

Excesso de Peso, Adiposidade Abdominal e Gordura Subcutânea em Crianças de Duas Escolas do Município de Ribeirão Preto, SP

Overweight, Abdominal Adiposity and Subcutaneous Fat in Children from Two Schools in Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil

Marina Manduca Ferreira
Thalia Manfrin Martins
Ana Vitoria Barban Margutti

Universidade de São Paulo
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto, SP, Brasil

Correspondência / Correspondence
Ana Vitoria Barban Margutti
E-mail: anavitoriabm@yahoo.com.br

Resumo

Objetivos: Estimar excesso de peso, adiposidade abdominal e gordura subcutânea em crianças de uma escola pública e outra particular do município de Ribeirão Preto - SP. **Métodos:** Participaram do estudo 204 escolares, sendo 100 de uma escola pública e 104 de uma escola particular. Foram aferidos peso corporal, altura, circunferências abdominal e do braço e dobra cutânea tricípital. A classificação do estado nutricional foi baseada nos percentis de IMC, circunferência abdominal e dobra cutânea tricípital, e através do score-z da circunferência do braço/altura. **Resultados:** As prevalências encontradas de sobrepeso (15,4% e 13%), obesidade (11,6% e 18%) e excesso de peso (31% e 27%) entre a escola particular e pública, respectivamente, não apresentaram diferenças estatisticamente significantes. Os maiores índices de obesidade, gordura subcutânea e adiposidade abdominal foram observados entre os escolares do sexo masculino. **Conclusão:** Os resultados do presente estudo alertam para os altos índices de sobrepeso e obesidade infantil, além de descreverem a distribuição da gordura corporal em escolares, parâmetro este pouco descrito na literatura. Tais dados podem servir como subsídio para intervenções individuais e no âmbito da saúde pública.

Palavras-chave: Criança. Adiposidade abdominal. Sobrepeso. Obesidade.

Abstract

Objectives: To estimate overweight, abdominal adiposity and subcutaneous fat in children from a public and a private school in Ribeirão Preto-SP city. *Methods:* 204 students participated in the study, being 100 from a public school and 104 from a private school. Body weight, height, abdominal circumference, arm circumference and tricipital skinfold thickness were collected and analyzed through IMC, abdominal circumference and tricipital skinfold thickness percentiles and through arm circumference/height score-z. *Results:* Prevalences of overweight (15.4% and 13%), obesity (11.6% and 18%) and weight excess (31% and 27%) between the private and the public school, respectively, didn't show statistical differences. The higher levels of obesity, subcutaneous fat and abdominal adiposity were found in males. *Conclusion:* The results of this study alert for the high overweight indexes and obesity in children, besides describing the distribution of body fat in students, parameter little described in the literature. Such data can subsidize individual interventions and in the ambit of the public health.

Key words: Child. Abdominal adiposity. Overweight. Obesity.

Introdução

O crescente aumento da prevalência da obesidade infantil torna o assunto um dos principais problemas de Saúde Pública no Brasil e no mundo. Ao mesmo tempo em que declina a ocorrência de subnutrição em crianças e adultos num ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade na população brasileira. A projeção dos resultados dos estudos feitos nas últimas três décadas é indicativa de um comportamento claramente epidêmico do problema. Estabelece-se, assim, um antagonis-

mo de tendências temporais entre subnutrição e obesidade, definindo uma das características marcantes do processo de transição nutricional do país (Batista Filho e Rissin, 2003).

Sabe-se que a obesidade na infância e adolescência tende a continuar na fase adulta, levando ao aumento da morbidade e diminuição da expectativa de vida (Must, 1996; Rossner, 1998). Além disso, a associação da obesidade com alterações metabólicas como dislipidemias, hipertensão, intolerância à glicose e doenças cardiovasculares, até poucos anos mais evidentes em adultos, passou a ser observada frequente-

mente nas faixas etárias mais jovens (Styne, 2001; Roth *et al.*, 2004).

Considerada um distúrbio nutricional resultante do balanço positivo entre a ingestão e o gasto de energia, a obesidade é uma doença crônica e multifatorial cuja ocorrência nos indivíduos reflete a interação entre fatores genéticos e ambientais (Sorensen, 1995; Taddei, 1993; World Health Organization, 1990). A explicação para o importante aumento no número de obesos no mundo está relacionada a mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares (Bray e Popkin, 1998; Rosenbaum e Leibel, 1998).

O aumento do consumo de alimentos industrializados ricos em gorduras saturadas e colesterol e as situações de sedentarismo, cada vez mais freqüentes entre crianças e adolescentes, contribuem para as elevadas taxas de obesidade (Dietz, 1996; Gortmaker *et al.*, 1996).

Dessa forma, entende-se que o estabelecimento da obesidade infantil está diretamente ligado ao microambiente em que a criança vive. Whitaker *et al.* (1997) e Pricce (1987) relataram a necessidade da identificação precoce do excesso de peso em crianças para diminuir o risco de se tornarem adultos obesos. Embora nem todos os obesos na vida adulta tenham sido obesos na infância, já está bem demonstrado que crianças e adolescentes obesos, principalmente a partir dos cinco anos de idade, tornam-se adultos obesos (James, 2002).

Somente nos últimos anos passou-se a dar atenção à avaliação nutricional de cri-

anças e adolescentes, principalmente a partir da documentação da epidemia de sobrepeso e obesidade em adultos, em todo o mundo. Com o aumento da taxa de escolarização do ensino fundamental no Brasil, o espaço escolar tornou-se local privilegiado, factível e oportuno para a obtenção de informações sobre saúde e nutrição, pouco disponíveis para crianças maiores de cinco anos e adolescentes, até então (Anjos *et al.*, 2003).

Com o objetivo de estimar o excesso de peso, adiposidade abdominal e gordura subcutânea em crianças de uma escola pública e outra particular do município de Ribeirão Preto – SP, delineou-se este estudo transversal, visando a comparar as duas escolas, segundo o estado nutricional.

Casuística e Métodos

Foram escolhidas, convenientemente, uma escola pública (da rede municipal de ensino) de um bairro de periferia e outra escola da rede particular do centro da cidade, com vistas a diferenciar as crianças a partir das condições socioeconômicas.

Na escola pública, as crianças foram selecionadas aleatoriamente e de forma proporcional em cada classe de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, resultando numa amostra de 100 crianças. Na escola particular, devido ao número restrito de alunos matriculados, todos os alunos de 1ª a 4ª séries foram recrutados a participar da pesquisa, totalizando 104 crianças e resultando numa amostra total de 204

crianças. A coleta de dados somente foi realizada após autorização da direção das escolas e com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos pais.

O peso corporal foi aferido em balança de plataforma da marca Plenna® modelo MEA - 08128, com capacidade máxima de 150Kg e graduação mínima de 100g. A estatura foi determinada por meio de um estadiômetro de campo com a escala em centímetros e a precisão de 1 mm da marca Alturaexata[®]. A circunferência braquial foi aferida com o auxílio de uma fita métrica inelástica e inextensível com graduação até 150 cm e mínima de 0,1 cm. A dobra cutânea tricipital foi aferida com um plicômetro científico da marca CESCOR-F[®] com precisão de 0,1mm, de acordo com os procedimentos descritos por Heyward e Stolarczyk (2000). A aferição da circunferência do abdômen foi realizada com fita métrica inextensível, posicionada no ponto médio entre a borda inferior da caixa torácica e a crista ilíaca, conforme descrito por Berrios (1997). Nutricionistas previamente treinadas executaram todas as avaliações antropométricas.

A partir das medidas de peso e estatura, calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC). Considerando-se a medida da circunferência do braço para a altura, calculou-se o escore-z. Tais parâmetros foram analisados com o auxílio do *software* Epi-info versão 3.2.2 (Dean *et al.*, 2002), que utiliza os valores de corte propostos pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (Kann *et al.*, 1998). Assim, foram consideradas

com sobrepeso as crianças com IMC para a idade e sexo entre os percentis 85 e 95 (e" P85 - < P95) e obesidade maior ou igual ao percentil 95 (e" P95).

Quanto à circunferência do braço para altura, foram considerados abaixo do adequado valores de escore-z < -2; acima do adequado valores de escore-z > 2, e entre estes valores, (-2 d" z e" 2) foi considerado adequado para este parâmetro. Utilizou-se esse parâmetro por julgar-se como a melhor opção para classificação, pelo fato de corrigir o valor da circunferência do braço, já que essa classificação considera a altura do indivíduo (apenas a medida do braço poderia representar erros na interpretação dos resultados e, também, na classificação do estado nutricional das crianças estudadas). Quando os dados foram analisados através do *software* Epi-info, essa relação já era calculada pelo próprio *software*, e posteriormente, apenas realizamos a classificação dos valores do escore-z.

Através dos valores de circunferência abdominal, as crianças foram classificadas em faixas de percentis para a idade e sexo, de acordo com Gómez-Díaz *et al.* (2005). Essa referência chilena foi utilizada para a classificação das crianças estudadas pelo fato de ser o único estudo populacional disponível (no momento do estudo) para classificação de valores de circunferência abdominal na faixa etária estudada. Encontrou-se dificuldade para realizar tal classificação pela falta de publicações na literatura sobre este parâmetro nesta faixa etária.

As crianças foram classificadas em faixas de percentis para dobra cutânea tricipital conforme idade e sexo segundo Must *et al.* (1991).

Para as análises estatísticas, utilizou-se o Programa Estatístico BioEstat versão 3.0 (Ayres, 2003). Utilizaram-se o teste *t* de Student e *t* de Welch para amostras independentes, além do teste binomial e análise de proporções. Para todas as análises considerou-se significância estatística de $p < 0,05$.

Resultados e Discussão

Foram avaliados 204 escolares com média de idade de $8,5 \pm 1,2$ anos, sendo 95 (46,6%) meninos e 109 (53,4%) meninas. Na escola particular foram avaliadas 104 crianças com média de idade de $8,5 \pm 1,1$ ano, sendo 54 (51,9%) meninas e 50 (48,1%) meninos. Na escola pública foram avaliadas 100 crianças com média de idade de $8,6 \pm 1,3$ ano, sendo 55 (55%) meninas e 45 (45%) meninos.

Os dados da Tabela 1 mostram a distribuição do estado nutricional na população investigada segundo escola e sexo. Comparando-se as prevalências de sobrepeso e obesidade nas duas escolas, não foram encontradas diferenças significantes. Observa-se que, apesar de uma prevalência de subnutrição em torno de 7%, a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi de 28,9%, sendo maior na escola pública (31%) que na particular (27%).

Costa *et al.* (2006) avaliaram 10.822 crianças de 7 a 10 anos de idade na cidade de Santos-SP e encontraram 15,7% de sobrepeso e 18% de obesidade, sendo esta mais prevalente entre as crianças das escolas particulares do que entre as pertencentes a escolas públicas da cidade. Este fato também foi observado em estudo anterior realizado por Leão *et al.* (2003) que, numa amostra representativa de alunos de escolas públicas e particulares de Salvador-BA com idade entre 5 e 10 anos, encontraram 8% de obesidade nas escolas públicas e 30% nas particulares. Outro estudo, realizado em Recife-PE mostrou que o sobrepeso e a obesidade podem atingir 30% ou mais das crianças e adolescentes de escolas privadas, similar ao encontrado no presente estudo (Balaban e Silva, 2001).

O excesso de peso estava presente em torno de 30% em ambas as escolas e sexos, com exceção das meninas da escola particular, que apresentaram cerca de metade dessa prevalência, sendo mais marcante na faixa etária de 9 anos. Nas faixas etárias de 7 e 10 anos ou mais, os escolares da pública apresentam menor prevalência de excesso de peso, situação inversa nas outras faixas.

Ao analisarmos os dados de excesso de peso em relação ao sexo, observa-se que este está presente em 33,5% dos meninos e 24,7% das meninas; fato contrário ao observado por Anjos *et al.* (2003), que encontraram cerca de 19% de excesso de peso entre os meninos e de 23% entre meninas; Sotelo *et al.* (2004), que observaram 23%

entre os meninos e 25,8% entre as meninas, e Giugliano e Melo (2004), que constataram prevalência de 18,8% em meninos e 21,2% em meninas. No entanto, nossos resultados foram semelhantes ao estudo de Costa *et al.* (2006), que encontraram maior prevalência de excesso de peso entre os meninos (39,1%) que entre meninas (35,8%) na mesma faixa etária estudada.

Com relação ao sobrepeso, a prevalência total encontrada foi de 14,2%, sendo semelhante aos estudos de Soar *et al.* (2004) em Florianópolis (17,9%), e Romaldini *et al.* (2004) em São Paulo (15,6%). A maior ocorrência de sobrepeso nas meninas, como observado no presente estudo (17% contra 11,4%) concorda com o resultado de Guimarães *et al.* (2006), que detectou 18,7% nas meninas e 10,5% nos meninos. Na escola particular, a prevalência de sobrepeso foi 15,9% (16% nos meninos e 15,8% nas meninas) e na escola pública 12,5% (6,7% nos meninos e 18,2% nas meninas), sendo que nesta apenas os escolares com idade maior ou igual a 8 anos apresentaram o problema. Deve-se ressaltar que, na faixa etária de 9 anos, mais da metade das meninas da escola pública estão com sobrepeso (Tabela 2).

Quanto à obesidade, a prevalência foi em torno de 11% na escola particular (20% nos meninos e 3,7% nas meninas) e 18% na escola pública (24,4% nos meninos e 12,7% nas meninas). Estudo com crianças na mesma faixa etária realizado por Oliveira *et al.* (2003) também encontrou maior prevalência de obesidade em escolas

públicas em relação às particulares no município de Feira de Santana-BA. Em ambas as escolas observou-se maior prevalência entre os meninos, resultado semelhante ao relatado por Ronque *et al.* (2005), que encontrou 17,5% de obesidade entre os meninos e 9,3% entre as meninas. Com exceção das crianças da escola particular na faixa etária de 10 anos ou mais, as prevalências foram maiores entre os meninos. Comparando a prevalência entre as meninas, a escola pública apresenta maiores prevalências em todas as faixas etárias, exceto na faixa etária de 10 anos ou mais (Tabela 3). Analisando o total de escolares, verificou-se prevalência de obesidade em torno de 15%. Este resultado foi similar ao encontrado por Balaban e Silva (2001) (14,2%) e superior aos encontrados por Giugliano e Carneiro (2004), Abrantes *et al.* (2003) e Garcia *et al.* (2004) (5,3%, 7,3% e 3,7%, respectivamente).

Com relação à medida de Circunferência Abdominal (CA), nota-se que valores acima do percentil 95 representam 7,4% entre os meninos e de 5,5% entre as meninas (Tabela 4). Observou-se diferença estatisticamente significativa para os valores médios de CA entre os meninos e as meninas da escola particular, e entre o total de crianças estudadas, independentemente da escola, o mesmo foi verificado por Gómez-Díaz *et al.* (2005) em crianças mexicanas na mesma faixa etária, porém com média de 74,4 cm, aparentemente maior que nossos achados (63 cm), para ambos os sexos. Vale lembrar que os pontos de corte para de-

finição de adiposidade abdominal na infância ainda não estão claros.

Na tabela 5, que se refere à Circunferência do Braço (CB), classificação de escore-z de circunferência do braço em função da altura), é importante destacar que este critério foi calculado para 188 dos 204 escolares, em função da limitação do programa utilizado para as análises, que permite a avaliação apenas para crianças de até 145 cm. Apesar de não ter sido observada diferença significativa entre os valores das escolas, observa-se uma tendência de prevalência de inadequações maior na escola pública, tanto acima quanto abaixo. Com relação às médias, observou-se diferença significativa entre sexo, tanto no total da amostra avaliada quanto na amostra da escola particular sendo maior para os meninos; na escola pública, observou-se valor aparentemente maior, porém não significativo. Esses dados concordam com os achados de Amigo *et al.* (1995) que, avaliando crianças chilenas, encontraram maiores médias de CB entre meninos de nível socioeconômico alto e baixo.

No Brasil, na literatura de estudos epidemiológicos, os dados sobre avaliação de dobras cutâneas em escolares são muito limitados. No entanto, ao avaliarmos a medida da Dobra Cutânea Tricipital (DCT), notou-se que a prevalência de escolares com DCT acima do percentil 85 foi de 28,5%, maior nos meninos (32,6%) em relação às meninas (24,7%), enquanto somente 4,3% dos avaliados apresentaram DCT inferior ao percentil 5 (Tabela 6). Anali-

sando-se os valores médios de DCT de crianças de 7 a 10 anos de alto nível socioeconômico em Londrina - PR, Ronque *et al.* (2005) encontraram valor médio de DCT em torno de 13,3 mm para os meninos e 14,5 mm para as meninas. Esses achados são aparentemente superiores aos encontrados no presente estudo, com média de 12,9 mm, sem diferença significativa entre as escolas e entre sexos. Zambon *et al.* (2003), estudando crianças de 3 a 10 anos no município de Paulínia - SP, encontraram valor médio de 9,9 mm de PCT em ambos os sexos, considerando a média de idade inferior à deste estudo, podendo-se considerar os valores como semelhantes.

Conclusão

Os resultados do presente estudo alertam para os altos índices de sobrepeso e obesidade infantil, além da descrição da distribuição da gordura corporal em escolares, parâmetro este pouco descrito na literatura.

Apesar de as diferenças entre as escolas não serem estatisticamente significantes, vale chamar a atenção para o alto índice de obesidade entre os escolares do sexo masculino (22,2%), para o alto índice de excesso de peso na amostra total (29,1%) e para maiores médias de CB e maior prevalência de crianças com percentil de DCT acima de 95 no sexo masculino. Se pensarmos na adiposidade abdominal como fator de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, podemos supor

que, mais uma vez, os meninos apresentam maior risco devido à maior porcentagem de crianças acima do percentil 95 ser deste sexo (7,4%), não ocorrendo diferença entre as escolas.

Referências

- ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLONISMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 162-6, abr./jun. 2003.
- AMIGO, H. *et al.* Nutritional status of school children socioeconomic levels. *Rev. Med. Chil.*, Santiago, v. 123, n. 9, p. 1063-70, Sep. 1995.
- ANJOS, L. A. *et al.* Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no município do Rio de Janeiro, 1999. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. 171-9, 2003. Suplemento 1.
- AYRES, M. *et al.* *BioEstat*: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2003.
- BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. *J. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 77, n. 2, p. 96-100, mar./abr. 2001.
- BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 19, p. 181-91, 2003. Suplemento 1.
- BERRIOS, X. Time trends in risk factors for chronic diseases: is a new epidemic coming? *Rev. Med. Chil.*, Santiago, v. 125, n. 11, p. 1405-7, Nov. 1997.
- BRAY, G. A.; POPKIN, B. M. Dietary intake does affect obesity. *Am. J. Clin. Nutr.*, Bethesda, v. 68, p. 1157-73, 1998.
- COSTA, R. F.; CINTRA, I. P.; FISBERG, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da cidade de Santos, SP. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, Rio de Janeiro, v. 50, n. 1, p. 60-7, fev. 2006.
- DEAN, A. G. *et al.* *Epi-Info*. Version 3.2.2: a database and statistics program for public health professionals. Atlanta: Centers for Diseases Control and Prevention, 2002. Computer program.
- DIETZ, W. H. The role of lifestyle in health: the epidemiology and consequences on inactivity. *Proc. Nutr. Soc.*, London, v. 55, p. 829-40, 1996.
- GARCIA, F. D. *et al.* Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em crianças. *J. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 1, p. 29-34, jan./fev. 2004.
- GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, E. Fatores associados à obesidade em escolares. *J. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 1, p. 17-22, jan./fev. 2004.
- GIUGLIANO, R.; MELO, A. L. P. Diagnóstico de sobrepeso e obesidade em escolares: utilização do índice de massa corporal segundo padrão internacional. *J. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 129-34, mar./abr. 2004.
- GÓMEZ-DÍAZ, R. A. *et al.* Percentile distribution of the waist circumference among Mexican pre-adolescents of a primary school in México City. *Diabetes, Obesity and Metabolism*, Oxford, v. 7, p. 716-21, 2005.
- GORTMAKER, S. L. *et al.* Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.*, Chicago, v. 150, p. 356-62, 1996.
- GUIMARÃES, L. V. *et al.* Fatores associados ao sobrepeso em escolares. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 19, n. 1, p. 5-17, jan./fev. 2006.

- HEYWARD, V. H.; STOLARCZYK, L. M. Métodos de dobras cutâneas. In: _____. *Avaliação da composição corporal aplicada*. Barueri: Manole, 2000. p. 23-46.
- JAMES, W. P. T. Tendências globais da obesidade infantil - Consequências a longo prazo. *An. Nestlé*, São Paulo, v. 62, p. 1-11, 2002.
- KANN L. *et al.* Youth risk behavior surveillance – United States, 1997. *MMWR CDC Surveill. Summ.*, Atlanta, v. 47, n. SS-3, p. 1-89, Aug. 1998.
- LEÃO, L. S. C. S. *et al.* Prevalência de obesidade em escolares de Salvador, Bahia. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.*, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p. 151-7, abr. 2003.
- MUST, A.; DALLAL, G. E.; DIETZ, W. H. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. *Am. J. Clin. Nutr.*, Bethesda, v. 53, p. 839-46, 1991.
- MUST, A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. *Am. J. Clin. Nutr.*, Bethesda, v. 63, p. 445-447, 1996.
- 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. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 79, n. 4, p. 325-8, jul./ago. 2003.
- PRICE, R. A. Genetics of human obesity. *Ann. Behav. Med.*, Mahwah, v. 9, p. 9-14, 1987.
- ROMALDINI, C. C. *et al.* Fatores de risco para aterosclerose em crianças e adolescentes com história familiar de doença arterial coronariana prematura. *J. Pediatr. (Rio J)*, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 135-40, mar./abr. 2004.
- RONQUE, E. R. V. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de alto nível socioeconômico em Londrina, Paraná, Brasil. *Rev. Nutr.*, Campinas, v. 18, n. 6, p. 709-17, nov./dez. 2005.
- ROSENBAUM, M.; LEIBEL, R. L. The physiology of body weight regulation relevance to the etiology of obesity in children. *Pediatrics*, Springfield, v. 101, n. 3, p. 525-39, 1998.
- ROSSNER, S. Childhood obesity and adulthood consequences. *Acta Paediatr.*, Stockholm, v. 87, p. 1-5, 1998.
- ROTH, J. *et al.* The obesity pandemic: where have we been and where are we going? *Obes. Res.*, Silver Spring, v. 12, p. 88S-101S, Nov. 2004. Supplement 2.
- SOAR, C. *et al.* Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, v. 4, n. 4, p. 391-7, out./dez. 2004.
- SORENSEN, T. I. A. The genetics of obesity. *Metabolism*, Philadelphia, v. 44, p. 4-6, 1995. Supplement 3.
- SOTELO, Y. O. M.; COLUGNATI, F. A. B.; TADDEI, J. A. A. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 233-40, jan./fev. 2004.
- STYNE, D. M. Childhood and adolescent obesity: prevalence and significance. *Pediatr. Clin. North Am.*, Philadelphia, v. 48, n. 4, p. 823-53, 2001.
- TADDEI, J. A. A. C. Epidemiologia da obesidade na infância. *Pediatr. Mod.*, São Paulo, v. 29, p. 111-15, 1993.
- WHITAKER, R. C. *et al.* Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N. Engl. J. Med.*, Boston, v. 337, p. 869-73, 1997.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Geneva, 1990. p. 69-73. (Technical Report Series, 797).
- ZANBOM, M. P. *et al.* Correlação entre o Índice de Massa Corporal e a Prega Cutânea Tricipital em crianças da cidade de Paulínia, São Paulo, SP. *Rev. Assoc. Med. Bras.*, São Paulo, v. 49, n. 2, p. 137-40, 2003.

Recebido em: 30/05/2007
 Reapresentado: 17/11/2008
 Aprovado em: 27/11/2008

Tabela 1. Distribuição do estado nutricional segundo sexo e escola. Ribeirão Preto, SP, 2006.

Classificação	Particular			Pública			Total		
	M	F	T	M	F	T	M	F	T
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	N (%)	n (%)
Subnutrição	3 (2,9)	4 (3,8)	7 (6,7)	4 (4)	3 (3)	7 (7)	7 (3,4)	7 (3,4)	14 (6,8)
Eutrofia	29 (27,9)	40 (38,5)	69 (66,3)	27 (27)	35 (35)	62 (62)	56 (27,5)	75 (36,8)	131 (64,3)
Sobrepeso	8 (7,7)	8 (7,7)	16 (15,4)	3 (3)	10 (10)	13 (13)	11 (5,4)	18 (8,8)	29 (14,2)
Obesidade	10 (9,6)	2 (1,9)	12 (11,6)	11 (11)	7 (7)	18 (18)	21 (10,3)	9 (4,4)	30 (14,7)
Total	50 (48,1)	54 (51,9)	104 (100)	45 (45)	55 (55)	100 (100)	95 (46,6)	109 (53,4)	204 (100)

M= Meninos, F = Meninas e T = Total.

Tabela 2. Prevalência (n e %) de sobrepeso em escolares segundo idade, sexo e escola. Ribeirão Preto, SP, 2006.

Idade (anos)	Particular				Pública			
	Meninos		Meninas		Meninos		Meninas	
	n	%	n	%	n	%	n	%
6	0	0	1	20,0	0	0	0	0
7	2	22,2	3	15,0	0	0	0	0
8	3	17,6	2	20,0	1	11,1	1	7,7
9	1	7,7	1	7,7	1	9,1	8	53,3
10 ou +	2	28,6	1	16,7	1	10,0	1	11,1
Total	8	16,0	8	15,8	3	6,7	10	18,2

Tabela 3. Prevalência (n e %) de obesidade em escolares segundo idade, sexo e escola. Ribeirão Preto, SP, 2006.

Idade (anos)	Particular				Pública			
	Meninos		Meninas		Meninos		Meninas	
	n	%	n	%	n	%	N	%
6	1	25,0	0	0	3	42,9	3	33,3
7	1	11,1	1	5,0	1	12,5	1	11,1
8	4	23,5	0	0	3	33,3	2	15,4
9	3	23,1	0	0	2	22,2	1	6,7
10 ou +	1	14,3	1	16,7	2	20,0	0	0
Total	10	20,0	2	3,7	11	24,4	7	12,7

Tabela 4. Classificação dos escolares de acordo com a medida de Circunferência Abdominal (CA), segundo sexo. Ribeirão Preto, SP, 2006.

Classificação	Meninos (n=95)		Meninas (n=109)		Total (n=204)	
	n	%	n	%	n	%
≤ P5	7	7,4	8	7,3	15	7,4
Entre P5 e P95	81	85,2	95	87,2	176	86,3
Entre > P95 e P97	2	2,1	2	1,8	4	2,0
≥ P97	5	5,3	4	3,7	9	4,3

Tabela 5. Classificação dos escolares de acordo com a medida de Circunferência do Braço (CB), segundo escola (n=188). Ribeirão Preto, SP, 2006.

Classificação	Particular		Pública		Total	
	n	%	n	%	n	%
Abaixo	6	6,2	10	11,0	16	8,5
Adequado	87	89,7	74	81,3	161	85,6
Acima	4	4,1	7	7,7	11	5,9
Total	97	100	91	100	188	100

Tabela 6. Classificação dos escolares de acordo com a medida de Dobra Cutânea Tricipital (DCT) segundo sexo. Ribeirão Preto, SP, 2006.

Classificação segundo Must et al. (1991)	Meninos (n=95)		Meninas (n=109)		Total (n=204)	
	n	%	n	%	N	%
≤ P5	2	2,1	7	6,4	9	4,3
Entre P5 e P85	62	65,3	75	68,9	137	67,2
Entre P85 e P95	10	10,5	13	11,9	23	11,3
≥ P95	21	22,1	14	12,8	35	17,2