLUSÃO

Com os achados do presente estudo pode-se concluir que a prevalência de excesso de peso é preocupante em adultos brasileiros, sobretudo porque essas estimativas estão aumentando em comparação a dados anteriores. Ademais, o excesso de peso foi mais prevalente com o aumento da idade, da escolaridade e da renda familiar. Além disso, adultos do sexo masculino e residentes nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste tiveram maiores prevalências de excesso de peso.

Prevalence and factors associated with overweight adults in Brazil: a study of population-based throughout the national territory

ABSTRACT: The aim of this study was to verify the prevalence and factors associated with overweight (BMI $\geq 25\text{kg/m}^2$) among adults (81.754) in Brazil. We performed Poisson regression, crude and adjusted. The results showed highest prevalence of overweight in adults 50 to 59 years (PR= 1.21, 95%CI: 1.20;1.22), males (PR= 1.01, 95%CI: 1.01; 1.02), blacks (PR= 1.01, 95% CI: 1.00;1.02), average education level (PR= 1.02, 95%CI: 1.01;1.02), high income (PR= 1.09, 95%CI:1.08;1.10) and in the South Region (PR= 1.02, 95%CI: 1.01;1.02). It concluded that, through results found, it is fundamental adopting strategic actions in public health in regard to the adult population in Brazil.

KEYWORDS: Adults; overweight; obesity; cross-sectional study.

Prevalencia y factores asociados al exceso de peso de adultos en Brasil: un estudio de la población basada en todo el territorio nacional

RESUMEN: Se evaluó la prevalencia y los factores asociados con el exceso de peso (IMC $\geq 25\text{kg/m}^2$) entre los adultos (81745) en Brasil. Se realizó la regresión de Poisson, cruda y ajustada. Los resultados mostraron mayor prevalencia de exceso de peso en los adultos de 50 a 59 años (RP= 1.21, IC95%: 1.20;1.22), hombres (RP= 1.01, IC95%: 1.01; 1.02), negros (RP= 1.01, IC95%: 1.00;1.02), nivel de educación media (RP= 1.02, IC95%: 1.01;1.02), de altos ingresos (RP= 1.09, IC95%: 1.08;1.10) y en el Región Sur (RP= 1.02, IC95%: 1.01;1.02). Se concluyo que, a través por los resultados que se encuentran, es fundamental adoptar una acciones estratégicas de salud pública dirigidas a la población de adultos en Brasil.

PALABRAS-CLAVES: Adultos; sobrepeso; obesidad; estudios seccionales.

REFERÊNCIAS

ADAMS, K. F. et al. Overweight, obesity, and mortality in a large prospective cohort of persons 50 to 71 years old. *New England Journal of Medicine*, Waltham, v. 355, n. 8, p. 763-778, aug. 2006.

BOKOR, S. et al. Prevalence of metabolic syndrome in European obese children. *International Journal of Pediatric Obesity*, Colchester, v. 3, n. suppl. 2, p. 3S-8S, oct. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Saúde do Homem*. Brasília. 2009a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/noticias/default.cfm?pg=dspDetalleNoticia&id_area=124&CO_NOTICIA=10490>. Acesso em: 20 dez. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *VIGITEL Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2008*. Brasília, 2009b.

CHOR, D. et al. Association of weight change with ethnicity and life course socioeconomic position among Brazilian civil servants. *International Journal of Epidemiology*, Oxford, v. 33, n. 1, p. 100-106, feb. 2004.

EYKEN, E. B. D. V.; MORAES, C. L. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 111-123, jan. 2009.

FLEGAL, K. M. et al. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 288, n. 14, p. 1723-1727, oct. 2004.

FORTMEIER-SAUCIER, L. et al. BMI and lipid levels in mexican american children diagnosed with type 2 diabetes. *Worldviews on Evidence-based Nursing*, Malden, v. 5, n. 3, p. 142-147, sep. 2008.

GIGANTE, D. P. et al. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, e associação com nível sócio-econômico. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 9, p. 1873-1879, set. 2006.

GIGANTE, D. P.; MOURA, E. C.; SARDINHA, L. M. V. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 43, n. supl. 2, p. S83-S89, nov. 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE). *Estudo nacional de despesas familiares: 1974-1975*. Rio de Janeiro, 1977.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE). *Pesquisa sobre padrões de vida: 1996-1997: microdados*. Rio de Janeiro, 1998. CD-ROM

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (IBGE). *Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil*. Rio de Janeiro, 2004.

INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. (INAN). *Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição: resultados preliminares*. 2. ed. Brasília, 1990.

JEE, S. H. et al. Body-mass index and mortality in Korean men and women. *New England Journal of Medicine*, Waltham, v. 355, n. 8, p. 779-787, aug. 2006.

KAHN, H. A.; SEMPOS, C. T. *Statistical methods in epidemiology*. New York: Oxford University, 1989.

KAPPEL, D. B. Índice de desenvolvimento infantil no Brasil: uma análise regional. *Revista Brasileira de Educação*, São Paulo, v. 12, n. 35, p. 232-240, maio/ago. 2007.

LAMOUNIER, J. A.; PARIZZI, M. R. Obesidade e saúde pública. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, p. 1495-1500, jun. 2007.

- MENDONÇA, C. P.; ANJOS, L. A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 698-709, maio/jun. 2004.
- MOKDAD, A. H. et al. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 289, n. 1, p. 76-79, jan. 2003.
- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L.; POPKIN, B. M. Independent effects of income and education on the risk of obesity in the Brazilian adult population. *The Journal of Nutrition*, Bethesda, v. 131, n. suppl. 3, p. 881S-886S, mar. 2001.
- NAZROO, J. Y. The structuring of ethnic inequalities in health: economic position, racial discrimination, and racism. *American Journal of Public Health*, Boston, v. 93, n. 2, p. 277-284, feb. 2003.
- OGDEN, C. L. et al. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 288, n. 14, p. 1728-1732, oct. 2002.
- OGDEN, C. L. et al. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology*, Boston, v. 132, n. 6, p. 2087-2102, may. 2007.
- PEARCE, N. P. et al. Genetics, race, ethnicity, and health. *BMJ: British Medical Journal*, London, v. 328, n. 7447, p. 1070-1072, may 2004.
- PEIXOTO, M. R. G.; BENÍCIO, M. H. A.; JARDIM, P. C. B. V. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2694-2740, nov. 2007.
- SANTANA, P.; SANTOS, R.; NOGUEIRA, H. The link between local environment and obesity: a multilevel analysis in the Lisbon metropolitan area, Portugal. *Social Science & Medicine*, Oxford, v. 68, n. 4, p. 601-609, feb. 2009.
- SILVENTOINEN, K. et al. Trends in obesity and energy supply in the WHO MONICA Project. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, Hampshire, v. 28, n. 5, p. 710-718, may. 2004.
- SOBAL, J.; STUNKARD, A. J. Socioeconomic status and obesity: a review of the literature. *Psychological Bulletin*, Washington, v. 105, n. 2, p. 260-275, mar. 1989.
- SUND, E. R.; JONES, A.; MIDTHJELL, K. Individual, family, and area predictors of BMI and BMI change in an adult norwegian population: findings from the HUNT study. *Social Science & Medicine*, Oxford, v. 70, n. 8, p. 1194-1202, apr. 2010.
- SZLO, M.; NIETO, F. J. *Epidemiology: beyond the basics*. Gaithersburg: Aspen, 2000.

WARDLE, J.; WALLER, J.; JARVIS, M. J. Sex differences in the association of socioeconomic status with obesity. *American Journal of Public Health*, Boston, v. 92, n. 8, p. 1299-1304, aug. 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series, n. 854, p. 1-33. Geneva, 1995. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_854.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life*. Geneva, 2002. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2002/en/whr02_en.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital*. Geneva, 2005. Disponível em: <http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/part1_port.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The world health report 2006: working together for health*. Geneva, 2006. Disponível em: <http://www.who.int/whr/2006/whr06_en.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2009.

YATES, A.; EDMAN, J.; ARUNGUETE, M. Ethnic differences in BMI and body/self-dissatisfaction among whites, asian subgroups, pacific islanders, and african-americans. *The Journal of Adolescent Health*, New York, v. 34, n. 4, p. 300-307, apr. 2004.

Recebido: 09 mar. 2011

Aprovado: 24 jun. 2011

Endereço para correspondência:

Vladimir Schuindt da Silva

Avenida Bento Ribeiro Dantas, s/n^o, bloco 13, apto. 107

Bairro Maré

Rio de Janeiro-RJ

CEP:21042-000