

Associação entre fatores econômicos e familiares e o excesso de peso em escolares de Florianópolis, SC*

Association of economic and familiar factors to overweight in schoolchildren from Florianópolis, SC

ABSTRACT

SILVA, K. S.; LOPES, A. S.; PELEGRINI, A. ; ARAÚJO, V. C.; LEGNANI, R. F. S.; BORGATTO, A. F. Association of economic and familiar factors to overweight in schoolchildren from Florianópolis, SC. *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.* = J. Brazilian Soc. Food Nutr., São Paulo, SP, v. 32, n. 3, p. 27-39, dez. 2007.

This study aimed to verify the association of economic and family factors to overweight in schoolchildren. A sample of 1,362 students aged 7 to 15 years participated in the study. A questionnaire was applied to obtain socio-economic and family information. Weight and height were measured. The IOTF criteria were used to determine overweight. Poisson's regression was used to calculate the prevalence percentages (PR). The prevalence of overweight in the sample was 13.9% (Male: 14.7%; Female: 13.1%, $p > 0.05$). In the adjusted analysis, the economic and family variables were not associated to overweight in both genders. However, it was verified a small occurrence of overweight in females aged 7 years in comparison to the students aged 11 years ($PR = 0.85$; $95\%CI = 0.74-0.97$). It is concluded that overweight occurs in both genders the same way. The economic condition and the family environment were not associated to the occurrence of overweight.

Keywords: Overweight.

Obesity. Risk factors.

KELLY SAMARA DA SILVA¹; ADAIR DA SILVA LOPES¹; ANDREIA PELEGRINI¹; VALBÉRIO CÂNDIDO ARAÚJO¹; ROSIMEIDE FRANCISCO SANTOS LEGNANI²; ADRIANO FERRETI BORGATTO³

¹Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Santa Catarina – PPGEF/UFSC;

²Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Estadual de Londrina;

³Departamento de Informática e Estatística da UFSC.

Endereço para correspondência:

Kelly S. Silva
Rua Cônego João de Deus, 145, Castelo Branco I, João Pessoa, PB
CEP 58050-360

E-mail:
ksilvajp@yahoo.com.br

Agradecimentos:

aos integrantes do Núcleo de Pesquisa em Atividade Física e Saúde – NUPAF/UFSC pela participação na coleta e tabulação dos dados.

* Parecer do Comitê de Ética Resolução 196 / 96 e 251 / 97 do CNS.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar la prevalencia y los factores asociados al sobrepeso en escolares. Participaron del estudio 1.362 escolares, de ambos sexos, con edades entre 7 y 15 años, de Florianópolis, SC. Las informaciones socioeconómicas de la familia y del domicilio fueron obtenidas por medio de un cuestionario. Posteriormente, se realizó medidas de masa corporal y estatura. Para definir el sobrepeso fueron utilizados los criterios propuestos por la International Obesity Task Force. Para obtener las razones de prevalencia (RP) fue utilizado el análisis de regresión de Poisson. La prevalencia de exceso de peso en la muestra fue de 13,9% (Masculino: 14,7%; Femenino: 13,1%, $p>0,05$). En el análisis ajustado, las variables económicas y del ambiente familiar no se mostraron asociadas estadísticamente al sobrepeso, en ambos sexos ($p>0,05$). En cambio, se verificó que estudiantes del sexo femenino con edad de 7 años presentaron menor ocurrencia de sobrepeso en comparación a las estudiantes de 11 años ($RP= 0,85$; $IC_{95\%}= 0,74-0,97$). Se concluye que el sobrepeso afecta indistintamente el sexo masculino y femenino, con mayor incidencia en las edades de 11 a 12 años. La condición económica y el ambiente familiar se mostraron disociados de la ocurrencia de sobrepeso.

Palabras clave: Sobrepeso. Obesidad. Factores de riesgo.

RESUMO

Este estudo objetivou associar os fatores econômicos e familiares ao excesso de peso em escolares. Participaram do estudo 1.362 escolares de 7 a 15 anos. Aplicou-se um questionário com informações socioeconômicas e familiares. Mediu-se a massa corporal e estatura. Para definir o excesso de peso adotou-se os critérios propostos pela IOTF. Utilizou-se a Regressão de Poisson a fim de obter as razões de prevalências (RP). A prevalência de excesso de peso foi de 13,9% (Masculino: 14,7%; Feminino: 13,1%, $p>0,05$). Na análise ajustada, as variáveis econômicas e familiares não se associaram ao excesso de peso, em ambos os sexos ($p>0,05$). Entretanto, verificou-se menor ocorrência na idade de 7 anos no sexo feminino em comparação as de 11 anos ($RP= 0,85$; $IC_{95\%}= 0,74-0,97$). Concluiu-se que, o excesso de peso atinge indistintamente ambos os sexos. A condição econômica e o ambiente familiar mostraram-se dissociados da ocorrência de excesso de peso.

Palavras-chave: Sobrepeso. Obesidade. Fatores de risco.

INTRODUÇÃO

A obesidade tem apresentado tendência de ascensão na América Latina, tendo como principais determinantes o aumento da condição socioeconômica, declínio da desnutrição, mudanças no padrão dietético e aumento do sedentarismo (KAIN; VIO; ALBALA, 2003). No Brasil, essas mudanças são reflexos do crescimento econômico e da transição nutricional com evidências para tendência à redução do excesso de peso em famílias de maior renda e aumento crescente para as famílias de estratos econômicos mais baixos (FILHO; RISSIN, 2003).

Monteiro e Conde (2000) ao estudarem os indicadores temporais, sociais e condicionais da desnutrição e obesidade, entre o período de 1974/1996, em crianças paulistanas menores de cinco anos de idade, observaram que a prevalência de desnutrição foi relativamente baixa, mesmo entre as famílias mais pobres, e o risco de obesidade também foi baixo e restrito às crianças pertencentes às famílias mais ricas. Segundo esses autores, o poder aquisitivo das famílias está inversamente relacionado à desnutrição e diretamente relacionado à frequência do sobrepeso.

No México, as crianças de família com condição econômica mais elevada apresentaram maior prevalência de sobrepeso em comparação as de baixa condição (HERNÁNDEZ et al., 2003; MORAES et al., 2006). Resultados similares foram observados em adolescentes do sexo masculino no Egito e no México (SALAZAR-MARTINEZ et al., 2006). Em Cuiabá/MT (GUIMARÃES et al., 2006), Porto Alegre/RS (DRACHLER et al., 2003) e Recife/PE (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005) a ocorrência de sobrepeso foi superior entre as crianças pertencentes as famílias de maior renda. O mesmo foi observado entre os rapazes de Pelotas (MONTEIRO; VICTORA; BARROS, 2004; DUTRA; ARAÚJO; BERTOLDI, 2006) e da região Nordeste e Sudeste do Brasil (MAGALHÃES; MENDONÇA, 2003).

A escolaridade dos pais e a característica da escola, também são indicadores utilizados para descrever a condição econômica de crianças e jovens. O nível de escolaridade da mãe associou-se ao aumento de chances de sobrepeso em crianças de Cuiabá/MT (GUIMARÃES et al., 2006), Porto Alegre/RS (DRACHLER et al., 2003), Brasília/DF (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004) e em cidades do México (HERNÁNDEZ et al., 2003; MORAES et al., 2006). Em relação à característica da escola, estudos demonstraram que os alunos de escolas particulares estão mais susceptíveis ao sobrepeso do que os de escolas públicas (OLIVEIRA; CERQUEIRA; OLIVEIRA, 2003; SOUZA LEÃO et al., 2003).

O ambiente familiar e domiciliar em que vivem as crianças podem refletir em informações importantes na compreensão desse desfecho. Acredita-se que o levantamento de informações adicionais à classificação da prevalência de excesso de peso pode auxiliar o diagnóstico de possíveis indicadores socioeconômicos e ambientais associados ao excesso de peso, o que poderia fornecer maiores subsídios na elaboração de estratégias de prevenção e intervenção. Nesse sentido, o presente estudo objetivou-se identificar a

prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em escolares da cidade de Florianópolis, SC.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterizada como uma pesquisa epidemiológica, de corte transversal, o presente estudo faz parte do projeto “*Indicadores de Crescimento Físico e Aptidão Física Relacionada à Saúde de Escolares de Florianópolis*”, desenvolvido de 2004 a 2006, com escolares de ambos os sexos, de escolas públicas e privadas. Os protocolos de intervenção no estudo foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina e acompanham normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

O processo amostral seguiu três estágios: estratificado por região (centro, continente e interior); característica da escola (pública e particular) e série de ensino (1ª a 8ª série). Dos estabelecimentos de ensino fundamental existente no município, selecionou-se, sistematicamente 11 escolas (4 estaduais, 4 municipais e 3 particulares) e em cada escola, a quantidade de turmas suficiente para alcançar o número de sujeitos que garantisse a representatividade em relação à escola e a região a que pertencia.

Para determinação do tamanho amostral, recorreu-se ao modelo proposto por Luiz e Magnanini (2000), e para efeito de cálculo considerou-se a variável de maior prevalência (baixa aptidão física de 60%), nível de confiança de 95%, erro tolerável de 3% e um acréscimo de 20% como possível índice de perda. Como a amostragem foi realizada por conglomerado, definiu-se um efeito do desenho igual a 1,5 e encontrou-se o número mínimo necessário de 1.214 escolares, porém, obteve-se um total de 1.500.

Foram incluídos, no estudo, os escolares aparentemente saudáveis e livres de tratamento médico e, considerou-se como perda amostral os escolares que faltaram à aula no dia da coleta, que não entregaram o termo de consentimento livre e esclarecido ou recusaram a participar da pesquisa (n= 71; 4,7%), e àqueles que não informaram o sexo e a idade ou, preencheram erroneamente o questionário (n= 67; 4,5%), totalizando 1.362 escolares elegíveis.

Após autorização da direção e consentimento dos responsáveis foi preenchido um questionário, em sala de aula, com o auxílio dos pesquisadores para os alunos das turmas de 5ª a 8ª série; e nas turmas de 1ª a 4ª série, o questionário foi enviado juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido para ser preenchido pelos pais ou responsáveis, e devolvido no dia seguinte. O questionário abordou informações sobre: sexo, data de nascimento, escolaridade do pai e da mãe, característica da escola, classe econômica (ABIPEME), local de nascimento, com quem residiam, número de irmãos e de pessoas morando na mesma residência (Tabela 1).

Tabela 1 – Hierarquização do modelo de regressão multivariada utilizado para análise do excesso de peso com as suas respectivas prevalências da população estudada (Florianópolis, 2007)

Características	Variáveis	Prevalências da População Estudada (%)
Socioeconômica (Nível 1)	Classe econômica ^z	A,B (16,6%); C (26,8%); D,E (56,6%)
	Escolaridade do pai	≤ 4 anos (28,4%); 5-11 anos (48,6%); ≥ 12 anos (23,0%)
	Escolaridade da mãe	≤ 4 anos (29,1%); 5-11 anos (49,1%); ≥ 12 anos (21,8%)
Família (Nível 2)	Tipo de escola	Municipal (38,4%); Estadual (42,3%); Privada (19,3%)
	Local de Nascimento	Florianópolis (58,5%); Outra cidade (25,1%); Outro Estado (16,4%)
	Com quem reside	Pais (60,7%); Mãe ou Pai (31,4%) / Outros* (7,9%)
	Pessoas na residência	Até quatro pessoas (21,8%); acima de quatro pessoas (78,2%)
	Número de irmãos	Até dois irmãos (65,7%); três ou mais irmãos (34,3%)

* mora com parentes ou pessoas sem grau de parentesco; ^zAssociação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME).

As medidas antropométricas foram realizadas no ginásio ou quadra esportiva das escolas e seguiram normas padronizadas (WHO, 1995). Para massa corporal (kg), utilizou-se balança digital eletrônica da marca Plena, e para aferição da estatura (cm) foi utilizado um estadiômetro portátil, fixado à parede. As variáveis foram mensuradas duas vezes e registrou-se o valor médio. Para classificar o excesso de peso, adotou-se os pontos de corte do índice de massa corporal (IMC), segundo idade e sexo, propostos pela *International Obesity Task Force* (COLE et al., 2000).

Na análise estatística, realizou-se a frequência com respectivo intervalo de confiança para observar a prevalência de excesso de peso considerando as variáveis socioeconômica, familiar e domiciliar, em ambos os sexos. A análise de regressão de *Poisson* foi utilizada para observar possíveis associações entre o excesso de peso e os aspectos socioeconômicos e do ambiente familiar. A associação foi considerada significativa, quando o teste de *Wald* apresentou p-valor < 0,05. Na análise bruta foram calculadas a razão de prevalência (RP) e o Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%) para cada variável de exposição, em relação a uma categoria de referência. O modelo de análise ajustada levou em consideração a hierarquia de determinação do sobrepeso definida na tabela 1.

As variáveis foram organizadas em dois níveis para análise estatística. O primeiro nível incluiu as características socioeconômicas (classe econômica, nível de escolaridade do pai, da mãe e o tipo de escola); o segundo nível incluiu características do ambiente familiar e domiciliar (local de nascimento, com quem reside, número de pessoas morando na mesma residência e número de irmãos) (GUIMARÃES et al., 2006); a idade dos estudantes foi utilizada como variável controle em ambos os níveis. A análise ajustada foi realizada da

seguinte forma: as variáveis do primeiro nível hierárquico foram incluídas em um modelo de regressão, do mesmo modo, as variáveis do segundo nível foram incluídas em outro modelo de regressão. Desses dois níveis foram mantidas no modelo apenas as variáveis associadas ao excesso de peso, com significância menor ou igual a 10% ($p \leq 0,1$) para integrar o terceiro nível. Neste, foram associadas ao excesso de peso somente as variáveis com nível de significância menor que 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Dos 1.362 escolares investigados, 48,0% ($n = 654$) eram do sexo masculino e 52,0% ($n = 708$) do feminino, com idades de 7 a 15 anos. Quanto às características socioeconômicas e as relativas à família e ao domicílio, observou-se que mais da metade dos estudantes afirmaram ter nascido em Florianópolis, 60% relataram morar com os pais e ter até dois irmãos e, 78% moravam com mais de quatro pessoas na mesma residência. Mais de 80% dos alunos pertenciam às classes econômicas menos favorecidas (C e D, E); estudavam em escolas públicas (municipais ou estaduais) e 29% dos pais havia realizado até quatro anos de estudo (Tabela 1).

Quando analisado o excesso de peso por idade, observou-se que não foram encontradas diferenças significativas entre os sexos ($p > 0,05$). A prevalência foi abaixo de 5% até os 9 anos e, verificou-se uma inclinação ascendente na curva a partir dessa idade, com maiores proporções dos 11 aos 12 anos (26,5% e 25,5%, respectivamente) e declínio após essa faixa etária, em ambos os sexos (Figura 1).

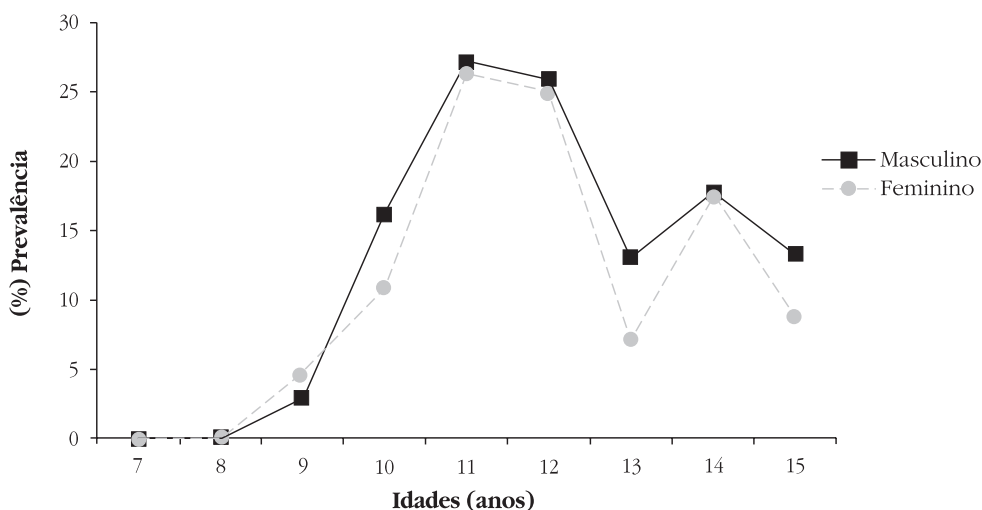


Figura 1 – Prevalência de excesso de peso entre os estudantes, segundo sexo e idade (Florianópolis, 2007)

A maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino mostrou-se relacionada aos seguintes itens: menor número de pessoas morando na mesma residência (23,2%); pertencer às classes econômicas mais favorecidas (20,2%); nível elevado de escolaridade do pai (22,8%) e da mãe (23,9%) e estudar em escolas particulares (22,5%). No sexo feminino, o excesso de peso foi maior entre as estudantes nascidas em outro Estado (19,6%); que moravam com outros familiares (23,3%); de classe econômica intermediária – C (15,7%) e que tinham mães com 5 a 11 anos de escolaridade (16,9%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Prevalência de excesso de peso considerando as variáveis de nível socioeconômico, familiar e domiciliar em ambos os sexos (Florianópolis, 2007)

Variáveis	Masculino			Feminino		
	n	%	IC95%	n	%	IC95%
Classe econômica						
A,B	99	20,20	12,80-29,46	113	9,73	4,96-16,75*
C	167	7,78	4,21-12,94	172	15,70	10,61-22,01
D,E	342	7,02	4,55-10,26	382	4,45	2,61-7,03
Escolaridade do Pai						
≤ 4 anos	172	8,72	4,96-13,98	164	9,14	5,21-14,64
5-11 anos	256	13,67	9,71-18,50	319	13,79	10,20-18,07
≥ 12 anos	136	22,79	16,04-30,77	136	15,44	9,82-22,63
Escolaridade da Mãe						
≤ 4 anos	161	9,3	5,30-14,90	190	6,84	3,69-11,41
5-11 anos	274	12,04	8,44-16,50	314	16,88	12,91-21,49
≥ 12 anos	134	23,88	16,94-32,01	127	11,02	6,16-17,80
Tipo de Escola						
Municipal	267	11,99	8,34-16,49	257	10,89	7,36-15,36
Estadual	258	13,57	9,63-18,36	317	14,51	10,82-18,88
Particular	129	22,48	15,60-30,66	134	14,18	8,76-21,25
Local de Nascimento						
Florianópolis	358	15,08	11,54-19,22	387	12,92	9,74-16,68
Outra cidade SC	142	11,27	6,58-17,65	177	7,91	4,39-12,91
Outro Estado	102	17,65	10,81-26,45	107	19,63	12,58-28,42
Com quem reside						
Com os pais	365	13,15	9,86-17,06	409	11,74	8,78-15,26
Com a mãe ou pai	198	17,17	12,19-23,16	202	11,39	7,36-16,59
Outros**	40	17,50	7,34-32,78	60	23,33	13,38-36,04
Pessoas na residência						
Até 4 pessoas	138	23,19	16,43-31,12	134	14,93	9,36-22,11
Acima de 4 pessoas	450	11,78	8,95-15,12	531	12,05	9,41-15,13
Número de irmãos						
Até 2 irmãos	409	16,14	12,70-20,07	417	12,70	9,67-16,29
3 ou mais irmãos	178	11,24	6,99-16,82	246	11,38	7,70-16,03

* Nível de significância menor que 5% (p<0,05), teste qui-quadrado.

** Mora com parentes ou pessoas sem grau de parentesco.

Na análise bruta (Tabela 3) observou-se que, para o sexo masculino morar com mais de quatro pessoas na mesma residência (RP = 0,91; IC95% = 0,85-0,99), ter pai (RP = 0,89; IC95% = 0,82-0,97) e mãe (RP = 0,89; IC95% = 0,82-0,97) com baixo nível de escolaridade e estudar em escolas municipais associaram-se a menor prevalência de excesso de peso em comparação àqueles que moravam com até 4 pessoas, estudavam em escolas particulares e tinham pais com elevado grau de escolaridade. No sexo feminino, pertencer às classes econômicas mais favorecidas (RP = 0,92; IC95% = 0,86-0,98) indicou fator de proteção à prevalência de excesso de peso em comparação as estudantes pertencentes às classes menos favorecidas (D,E).

Tabela 3 – Razão de prevalência bruta (RP) para o excesso de peso em escolares segundo variáveis socioeconômicas e relativas à família e o domicílio (Florianópolis, 2007)

Variáveis	Masculino			Feminino		
	RP	IC95%	p	RP	IC95%	p
Classe econômica						
A,B	0,98	0,91-1,05	0,054	0,92	0,86-0,98	0,045
C	0,90	0,82-0,98		0,97	0,90-1,05	
D,E	1,00			1,00		
Escolaridade do Pai						
≤ 4 anos	0,89	0,82-0,97	0,016	0,94	0,86-1,02	0,345
5-11 anos	0,98	0,91-1,05		0,98	0,92-1,05	
≥ 12 anos	1,00			1,00		
Escolaridade da Mãe						
≤ 4 anos	0,89	0,82-0,97	0,011	0,95	0,87-1,03	0,107
5-11 anos	0,98	0,92-1,06		0,93	0,87-1,00	
≥ 12 anos	1,00			1,00		
Tipo de Escola						
Municipal	0,91	0,84-0,99	0,023	0,94	0,87-1,02	0,308
Estadual	1,02	0,95-1,09		0,99	0,93-1,06	
Particular	1,00			1,00		
Local de Nascimento						
Florianópolis	1,00		0,366	1,00		0,070
Outra cidade SC	1,03	0,96-1,11		1,04	0,97-1,11	
Outro Estado	0,96	0,88-1,05		0,93	0,85-1,01	
Com quem reside						
Com os pais	1,00		0,318	1,00		0,975
Com a mãe ou pai	0,95	0,89-1,02		0,99	0,93-1,06	
Outros*	0,97	0,85-1,10		0,99	0,89-1,12	
Pessoas na residência						
Até 4 pessoas	1,00		0,018	1,00		0,602
Acima de 4 pessoas	0,91	0,85-0,99		0,98	0,91-1,06	
Número de irmãos						
Até 2 irmãos	0,98	0,92-1,04	0,481	0,97	0,91-1,03	0,304
3 ou mais irmãos	1,00			1,00		

* mora com parentes ou pessoas sem grau de parentesco.

Na análise ajustada (Tabela 4) às variáveis de exposição do nível 1 e 2, somente a classe econômica e a idade, em ambos os sexos, compuseram o nível 3. Porém, tanto no sexo masculino quanto no feminino, não foram observadas associações estatisticamente significativas ($p < 0,05$) à prevalência de excesso de peso, com exceção para idade no sexo feminino, indicando menor ocorrência de excesso de peso entre as estudantes de 7 anos em comparação as de 11 anos ($RP = 0,85$; $IC95\% = 0,74-0,97$).

Tabela 4 – Razão de prevalência ajustada (RP) para o excesso de peso em escolares segundo variáveis socioeconômicas e relativas à família e o domicílio (Florianópolis, 2007)

Variáveis	Masculino			Feminino		
	RP	IC95%	p	RP	IC95%	p
Características Socioeconômicas						
Classe econômica						
A,B	0,93	0,84-1,02	0,313	0,99	0,91-1,07	0,058
C	1,00	0,93-1,07		0,92	0,86-0,99	
D,E	1,00			1,00		
Escolaridade do Pai						
≤ 4 anos	0,96	0,85-1,08	0,787	0,95	0,83-1,08	0,638
5-11 anos	0,99	0,92-1,07		1,00	0,93-1,07	
≥ 12 anos	1,00			1,00		
Escolaridade da Mãe						
≤ 4 anos	0,96	0,84-1,08	0,722	1,02	0,90-1,15	0,137
5-11 anos	1,00	0,92-1,08		0,94	0,88-1,01	
≥ 12 anos	1,00			1,00		
Tipo de Escola						
Municipal	0,99	0,88-1,10	0,894	0,95	0,85-1,06	0,632
Estadual	1,01	0,94-1,09		0,99	0,93-1,06	
Particular	1,00			1,00		
Características da Família e Domicílio						
Local de Nascimento						
Florianópolis	1,00		0,465	1,00		0,121
Outra cidade SC	1,02	0,95-1,10		1,03	0,96-1,10	
Outro Estado	0,96	0,88-1,05		0,93	0,85-1,02	
Com quem reside						
Com os pais	1,00		0,611	1,00		0,957
Com a mãe ou pai	0,97	0,90-1,04		0,99	0,93-1,06	
Outros*	0,97	0,85-1,11		1,00	0,88-1,12	
Pessoas morando junto						
Até 4 pessoas	1,00		0,086	1,00		0,787
Acima de 4 pessoas	0,99	0,86-1,13		0,99	0,88-1,12	
Número de irmãos						
Até 2 irmãos	0,99	0,92-1,06	0,744	0,98	0,92-1,04	0,497
3 ou mais irmãos	1,00			1,00		

* mora com parentes ou pessoas sem grau de parentesco; * $p < 0,05$.

DISCUSSÃO

As limitações desse estudo partem do uso de questionários para obtenção de informações, entretanto, teve-se a preocupação de minimizar os possíveis erros, realizando a coleta de dados de forma minuciosa. Nas crianças das quatro séries iniciais obteve-se a ajuda dos pais no preenchimento do questionário, colocando-se a disposição dos mesmos (telefone e endereço eletrônico) para eventuais dúvidas.

A prevalência de excesso de peso encontrada nesse estudo (13,9%) foi inferior aos resultados observados em Brasília (22,1%) (GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004), Salvador (15,8%) (SOUZA LEÃO et al., 2003), Recife (22,8%) (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005), Pelotas (19,3%) (DUTRA; ARAÚJO; BERTOLDI, 2006) e São Paulo (29,5%) (ALBANO; SOUZA, 2001), e foi superior aos evidenciados em Bragança Paulista (10,8%) (RAMOS; BARROS FILHO, 2003) e Feira de Santana (13,7%) (OLIVEIRA; CERQUEIRA; OLIVEIRA, 2003). Em relação aos levantamentos internacionais, os estudos demonstraram maior ocorrência de excesso de peso (BURBANO; FORNASINI; ACOSTA, 2003; MORAES et al., 2006; NÚÑEZ-RIVAS et al., 2003; SALAZAR-MARTINEZ et al., 2006) do que os encontrados nesse estudo.

A prevalência de excesso de peso não diferiu estatisticamente entre os sexos (Masculino: 14,7%; Feminino: 13,1%). Esses achados corroboram com os resultados encontrados em outros estudos (ANJOS et al., 2003; DUTRA; ARAÚJO; BERTOLDI, 2006; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004), porém divergem dos que indicaram maior prevalência de excesso de peso para o sexo masculino (ALBANO; SOUZA, 2001; RAMOS; BARROS FILHO, 2003). Houve divergências entre os estudos internacionais indicando maior prevalência entre os rapazes (NÚÑEZ-RIVAS et al., 2003), moças (MORAES et al., 2006) e outros não verificaram diferenças entre os sexos (BURBANO; FORNASINI; ACOSTA, 2003; VILLACABALLERO et al., 2006), conforme observado no presente estudo.

Quando considerado a idade, observou-se maior prevalência entre os estudantes de 11 e 12 anos, em ambos os sexos. Alguns estudos demonstraram que os adolescentes tende a apresentar maior sobrepeso e menor envolvimento com a atividade física do que as crianças (MORAES et al., 2006; SALAZAR-MARTINEZ et al., 2006). Anjos et al. (2003) ao estudarem crianças e jovens no Rio de Janeiro observaram tendência de aumento do sobrepeso com o aumento da idade (4-18 anos), o mesmo foi observado em crianças (5-11 anos) mexicanas, porém, em Recife (SILVA; BALABAN; MOTTA, 2005) verificou-se redução progressiva com o aumento da idade (7-19 anos).

Ao analisar a proporção de excesso de peso em função das características estudadas, observou-se que no sexo masculino pertencer a classes mais favorecidas, ter pais com elevado grau de escolaridade, estudar em escolas particulares e morar com mais de quatro pessoas na mesma residência duplicou a prevalência de excesso de peso em comparação aos que apresentaram condições inversas. No sexo feminino, também encontrou-se maior proporção de excesso de peso entre aquelas que nasceram em outro Estado, não moravam com os pais, pertenciam a classe econômica intermediária e tinham mães com elevado nível de escolaridade.

A relação entre melhor condição econômica e maior exposição ao excesso de peso parece ser bastante presente em algumas cidades brasileiras. Em Pelotas, cidade da região Sul do Brasil, um estudo com adolescentes (10-19 anos) observou maior risco de sobrepeso nos rapazes de classe econômica elevada (DUTRA; ARAÚJO; BERTOLDI, 2006). Crianças e adolescentes pertencentes às famílias de maior renda também apresentaram maior risco de sobrepeso (DRACHLER et al., 2003; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; MAGALHÃES; MENDONÇA, 2003; MONTEIRO; VICTORA; BARROS, 2004; MORAES et al., 2006). Quando considerado o tipo de escola, as pesquisas têm confirmado maior prevalência entre os estudantes de escolas privadas em relação às públicas (BURBANO; FORNASINI; ACOSTA, 2003; OLIVEIRA; CERQUEIRA; OLIVEIRA, 2003; SOUZA LEÃO et al., 2003; VILLA-CABALLERO et al., 2006).

Diversos estudos demonstraram que o sobrepeso foi maior nos estudantes em que as mães apresentaram elevado nível de escolaridade (DRACHLER et al., 2003; GUIMARÃES et al., 2006; MORAES et al., 2006; SALAZAR-MARTINEZ et al., 2006), porém não houve diferenças significativas para a escolaridade do pai (DRACHLER et al., 2003; MORAES et al., 2006). A menor quantidade de irmãos e de pessoas morando na mesma residência tem sido associada à maior ocorrência de excesso de peso em crianças e jovens (GUIMARÃES et al., 2006; MAGALHÃES; MENDONÇA, 2003). No presente estudo, apesar da maior proporção de excesso de peso atingir os estudantes de melhor condição econômica, não foi observado associação significativa após ajustar as variáveis entre si. Resultados similares foram encontrados em Chilpancingo no México, entretanto, os autores observaram aumento no risco de sobrepeso/obesidade de 7,0% para cada ano de escolaridade da mãe (MORAES et al., 2006).

Um fator que pode explicar a divergência em relação a alguns estudos pode ser a diferença no tipo e modelo de análise de regressão utilizado. Outra preocupação é que existe uma tendência atual de prevalência de excesso de peso elevada em todas as faixas de renda. Com isso, acredita-se que outros fatores, além do socioeconômico e do ambiente familiar, exerçam influência na ocorrência de sobrepeso, como aspectos genéticos, fisiológicos, comportamentais e aspectos culturais inerentes de cada localidade e país.

CONCLUSÕES

O excesso de peso atinge indistintamente o sexo masculino e feminino, com maior proporção nas idades de 11 a 12 anos. A condição socioeconômica, o ambiente familiar e domiciliar mostraram-se dissociados da ocorrência de excesso de peso, em ambos os sexos. Acredita-se que outros fatores podem influenciar essa condição, como o padrão alimentar e o envolvimento em atividade física moderada. Portanto, sugere-se que em investigações futuras sejam controlados outros indicadores associados ao estilo de vida, mecanismos e padrões genéticos.

REFERÊNCIAS/REFERENCES

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INSTITUTOS DE PESQUISA E MERCADO. *Critério de Classificação Econômica do Brasil*. Disponível em: <www.abep.org.br>. Acesso em: 17 jul. 2006.
- ALBANO, R. D.; SOUZA, S. B. Estado nutricional de adolescentes: “risco de sobrepeso” e “sobrepeso” em uma escola pública do Município de São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 941-947, 2001.
- ANJOS, L. A.; CASTRO, I. R. R.; ENGSTROM, E. M.; AZEVEDO, A. M. F. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. S171-S179, 2003. Suplemento 1.
- BURBANO, J. C.; FORNASINI, M.; ACOSTA, M. Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso en colegialas de 12 a 19 años en una región semi-urbana del Ecuador. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 13, n. 5, p. 277-284, 2003.
- COLE, T. J.; BELLIZZI, M. C.; FLEGAL, K. M.; DIETZ, W. H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal Clinical Research*, London, v. 320, n. 7244, p. 1240-1243, 2000.
- DRACHLER, M. L.; MACLUF, S. P. Z.; LEITE, J. C. C.; AERTS, D. R. G. C.; GIUGLIANI, E. R. J.; HORTA, B. L. Fatores de risco para sobrepeso em crianças no sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 4, p. 1073-1081, 2003.
- DUTRA, C. L.; ARAÚJO, C. L.; BERTOLDI, A. D. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 151-162, 2006.
- FILHO, M. B.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. S181-S191, 2003. Suplemento 1.
- GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. *J. Pediatr.*, Porto Alegre, v. 80, n. 1, p. 17-22, 2004.
- GUIMARÃES, L. V.; BARROS, M. B. A.; MARTINS, M. S. A. S.; DUARTE, E. C. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 19, n. 1, p. 5-17, 2006.
- HERNÁNDEZ, B.; CUEVAS-NASU, L.; SHAMAH-LEVY, T.; MONTECUBIO, E. A.; RAMÍREZ-SILVA, C. I.; GARCÍA-FEREGRINO, R.; RIVERA, J. A.; SEPÚLVEDA-AMOR, J. Factors associated with overweight and obesity in Mexican school-age children: Results from the National Nutrition Survey 1999. *Salud Pública de México*, Cuernavaca, v. 45, n. 4, p. S551-S557, 2003.
- KAIN, J.; VIO, F.; ALBALA, C. Obesity trends and determinant factors in Latin América. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. S77-S86, 2003. Supplement 1.
- LUIZ, R. R.; MAGNANINI, M. M. F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 9-28, 2000.
- MAGALHÃES, V. C.; MENDONÇA, G. A. S. Prevalência e fatores associados a sobrepeso e obesidade em adolescentes de 15 a 19 anos das regiões Nordeste e Sudeste do Brasil, 1996 a 1997. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. S129-139, 2003. Suplemento 1.
- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. Tendência secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 52-61, 2000. Suplemento.
- MONTEIRO, P.; VICTORA, C.; BARROS, F. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 16, n. 4, p. 250-258, 2004.

MORAES, S. A.; ROSAS, J. B.; MONDINI, L.; FREITAS, I. C. M. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em escolares de área urbana de Chilpancingo, Guerrero, México, 2004. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 1289-1301, 2006.

NÚÑEZ-RIVAS, H. P.; MONGE-ROJAS, R.; LEÓN, H.; ROSELLÓ, M. Prevalence of overweight and obesity among Costa Rican elementary school children. *Revista Panamericana de Salud Publica*, Washington, v. 13, n. 1, p. 24-32, 2003.

OLIVEIRA, A. M. A.; CERQUEIRA, E. M. M.; OLIVEIRA, A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil na cidade de Feira de Santana-BA: detecção na família x diagnóstico clínico. *J. Pediat.*, Porto Alegre, v. 79, n. 4, p. 325-328, 2003.

RAMOS, A. M. P. P.; BARROS FILHO, A. A. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e Sua Relação com a Obesidade dos Pais. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, São Paulo, v. 47, n. 6, p. 663-668, 2003.

SALAZAR-MARTINEZ, E.; ALLEN B.; FERNANDEZ-ORTEGA, C.; TORRES-MEJIA, G.; GALAL, O.; LAZCANO-PONCE, E. Overweight and Obesity Status among Adolescents from Mexico and Egypt. *Archives of Medical Research*, México City, v. 37, n. 4, p. 535-542, 2006.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, Recife, v. 5, n. 1, p. 53-59, 2005.

SOUZA LEÃO, L. S. C.; ARAÚJO, L. M. B.; MORAES, L. T. L. P.; ASSIS, A. M. Prevalência de Obesidade em Escolares de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo, v. 47, n. 2, p. 151-157, 2003.

VILLA-CABALLERO, L.; CABALLERO-SOLANO, V.; CHAVARRÍA-GAMBOA, M.; LINARES-LOMELI, P.; TORRES-VALENCIA, E.; MEDINA-SANTILLÁN, R.; PALINKAS, L. A. Obesity and Socioeconomic Status in Children of Tijuana. *American Journal of Preventive Medicine*, Amsterdam, v. 30, n. 3, p. 197-203, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: Report of a WHO Expert Committee, 1995.

Recebido para publicação em 03/09/07.

Aprovado em 03/10/07.