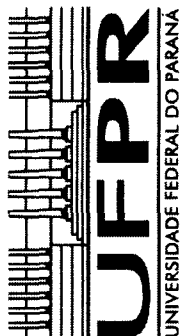


RODRIGO BAUER DOS SANTOS

**A OBESIDADE INFANTIL EM ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DAS CIDADES
DE JOAQUIM TÁVORA E GUAPIRAMA - PR**

Monografia apresentada como pré-requisito para a obtenção do título de Especialista em Ciências e Medicina do Esporte, Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientação: Professora Dra. Neiva Leite e Professora Dra. Joice M. F. Stefanello



**CURITIBA
2009**

Sumário

Resumo.....	pg01
Abstract.....	pg02
1. Introdução.....	pg03
2 .Métodos.....	pg06
3. Resultados.....	pg08
4. Discussão.....	pg11
5. Conclusão.....	pg14
6. Referências Bibliográficas	pg15
tabela 1	pg08
tabela 2	pg09
figura 1	pg08
figura 2	pg09
figura 3	pg10

Palavra-chave: Obesidade infantil, crianças, IMC, qualidade de vida.
Keywords: Childhood obesity, children, BMI, quality of life.

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o perfil nutricional de escolares da rede municipal de ensino nas cidades de Guapirama e Joaquim Távora – PR. A amostra foi constituída de 157 crianças e a média de idade foi de $9,12 \pm 1,15$ anos. Foram avaliados o peso corporal (kg), a estatura (m) e o índice de massa corporal (kg/m^2), bem como classificado o estado nutricional de acordo com as normativas publicadas por Conde e Monteiro (2006). Os resultados apontados de 86% e 87% para crianças de 8 e 9 anos, respectivamente, estão com o IMC adequado, contudo, na crianças com 8 anos 10% apresentaram-se com excesso de peso e 4% apresentaram-se obesos, para as crianças de 9 anos, 11% estavam com excesso de peso e 2% apresentavam baixo peso. Analisando o resultado; que a maioria dos avaliados apresenta o IMC dentro dos padrões esperados para a idade; conclui-se que isto possa ser devido ao processo natural de desenvolvimento das crianças e, principalmente, pelo estilo de vida mais simples das mesmas pois, este estilo, propicia a prática de atividades físicas lúdicas e variadas no contra turno escolar.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the nutritional status of school children of municipal schools in the cities of Guapirama and Joaquim Tavora - PR. The sample consisted of 157 children, the mean age was 9.12 ± 1.15 years. We assessed body weight (kg) height (m) and body mass index (kg / m^2) and the classified status in accordance with the regulations published by Conde and Monteiro (2006). The results indicated that 86% and 87% for 8 and 9 years respectively with BMI are appropriate, however, the 8 year olds 10% were overweight and 4% are obese is for children 9 years, 11% were overweight and 2% were underweight. It is concluded that the prevalence of most of the individuals present with a BMI within the standards expected for their age may be due to the natural development of children and the lifestyle of these simple, allowing the practice of physical activities during various turn against the school.

1. Introdução

A obesidade e, provavelmente, a alteração metabólica mais antiga que se conhece, tendo sido descrita em monografia datada do século XVII. O semanário *The Lancet*, em 1926, em editorial, chamava a atenção para a diminuição da expectativa de vida em indivíduos obesos. É um distúrbio crônico em expansão, com prevalência crescente em todas as faixas etárias, tanto em países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento, o que a torna epidêmica.

O excesso de peso é considerado pela Organização Mundial de Saúde uma epidemia global, pelo que a obesidade infantil se tornou uma das prioridades de ação de Saúde Pública sendo atualmente a prevalência e os riscos de obesidade alvo de uma crescente atenção.

De acordo com Coutinho (1999), a obesidade “é o resultado de um desequilíbrio permanente e prolongado entre ingestão calórica e gasto energético, onde o excesso de calorias se armazena como tecido adiposo”.

O crescimento infantil não se restringe ao aumento de peso e da altura, mas caracteriza – se por um processo complexo que envolve a dimensão corporal e a quantidade de células e é influenciado por fatores genéticos, ambientais e psicológicos.

Nos últimos anos, o interesse sobre os efeitos do ganho de peso excessivo na infância tem aumentado, devido ao fato que o desenvolvimento da celularidade adiposa neste período, será determinado nos padrões de composição corporal de um indivíduo adulto (Dâmasco, 1994).

Os períodos críticos de surgimento da obesidade progressiva são 12 primeiros meses de vida, a fase pré – escolar e a puberdade. A obesidade progressivas associa a hiperplásica, o que dificulta o controle de peso corporal na idade adulta (Guedes, 1998).

Na infância, alguns fatores são determinantes para o estabelecimento da obesidade: o desmame precoce e introdução de alimentos inadequados, emprego de formulas lácteas inadequadamente preparadas, distúrbios do comportamento alimentar e relação familiar conturbada (Fisberg, 1995).

A obesidade infantil acarreta em varias complicações que podem se estender até a vida adulta. Os principais risco para a criança obesa são a elevação dos triglicérides e do colesterol, alterações ortopédicas, pressoricas, dermatológicas e respiratórias, sendo que, na maioria das vezes, essas alterações na vida adulta (Fonseca, 1998). E também podemos citar por exemplo, as doenças crônicas não transmissíveis, particularmente os distúrbios metabólicos e endócrinos, apneia do sono, as osteoartrites, certos tipos de câncer e vários problemas psicológicos.

A sua prevalência é crescente, especialmente na sociedade em desenvolvimento e na população infantil. Em termos estatísticos, 60% das crianças com sobrepeso de 5 a 10 anos já apresentam 1 fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares e, cerca de 25% dessas crianças 2 ou mais fatores (WANG et al, 2006).

Entretanto, no cenário atual o aumento da obesidade tem sido constante com maior intensidade nos países em desenvolvimentos e inclusive no Brasil, nos grupos de menor condição socioeconômica (Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM, 2004). De acordo com e Leão e Araújo (2003), o Brasil esta entre os quatros países junto à Dinamarca, Itália e Baharain que apresentam uma rápida elevação da prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes, mesmo em população mais carentes.

Em crianças o ganho de peso é acompanhado pelo aumento da estatura e pela aceleração óssea. Quando a criança desenvolve a obesidade, o ganho de peso continua e a estatura e a idade óssea se mantêm constante. Existem vários métodos para se classificar o sobrepeso e a obesidade, sendo que o IMC (índice de massa corporal) e a dobra cutânea tricipital são os mais

utilizados por serem de fácil e rápida aplicação.

Os pontos de corte para se detectar sobrepeso e obesidade desses parâmetros são os percentis 85 e 95 respectivamente (BARLOW e DIETZ, 1998; BAR-OR, 2003; MELLO; LUFT; MEYER, 2004). Deve ser lembrado que para a escolha do método de avaliação deve ser levado em consideração a idade o sexo e a maturação sexual da criança.

Por isso, diversos estudos tem se utilizando e medidas antropométricas na avaliação do estudo nutricional de crianças e adolescentes, embora com limitações, o mesmo apresenta-se como mais prático e de menor custo para análise de indivíduos e populações, seja em ações clínicas, de triagem, ou mesmo em monitoração de tendências (Conde e Monteiro, 2006).

Portanto, objetivou - se através deste estudo verificar o estado nutricional de escolares de 08 a 09 anos, comparando os dados de escolas municipais de Joaquim Távora e Guapirama – Pr por meios de técnicas antropométricas.

2. Métodos

Amostra:

Amostragem foi adquirida por conveniência compostas por escolares da rede pública de ensino da cidade de Joaquim Távora e Guapirama/Pr. A população de estudo foi composta, por alunos (meninos) com idades entre 8 a 9 anos matriculados nas escolas, sendo 94 alunos das escolas do município de Joaquim Távora, e 63 no município de Guapirama, do ensino fundamental, no ano letivo de 2008.

Os critérios de exclusão da amostra foram: apresentar-se em faixa etária inferior a 8 anos e superior a 9,9 anos e aqueles que apresentassem qualquer comprometimento físico que impedisse a avaliação antropométricas e indivíduos que estivessem realizando tratamentos medicamentosos que pudessem influenciar no crescimento da criança. Foram entregue aos seus responsáveis um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com as Normas de Pesquisa com Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde CNS – 196/96.

Avaliações:

As medidas antropométricas, como a massa corporal (kg) foi coletada em um único momento, anotando o valor médio, com os avaliados estando descalços utilizando apenas calção/bermudas e camisa da escola. Para fazer a pesagem foi utilizadas a plataforma da marca Mazola, com a capacidade para 150 kg e resolução de 100. A medição da estatura(m) foi utilizada pelo estadiômetro da CardioMed, com precisão de 0,1 cm. Durante a aferição, foi sempre observado o plano de Frankfurt.

A presença/ausência de obesidade no indivíduo, variável desfecho deste estudo, foi determinada com base no IMC. Seguindo recomendação internacional amplamente aceita (WHO, 1995).

Para a análise do estado nutricional foi utilizado a tabela normativa do índice de massa corporal para a população infantil brasileira proposta por Conde e Monteiro (2006) que apresenta a classificação em baixo peso (BP) excesso de peso (EP) e obesidade (OB) pela idade (meses) e sexo (M/F).

Análise Estatística:

Os dados encontrados na análise estática, forma encontrados expressos por meio de um estudo descrito de corte transversal com valores mínimos, máximos e coeficientes de variação e a classificação sendo expressa em valores percentílicos. Utilizado-se o pacote estatístico SPSS 11.0 para Windows.

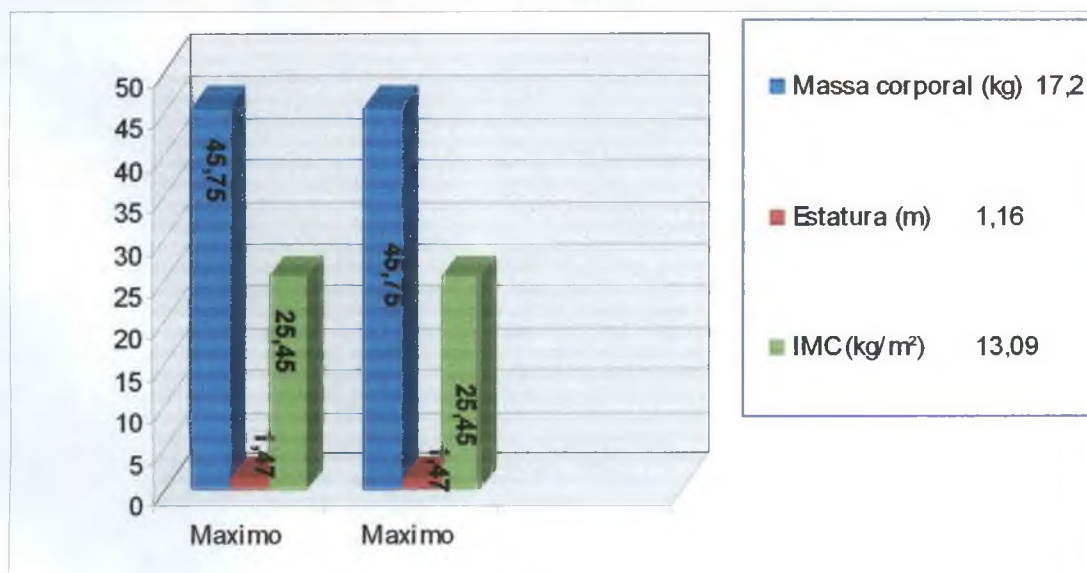
3. Resultados

Foram avaliadas 157 crianças da rede públicas dos municípios de Joaquim Távora e Guapirama - Pr. Os dados descritos da amostra contendo os valores médio \pm dp, mínimo, máximo e coeficiente de variação da massa corporal (kg) estatura (m) e do índice de massa corporal (kg/m^2) estão apresentados a seguir. (tabela 1)

Tabela 1: Valores médios, mínimos, máximos e coeficiente de variação das características de meninos com 8 e 9 anos de idade.

VARIAVEL	Media \pm DP	Mínimo	Maximo	C.V
Massa corporal (kg)	22,85<29,26<35,67	17,20	45,75	21,91%
Estatura (m)	1,25<1,33<1,41	1,16	1,47	6,09%
IMC (kg/m^2)	11,93<16,39<20,85	13,09	25,45	27,21%

Figura 1: Mostra os valores de mínimo e máximo das características de meninos com 8 e 9 anos de idade, com relação a massa corporal, estatura e IMC.



Os valores correspondentes à classificação da amostra de acordo com os resultados obtidos, por faixa etária, demonstram que aos 8 anos foi encontrados uma prevalência de 86% de crianças com classificação normal, e 10% para classificação de excesso de peso, e 4% para classificação de obeso. Já para 9 anos 87% das crianças apresentaram-se classificadas como normais 11% com excesso de peso e 3% com baixo. (tabela 2)

Tabela 2: Demonstra os valores em porcentagem (%) da classificação do estado nutricional de crianças entre 8 e 9 anos.

VARIAVEIS	IDADE	
	8 ANOS	9 ANOS
BAIXO PESO	0%	2%
EUTROFICOS	86%	87%
EXCESSO DE PESO	10%	11%
OBESO	4%	0%

Figura 2: Demonstra os valores em porcentagem (%) da classificação do estado nutricional de crianças de 8 anos

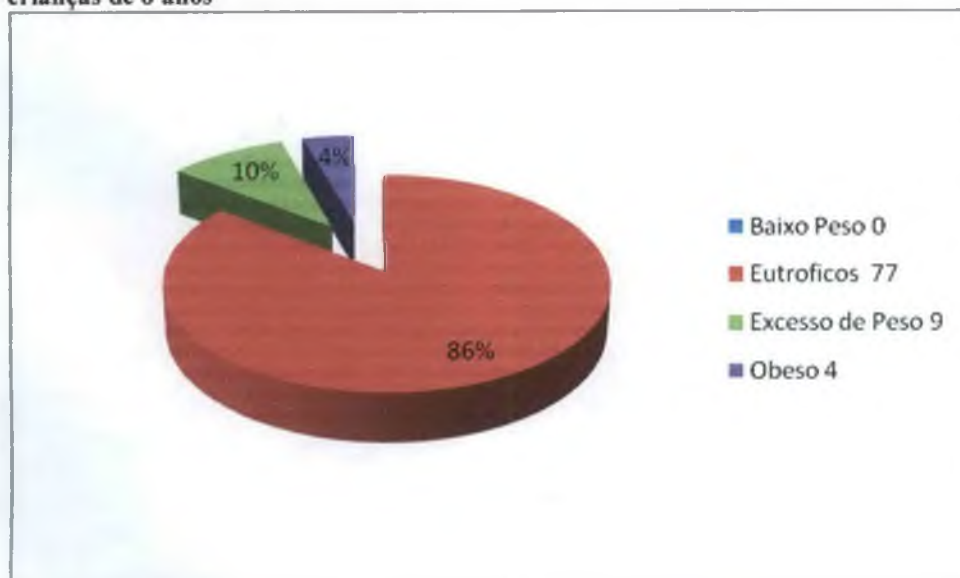
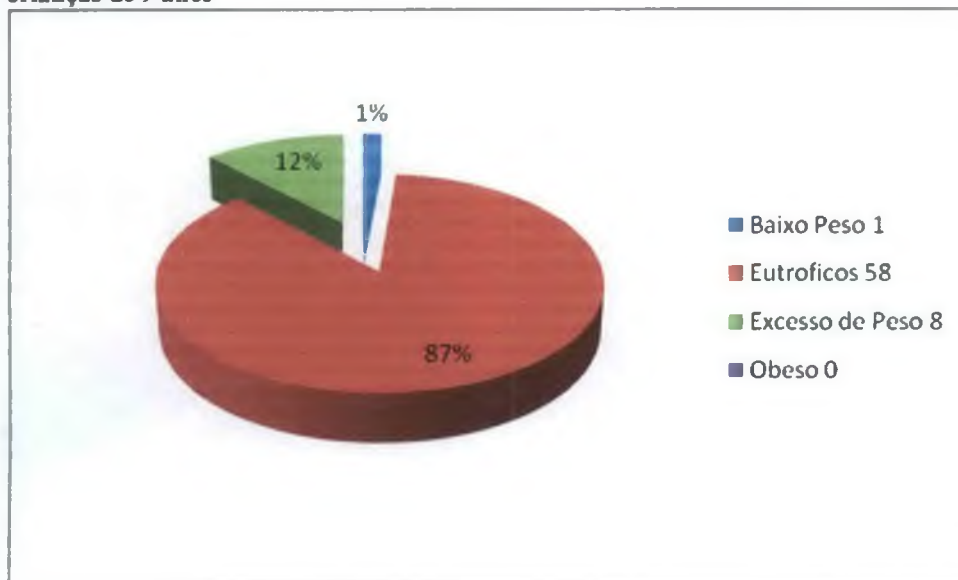


Figura 3: Demonstra os valores em percentagem (%) da classificação do estado nutricional de crianças de 9 anos



Ao analisarmos os dois gráficos de classificação do estado nutricional de crianças com 8 e 9 anos, podemos perceber que ambas possuem quase a mesma percentagem, quando se diz a respeito de crianças normais (estróficas), e com excesso de peso, tendo só diferença com relação ao baixo peso onde não foi encontrado nenhuma criança de 8 anos de baixo peso, e somente 1 criança de 9 anos com baixo peso, e com relação a obesos foi o inverso sendo encontrados 4 crianças de 8 anos, e nenhuma com nove anos, fazendo com que os dois gráficos sejam muito semelhantes.

4. Discussão

No Brasil, nas últimas décadas, por meio de estudos com representatividade nacional, e a prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) triplicou entre crianças em idade escolar e adolescente, o panorama de prevalência, é crescente, sendo que no Inquérito Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde - PNDS, realizado em 1996, foi encontrada prevalência de 4,9%, e os inquéritos nacionais realizados nas décadas de 70, 80 e 90 demonstra crescimento de 3,6% para 7,6% no sexo feminino, na população de quatro a cinco anos de idade, enquanto a magnitude do baixo peso foi reduzida, aproximadamente, à metade. Nesse processo, observa-se incremento significativo da altura média das crianças brasileiras aos sete anos de idade; o déficit de estatura, nessa população, reduziu-se em cerca de 50%. Em populações relativamente estáveis, na qual se encontra o Brasil.

Uma outra estimativa feita em 1997, afirma que, cerca de 5% das crianças brasileiras eram obesas e, nos Estados Unidos de 1980 a 1990, a prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes dobrou (BERKEY et al, 2000; MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Um estudo desenvolvido em 1995 pelo Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) apontou que a obesidade infantil no Brasil atinge 16% das crianças (INAN, 1990).

Alguns estudos locais sobre a situação nutricional de escolares das cidades brasileiras demonstram uma prevalência de obesidade na adolescência que varia de 8% a 22% dependendo do lugar, período de coleta dos dados e metodologia aplicada (Anjos et al, 2003).

Também temos que levar em conta que os fatores ambientais, mais do que os genéticos, podem ter um peso maior na explicação de alterações da prevalência da obesidade ao longo do tempo. Apesar de comprovadamente, no Brasil, a obesidade vem crescendo ao longo do tempo.

Podemos perceber que a mudança dos fatores ambientais com o aumento das horas gastas assistindo televisão, são diretamente proporcionais ao risco dessas crianças se tornarem obesas. Como por exemplo, temos o estudo de CRESPO et al, 2001 que estudou 4069 crianças constatou que havia uma menor prevalência de obesidade em crianças que assistiam 1 hora ou menos de televisão por dia e que, em contrapartida, nas crianças que assistiam mais de 4 horas diárias de televisão existia uma prevalência de obesidade.

E também podemos citar os estudos realizados em 2003 pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, confirmou que é o segundo país da Europa com o maior prevalência de excesso de peso e obesidade infantil, em crianças entre 7 e 9 anos de idade, que apresentou 31,5% de sobrepeso e obesidade.

Diante do aumento da prevalência da obesidade em crianças e adolescentes, torna-se necessário estudar estratégias que permitam o controle da obesidade nesta faixa etária (Triches e Giugliani, 2005).

Em nosso estudo podemos observar que a proporção das avaliações feitas foram contrária a estudos já relatados anteriormente de outros países e em outras regiões do nosso país, mas resultados realizado em regiões mais proximais a do estudo feito, mostra que foram obtidos resultados semelhantes e dentro dos padrões esperados para a faixa etária e sexo escolhida.

Como por exemplo, os estudos realizados pela Faculdade de Ponta Grossa que obteve resultados semelhantes ao nosso estudo, e os estudo de Conde e Monteiro (2004) que apresentaram valores semelhantes, em seus estudos atribuídos ao sexo e maturidade dos avaliados. Mostrando que nesta faixa etária a criança tem um desenvolvimento bem acentuados em todos seus aspectos físicos e cognitivos.

5. Conclusão

Este estudo constatou que a maior parte das crianças avaliadas apresenta – se com o IMC (kg/m^2) dentro dos padrões esperados por faixa etária, 86% e 87% respectivamente para 8 e 9 anos de idade. Este fato pode ser explicado devido à fase natural de crescimento e desenvolvimento físico dos mesmos. Contribuindo também para este fato o local onde vivem, pois as cidades do norte do Paraná ainda proporcionam segurança para as crianças brincarem livremente nas ruas e, neste grupo avaliado, as crianças são muito, ativas, tornando assim, a mais freqüentes durante o contra turno escolar. Sendo, a prática de atividades físicas com caráter lúdico, um dos principais fatores possíveis para explicar as pequenas prevalências encontradas para as demais classificações de baixo peso, excesso de peso e obesidade.

6. Referências Bibliográficas

1(World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic Geneva; WHO; 2000.(WHO Technical Report Series, nº 894)

2 (Diet W. Overweight in childhood and adolescent. N Engl J Méd 2004; 350:855-7)

3.Must A, Dallal GE, Dietz WH. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. Am J Clin Nutr. 1991;53:839–46.

4.WHO (1998). Report of a WHO Consultation on Obesity. Preventing and managing the global epidemic. WHO. Geneva.

5.Coutinho, WF (1999). Consenso Latino Americano de Obesidade. Arq Bras Endocrinol Metab. Vol. 43 (1).

6.Seidell, JC (1999).Obesity; a growing problem. Acta Pediatric. Suppl. 88:46-50.

7. Obesidade Infantil: atenção redobrada. Disponível em site ; www.pas.pt(25 Mai 2005).

8. IOTF (InternationalObesity Task-Force) in Jornal Publico, 16 out 2003.

9.Damaso, AR e tal (1994). Obesidade; subsidio para o desenvolvimento da atividades motoras. Revista Paulista de Educação Física.8(1): 98-111.

10.Vitolo, Marcia (2003). Da gestao a adolescência. Parte 2 Infância Reichmann e Affonso Editores Ltda.

11.Rev. Assoc. Med. Bras. V. 53 n.2 São Paulo 2007

12. CRESPO C. J. et al. Television watching, Energy Intake, and Obesity in US Children – Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988 – 2004. *Arch. Pediatric. Adolesc. Med.* v. 155, p. 360 – 365, 2001.
13. Ball K, Crawford D. Socioeconomic status and weight change in adults: a review. *Soc Sci Méd* 2004;60:1987-2010.
14. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ* 2004;82:940-6.
15. Silva GAP, Balaban G, Motta MEF. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes em diferentes condições socioeconômicas. *Rev Bras Saúde Mat Inf* 2005;5:53-9.
16. American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardio respiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30:975-91.
17. Altieri A, Tavani A, Gallus S, La Vecchia. Occupational and leisure time physical activity and the risk of nonfatal myocardial infarction in Italy. *Ann Epidemiol* 2004;14:461-6.
18. Gómez LF, Mateus JC, Cabrera G. Leisure-time physical activity among women in a neighbourhood in Bogota, Colombia: prevalence and socio-demographic correlates. *Cad Saúde Publica* 2004;20:1103-9.
19. Caroli M, Argentieri L, Cardone M, Masi A. Role of television in childhood obesity prevention. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(Suppl 3):S104-8.
20. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 2004;364:257-62.
21. Luwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective observational analysis. *Lancet* 2001;357:505-8.
22. Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *Am J Clin Nutr* 2003 78:1068-73.

23. Mendonca CP, dos Anjos LA. Dietary and physical activity factors as determinants of the increase in overweight/obesity in Brazil. *Cad Saude Publica* 2004;20:698-709.
24. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO; 2000. (WHO Technical Report Series, nº 894).
25. Lobstein T, Baur L, Uauy R. Obesity in children and young people: a crisis in public health. *Obes Rev* 2004; 5(1 Suppl):4-85.
26. Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr* 2002; 75:971-7.
27. Monteiro CA, Benício MHD, Gouveia NC. Evolução da altura dos brasileiros. In: Monteiro CA, organizador. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Editora Hucitec/Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde, Universidade de São Paulo; 1995. p. 126-40.
28. CONDE W.L.; MONTEIROC.A. Body mass index cutoff points for evaluation nutritional status in Brazilian children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2006; 82: 266 -72.