

**PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE JOVENS ESCOLARES DO MUNICÍPIO DE LAGES/ SC.**

**PROFILE ANTHROPOMETRIC OF YOUNG PERTAINING TO SCHOOL OF THE CITY OF LAGES .**

**Kariny motta Velásquez<sup>1</sup>, Rita de Farias Tomio<sup>1</sup>, Viviane Cunha Pacheco<sup>1</sup>, Rafaela Liberalli<sup>1</sup>**

**RESUMO**

No Brasil, nas últimas décadas, observou-se grande aumento da prevalência de sobrepeso/obesidade na população, inclusive entre adolescentes. O objetivo deste estudo foi traçar um perfil antropométrico de adolescentes de ambos os sexos com idade entre 10 e 14 anos, matriculados em uma escola particular na cidade de Lages- SC. Foi realizado um estudo descritivo exploratório, com amostra de 56 adolescentes, entre os quais 25 meninos e 31 meninas. O estudo foi delimitado nas variáveis relacionadas ao perfil antropométrico, especificamente no peso, estatura, IMC, medida do quadril, medida da cintura e relação cintura/quadril. De acordo com os resultados apresentados, pode-se concluir que as adolescentes do sexo feminino apresentaram idade média de  $11,9 \pm 1,15$  anos, pesavam  $47,8 \pm 10,6$  kg, tinham a estatura de  $155,97 \pm 8,08$  cm, o IMC foi de  $19,5 \pm 3,39$  m/Kg<sup>2</sup>, a cintura foi  $66 \pm 7,74$  cm, a do quadril foi de  $85,26 \pm 8,44$  cm, a média da relação cintura quadril foi de  $0,774 \pm 0,05$ . Os adolescentes do sexo masculino apresentaram idade média de  $11,68 \pm 1,03$  anos, pesavam  $47,28 \pm 15,93$  kg, a estatura era de  $154,68 \pm 11,11$ , o índice de massa corporal foi de  $19,29 \pm 3,95$  m/Kg<sup>2</sup>, a média da cintura foi de  $67,44 \pm 9,72$  cm, a média do quadril foi de  $82,8 \pm 11,5$ , a média da relação cintura quadril foi de  $0,815 \pm 0,04$ . De acordo com a classificação do estado nutricional os adolescentes do sexo masculino, nenhum se apresentou com baixo peso, 17 (68%) com eutrofia, 6 (24%) com sobrepeso e 2 (8%) com obesidade. Em relação ao sexo feminino, 2 (6,5%) apresentaram baixo peso, 23 (74%) com eutrofia, 4 (13%) com sobrepeso e 2 (6,5%) com obesidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** adolescentes, perfil antropométrico, sobrepeso, obesidade.

1- Programa de Pós Graduação Lato-sensu em Obesidade e emagrecimento da Universidade Gama Filho - UGF.

**ABSTRACT**

To compare the anthropometric profile of adolescents of the feminine and masculine sex with age between 10 and 14 years, registered in a private school in the city of Lages - SC. Exploratory descriptive study, with a sample of 56 adolescents, between which 25 boys and 31 girls, between 10 and 14 years. The study was delimited in the variable related to the anthropometric profile, specifically in the weight, stature, BMI, relation waist/hip, measured of the hip and measure of the waist. In accordance with the presented results, can be concluded that the adolescents of the feminine sex had presented average age of  $11.9 \pm 1.15$  years, they weighed on average  $47.8 \pm 10.6$  kg, the stature on average was of  $155.97 \pm 8.08$  cm, the index of corporal mass was on average  $19.5 \pm 3.39$  m/Kg<sup>2</sup>, the average of the waist was of  $66 \pm 7.74$  cm, the average of the hip was of  $85.26 \pm 8.44$  cm, the average of the relation waist hip was of  $0.774 \pm 0.05$  cm. The adolescents of the masculine sex had presented average age of  $11.68 \pm 1.03$  years, weighed on average  $47.28 \pm 15.93$  kg, the stature on average were of  $154.68 \pm 11.11$ , the index of corporal mass were on average  $19.29 \pm 3.95$  m/Kg<sup>2</sup>, the average of the waist were of  $67.44 \pm 9.72$ cm, the average of the hip were of  $82.8 \pm 11.5$ , the average of the relation waist hip were of  $0.815 \pm 0.04$ . In accordance with the classification of the nutritional state the adolescents of the masculine sex, none was presented with low weight, 17 (68%) with eutrofia, 6 (24%) with overweight and 2 (8%) with obesity. In relation to the feminine sex, 2 (6.5%) had presented low weight, 23 (74%) with eutrofia, 4 (13%) with overweight and 2 (6.5%) with obesity.

**KEY-WORDS:** adolescents, anthropometric profile, overweight, obesity.

*Endereço para correspondência:*

Viviane Cunha Pacheco, Rua Abel Capela, 436, apto 303, Coqueiros, 88080250, Florianópolis – SC, Tel: (48) 99093831, E-mail: viviane\_pacheco@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A adolescência é um dos períodos mais desafiadores no desenvolvimento humano, pois neste período o crescimento é subitamente alterado por um rápido aumento na sua velocidade de crescimento. Os adolescentes são considerados especialmente vulneráveis em termos nutricionais, por aumentarem sua demanda energética e também pelas freqüentes mudanças no estilo de vida e conseqüentemente nos hábitos alimentares (Mahan e Scott- Stump, 2005).

O sobrepeso e obesidade têm aumentado significativamente no mundo, sendo considerada um importante problema de saúde pública tanto para países desenvolvidos como em desenvolvimento (Popkin e Doak, 1998; Internation Association For The Study Of Obesity, 2004). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicavam a existência de mais de um bilhão de adultos com excesso de peso, sendo 300 milhões considerados obesos. Atualmente, estima-se que mais de 115 milhões de pessoas sofram de problemas relacionados com a obesidade nos países em desenvolvimento (WHO, 2004).

A prevalência de obesidade entre crianças e adolescentes vem aumentando nos países desenvolvidos. No Brasil, já em 1989, a região Sul apresentava as maiores prevalências nacionais (Neutzling, 1998).

No Brasil, nas últimas décadas, observou-se grande aumento da prevalência de sobrepeso/obesidade na população (Monteiro, Mondini e Popkin, 1995), inclusive entre adolescentes (Sichieri, 1998; Veiga, Dias e Anjos, 2001).

Os hábitos alimentares e os padrões de inatividade física de adolescentes contribuem para o aumento da obesidade (Cristoffel e Ariza, 1998). Os adolescentes não apenas estão amadurecendo fisicamente como também cognitivamente e psicossocialmente, sendo que muitas vezes refeições irregulares, lanches, alimentar-se fora de casa e seguir padrões alternativos de dieta caracterizam seus hábitos alimentares (Mahan e Scott-Stump, 2005).

Essa tendência perturbadora de aumento da obesidade justifica a atenção de profissionais da saúde, pois o sobrepeso na

adolescência parece estar associado a uma variedade de efeitos físicos adversos sobre a saúde, que são independentes do peso do adulto (Mahan e Scott-Stump, 2005).

Vários fatores são importantes na gênese da obesidade, como os genéticos, os fisiológicos e os metabólicos; no entanto, os que poderiam explicar este crescente aumento do número de indivíduos obesos parecem estar mais relacionados às mudanças no estilo de vida e aos hábitos alimentares (Rosenbaum e Leibel, 1998).

O excesso de peso corporal pode ser estimado por diferentes métodos ou técnicas, como dobras cutâneas, relação cintura-quadril, ultra-som, ressonância magnética, entre outras (National Institutes Of Health, 1998).

Entretanto, devido a sua simplicidade de obtenção, baixo custo e correlação com a gordura corporal, o Índice de Massa Corporal (IMC) tem sido amplamente utilizado e aceito para estudos epidemiológicos (Anjos, 1992; Kuczmarski e Flegal, 2000; Andrade, Pereira e Sichieri, 2003).

O IMC é obtido a partir da divisão do peso em quilogramas pelo quadrado da altura em metros ( $\text{kg/m}^2$ ). Valores de IMC acima de  $25,0 \text{ kg/m}^2$  caracterizam excesso de peso, sendo que, valores de  $25,0 \text{ kg/m}^2$  a  $29,9 \text{ kg/m}^2$  correspondem a sobrepeso e valores de IMC  $>30,0 \text{ kg/m}^2$  à obesidade (National Institutes of Health, 1998; WHO, 1995). Essas definições são baseadas em evidências que sugerem que estes valores de IMC estão associados ao risco de doenças e morte prematura (Afonso e Sichieri, 2002). No caso de crianças e adolescentes considera-se as curvas de percentis de IMC por idade, onde eles devem se enquadrar entre os percentis de 15 a 85 para ser considerado eutrófico e se possuir percentil acima de 85 é considerado como risco para obesidade (Barlow e colaboradores, citado por Vitolo, 2003).

Apesar de não representar a composição corporal, o IMC vem sendo utilizado como uma medida aproximada de gordura total, visto que é altamente correlacionado com a gordura corporal (National Institutes Of Health, 1998; Anjos, 1992). Entre as limitações do uso do IMC está o fato de que este indicador pode superestimar a gordura em pessoas muito musculosas e subestimar gordura corporal de pessoas que perderam massa muscular, como no caso de idosos (National Institutes Of Health, 1998).

O sobrepeso e a obesidade contribuem de forma importante para a carga de doenças crônicas e incapacidades (WHO, 2004). As conseqüências para a saúde associadas a estes fatores vão desde condições debilitantes que afetam a qualidade de vida, tais como a osteoartrite, dificuldades respiratórias, problemas músculo-esqueléticos, problemas de pele e infertilidade, até condições graves como doença coronariana, diabetes tipo II e alguns tipos de câncer (WHO, 2004; Department Of Health And Human Services, 2001; Pi-Sunyer, 1991).

De acordo com o Departamento de Saúde dos Estados Unidos da América (USDHHS), indivíduos obesos (IMC >30 kg/m<sup>2</sup>) têm um risco de morte prematura por todas as causas 50% a 100% maior que indivíduos com IMC entre 20 a 25 kg/m<sup>2</sup>. (Department of Health and Human Services, 2001).

O sobrepeso e a obesidade também estão associados a distúrbios psicológicos, incluindo depressão, distúrbios alimentares, imagem corporal distorcida e baixa auto-estima. As prevalências de ansiedade e depressão são de três a quatro vezes mais altas entre indivíduos obesos (International Association for the Study of Obesity, 2004).

Apesar das morbidades associadas ao sobrepeso e à obesidade serem mais freqüentes em adultos, algumas delas, como diabetes do tipo II, hipercolesterolemia, hipertensão arterial e problemas ortopédicos também têm sido observadas em crianças e adolescentes com excesso de peso. Estima-se que adolescentes com excesso de peso tenham 70% de chance de se tornarem adultos com sobrepeso ou obesos (Department Of Health And Human Services, 2001).

Um estudo epidemiológico examinou o comportamento do peso de crianças e adolescentes ao longo do tempo, sendo que até os três anos de idade o excesso de gordura não foi determinante de obesidade na vida adulta, porém a partir dessa idade o excesso de peso torna-se definitivamente determinante, sendo que uma criança obesa aos 6 anos de idade apresenta 50% de chance de se tornar um adulto obeso e na adolescência confere chances de 70 a 80% (Vitolo, 2003).

Estudos realizados em cidades brasileiras mostram que o sobrepeso e a

obesidade já atingem 30% ou mais das crianças e adolescentes, como em Recife, alcançando 35% dos escolares avaliados (Balaban e Silva, 2001).

Além das conseqüências para a saúde, o sobrepeso e a obesidade também acarretam conseqüências socioeconômicas substanciais. Os custos do excesso de peso para os sistemas de saúde são altos e são diretos e indiretos. Os diretos envolvem gastos com o tratamento da obesidade e suas conseqüências. Entre os indiretos, encontram-se a perda de renda pela redução da produtividade e do absenteísmo devido à doença ou incapacidade e a perda de renda futura devido a mortes prematuras (Department of Health and Human Services, 2001).

A atividade física é um importante determinante das características físicas do adolescente. Dietz (1993) sustenta que a obesidade em adolescentes resulta do desequilíbrio entre atividade reduzida e excesso de consumo de alimentos calóricos, sendo que o número de horas que um adolescente passa assistindo TV acarreta um aumento de 2% na prevalência da obesidade para cada hora adicional de televisão em jovens de 12 a 17 anos (Dietz e Gortmaker, 1985).

Segundo Tojo (1991), o hábito de omitir refeições, especialmente o desjejum, juntamente com o consumo de refeições rápidas, faz parte do estilo de vida dos adolescentes, sendo considerados comportamentos importantes que podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade.

Na adolescência ocorre o crescimento acelerado, sendo de grande importância a atenção à energia e a alguns nutrientes como as proteínas, o ferro, o cálcio e as vitaminas A e C, cujas necessidades, aumentadas, estão fortemente ligadas ao padrão de crescimento (Vitolo, 2003).

O tratamento da obesidade para crianças e adolescentes com excesso de peso corporal deve considerar a individualidade biológica de cada indivíduo, sempre observando as condições emocionais, história familiar, hábitos alimentares, sendo que para cada passo deve-se estabelecer uma conduta que se ajuste ao paciente, e é importante o esclarecimento quanto aos resultados esperados, na tentativa de dissipar a idéia de

que existem mecanismos mágicos (Vitolo, 2003).

O objetivo do presente artigo foi traçar o perfil antropométrico de adolescentes do sexo feminino e masculino com idade entre 10 e 14 anos, matriculados em uma escola particular na cidade de Lages- SC.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como descritivo exploratório, com o objetivo de comparar o perfil antropométrico entre meninos e meninas adolescentes. Segundo Gil (1988) “as pesquisas descritivas são aquelas que tem por objetivo estudar as características de um grupo, estabelecendo relações entre as variáveis, mostrando a realidade, sem nela interferir”.

A amostra foi de 56 adolescentes, entre os quais, 25 meninos e 31 meninas, matriculados em uma escola particular, com idade entre 10 e 14 anos que se dispuseram a participar da pesquisa, no município de Lages-SC.

A avaliação antropométrica consistiu nas medidas de peso e estatura, circunferência de cintura e de quadril. A aferição do peso e da altura foi realizada utilizando-se os procedimentos recomendados pela OMS (WHO, 1995). O índice de massa corporal (IMC) foi obtido pelo peso em Kg dividido pelo quadrado da altura (m). Os pontos de corte dos percentis de acordo com o IMC para a idade e sexo propostos pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 1995) são: baixo peso < percentil 5; Eutrofia: entre o percentil 5 e < percentil 85; Sobrepeso: percentil 85 < percentil 95; Obesidade  $p \geq 95$ .

A circunferência da cintura foi realizada com o indivíduo em pé, utilizando fita métrica inextensiva e inelástica. Foi aferida a cintura natural, ou seja, a região mais estreita entre o tórax e o quadril, no ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca. A leitura foi feita no momento da expiração (Cuppari, 2002). A circunferência do quadril foi aferida com o indivíduo em pé, usando roupas finas na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa (Cuppari, 2002). Para esta aferição também foi utilizada a fita métrica inextensiva e inelástica. A partir das medidas de

circunferência e quadril foi calculado a relação cintura / quadril.

O estudo foi delimitado nas variáveis relacionadas ao perfil antropométrico, especificamente no peso, estatura, IMC, relação cintura/quadril, medida do quadril e medida da cintura.

Os dados foram analisados através da estatística descritiva. Para o tratamento dos dados foi utilizado a média, desvio padrão, valor máximo e valor mínimo. Para comparação dos gêneros foi utilizado o teste “t” de Student para amostras independentes com nível de significância  $p \leq 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 56 jovens escolares na faixa etária de 10 a 14 anos, dentre os quais 25 (44,6%) do gênero masculino e 31 (55,4%) do gênero feminino, provenientes de uma escola da rede privada do município de Lages.

As adolescentes do sexo feminino apresentaram idade média de  $11,9 \pm 1,15$  anos, pesavam em média  $47,8 \pm 10,6$  kg, a estatura em média foi de  $155,97 \pm 8,08$ , o índice de massa corporal foi em média  $19,5 \pm 3,39$  m/Kg<sup>2</sup>, a média da cintura foi de  $66 \pm 7,74$  cm, a média do quadril foi de  $85,26 \pm 8,44$ , a média da relação cintura quadril foi de  $0,774 \pm 0,05$ . A tabela 1 a seguir demonstra estes resultados.

**Tabela 1 - Valores descritivos das medidas antropométricas dos amostrados do sexo feminino.**

	Média	Desvio Padrão	Valor Máximo	Valor Mínimo
Idade (meses)	11,9 ±	1,15	14	10
Peso (Kg)	47,8 ±	10,6	74	30
Estatura (cm)	155,97 ±	8,08	173	140
IMC (m/cm <sup>2</sup> )	19,5 ±	3,39	30,02	14,72
Cintura (cm)	66 ±	7,74	89	54
Quadril (cm)	85,26 ±	8,44	103	71
RCQ	0,774 ±	0,05	0,875	0,69

Os adolescentes do sexo masculino apresentaram idade média de  $11,68 \pm 1,03$  anos, pesavam em média  $47,28 \pm 15,93$  kg, a estatura em média foi de  $154,68 \pm 11,11$ , o

# Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

www.ibpex.com.br - www.rbone.com.br

Índice de massa corporal foi em média  $19,29 \pm 3,95$  m/Kg<sup>2</sup>, a média da cintura foi de  $67,44 \pm 9,72$  cm, a média do quadril foi de  $82,8 \pm 11,5$ , a média da relação cintura quadril foi de  $0,815 \pm 0,04$ . A seguir, a tabela 2 demonstra estes resultados.

**Tabela 2 - Valores descritivos das medidas antropométricas dos amostrados do sexo masculino.**

	Média	Desvio Padrão	Valor Máximo	Valor Mínimo
Idade (meses)	11,68+	1,03	14	10
Peso (Kg)	47,28+	15,93	92	30
Estatura (cm)	154,68+	11,11	177	136
IMC (m/cm <sup>2</sup> )	19,29+	3,95	29,37	15,22
Cintura (cm)	67,44+	9,72	91	54
Quadril (cm)	82,8+	11,5	109	69
RCQ	0,815+	0,04	0,89	0,73

No sexo masculino, o IMC distribuiu-se com média de  $19,29 \pm 3,95$  kg/m<sup>2</sup>, e no sexo feminino, com média de  $19,50 \pm 3,39$  kg/m<sup>2</sup>. A tabela 3 a seguir exemplifica esses resultados. Um estudo de Albano e Souza (2001) com 92 adolescentes, na faixa etária de 11 a 14 anos do município de São Paulo obteve valores médios de IMC maiores do que foi encontrado no presente artigo para ambos os gêneros, no sexo masculino o IMC médio foi de 20,11 e para o sexo feminino, o IMC médio foi de 21,04.

Conforme a tabela 3 não houve diferenças significativas nas comparações de todas as variáveis analisadas entre os gêneros do sexo masculino e feminino. No estudo de Dutra, Araújo e Bertoldi (2006), com 826 adolescentes com idade entre 10 e 19 anos de ambos os sexos da cidade de Pelotas – RS, corroborando com o nosso estudo, também não foram encontradas diferenças significativas nas prevalências de sobrepeso entre os sexos.

De acordo com a classificação do estado nutricional dos adolescentes do sexo masculino, nenhum apresentou baixo peso, 17 (68%) eutrofia, 6 (24%) sobrepeso e 2 (8%) obesidade. Em relação ao sexo feminino, 2 (6,5%) apresentaram baixo peso, 23 (74%) com eutrofia, 4 (13%) com sobrepeso e 2 (6,5%) com obesidade. A tabela 4 a seguir apresenta estes resultados.

**Tabela 3 - Valores comparativos das medidas antropométricas dos amostrados do sexo feminino e masculino com nível de significância  $p > 0,05$ .**

	Masculino Média $\pm$ Desvio padrão	Feminino Média $\pm$ Desvio padrão	P
Idade (meses)	47,28 $\pm$ 15,93	47,8 $\pm$ 10,60	0,89
Peso (Kg)	154,69 $\pm$ 11,11	155,97 $\pm$ 8,08	0,63
Estatura (cm)	19,29 $\pm$ 3,95	19,50 $\pm$ 3,39	0,55
IMC (m/cm <sup>2</sup> )	67,44 $\pm$ 9,72	66 $\pm$ 7,74	0,38
Cintura (cm)	82,8 $\pm$ 11,5	85,26 $\pm$ 8,44	0,86
Quadril (cm)	0,815 $\pm$ 0,04	0,774 $\pm$ 0,05	0,00
RCQ	47,28 $\pm$ 15,93	47,8 $\pm$ 10,60	0,89

No estudo de Gatti (2005), com 386 adolescentes entre 10 e 14 anos de escolas públicas e privadas da cidade de Guarapuava – PR, foi constatado que 14,8% da amostra com sobrepeso para o sexo masculino e 11,3% para o sexo feminino, sendo ambos percentuais menores do que foi encontrado no presente artigo. No mesmo estudo em relação a obesidade foi encontrado 4,9% para o sexo masculino, 2% para o sexo feminino, sendo ambos os valores menores do que encontrados no nosso estudo.

**Tabela 4 - Representa a classificação nutricional dos amostrados do sexo feminino e masculino de acordo com o índice de massa corporal.**

Classificação IMC	(n) Masc	%	(n) Fem	%
Baixo peso	0	0	2	6,5%
Eutrofia	17	68%	23	74,0%
Sobrepeso	6	24%	4	13,0%
Obesidade	2	8%	2	6,5%

Um estudo similar de Albano e Souza (2001) com 92 adolescentes, na faixa etária de 11 a 14 anos do município de São Paulo encontrou sobrepeso em 2 (4,7%) jovens do sexo masculino e em 8 (16,3%) jovens do sexo feminino, no presente artigo encontrou valores maiores para sexo masculino e menores para o feminino.

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados apresentados, pode-se concluir que as adolescentes do sexo feminino apresentaram idade média de  $11,9 \pm 1,15$  anos, pesavam em média  $47,8 \pm 10,6$  kg, a estatura em média foi de  $155,97 \pm 8,08$ , o índice de massa corporal foi em média  $19,5 \pm 3,39$  m/Kg<sup>2</sup>, a média da cintura foi de  $66 \pm 7,74$  cm, a média do quadril foi de  $85,26 \pm 8,44$ , a média da relação cintura quadril foi de  $0,774 \pm 0,05$ . Já os adolescentes do sexo masculino apresentaram idade média de  $11,68 \pm 1,03$  anos, pesavam em média  $47,28 \pm 15,93$  kg, a estatura em média foi de  $154,68 \pm 11,11$ , o índice de massa corporal foi em média  $19,29 \pm 3,95$  m/Kg<sup>2</sup>, a média da cintura foi de  $67,44 \pm 9,72$  cm, a média do quadril foi de  $82,8 \pm 11,5$ , a média da relação cintura quadril foi de  $0,815 \pm 0,04$ . Não houve diferenças significativas na comparação entre todas as variáveis analisadas entre os gêneros masculino e feminino.

De acordo com a classificação do estado nutricional os adolescentes do sexo masculino, nenhum se apresentou com baixo peso, 17 (68%) com eutrofia, 6 (24%) com sobrepeso e 2 (8%) com obesidade. Em relação ao sexo feminino, 2 (6,5%) apresentaram baixo peso, 23 (74%) com eutrofia, 4 (13%) com sobrepeso e 2 (6,5%) com obesidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Afonso, F.M.; Sichieri, R. Associação do índice de massa corporal e da relação cintura/quadril com hospitalizações em adultos do Município do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.5, p.153-163, 2002.
- 2- Albano, R.D.; Souza, S.B. Estado nutricional de adolescentes: "risco de sobrepeso" "sobrepeso" em uma escola pública do Município de São Paulo. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 17(4):941-947, jul-ago, 2001.
- 3- Andrade, R.G.; Pereira, R.A.; Sichieri, R. Consumo alimentar de adolescentes com e sem sobrepeso do Município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*, v.19, n.5, p.1485-1495, 2003.
- 4- Anjos, L.A. Índice de massa corporal (massa corporal/estatura<sup>2</sup>) como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. *Revista de Saúde Pública*, v.26, n.6, p.431-6, dec., 1992.
- 5- Balaban G.; Silva G.A.P. Prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife. *J Pediatr* 2001;77:96-100.
- 6- Bray, G.A.; Popkin, B.M. Dietary fat intake does affect obesity! *Am. J. Clin. Nutr.*, v.68, p.1157-1173, 1998.
- 7- Carmem L. Dutra; Cora L. Araújo; Andréa D. Bertoldi. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* vol.22 no.1 Rio de Janeiro Jan. 2006.
- 8- Cole, T.J.; Bellizzi, M.C.; Flegal, K.M.; Dietz, W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*, v.320, n.7244, p.1240-3, may, 2000.
- 9- Cuppari, Lilian. Guias de medicina ambulatorial e hospitalar UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina: nutrição. São Paulo: Manole, 2002.
- 10- Department of Health and Human Services. The surgeon general's call to action to prevent and decrease overweight and obesity. [Rockville, MD]: Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General, [2001].
- 11- Dietz, W.H. Factors increasing risk of obesity and potential for prevention overweight in childhood. In: *Workshop in Prevention of Obesity Population at Risk, Etiologic Factors and Intervention Strategies*, Baltimore, National Institutes of Health/ National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 1993. p.64
- 12- Dietz, W.H. e Gortmaker, S.L. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics*, 75: 807-12, 1985.
- 13- Dutra, C.L.; Araújo, C.L.; Bertoldi, A.D. Prevalência de sobrepeso em adolescentes:

## Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.

ISSN 1981-9919 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) - [www.rbone.com.br](http://www.rbone.com.br)

um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 22(1):151-162, jan, 2006.

14- Gatti, Raquel Rosalva. Prevalência de excesso de peso em adolescentes de escolas públicas e privadas da cidade de Guarapuava – PR. 2005. 84p. Dissertação Mestrado – Programa de pós-graduação em Enfermagem em Saúde Pública. Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública. Escola de Enfermagem de Ribeirão preto – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

15- Gil, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1988. 159p.

16- International Association for the Study of Obesity. About obesity. <<http://www.ioft.org/>>. Acesso em: 03 out. 2004.

17- Kuczmarski, R.J.; Flegal, K.M. Criteria for definition of overweight in transition: background and recommendations for the United States. American Journal of Clinical Nutrition, v.72, p.1074–81, 2000.

18- Medonça, C.P.; Anjos, L.A. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. Cad. Saúde Pública, v.20, n.3, p.698-709, 2004.

19- Escoot- Stump S.; Mahan, L.K. KRAUSE – Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 11d. São Paulo: Rocca, 2005.

20- 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. Journal of Nutrition, v.131, n.3, supl. p.881S-886S. mar., 2001.

21- Monteiro, C.A.; Conde, W.L.; Castro, I.R.R. A tendência cambiante da relação entre a escolaridade e risco de obesidade no Brasil (1975 – 1997). Cad. Saúde Pública, v.19, p. S67-S75, 2003.

22- Monteiro, C.A.; Mondini, L.; Souza, A.L.M.; Popkin, B.M. Da desnutrição para a obesidade. A transição nutricional no Brasil. In: Monteiro CA. Velhos e novos males da saúde

no Brasil: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec; 1995. p. 248-55.

23- National Institutes of Health. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. Bethesda, MD: Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, 1998.

24- Neutzling, M.B. Sobrepeso em adolescentes brasileiros - Brasil, PNSN – 1989 [Dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.

25- Pi- Sunyer, F.X. Health implications of obesity. Am. J. Clin. Nutr., v.53, supl. 6, p.1595- 1603, jun. 1991.

26- Popkin, B.M.; Doak, C. The obesity epidemic is a worldwide phenomenon. Nutr. Rev., v.56, p.106-14, 1998.

27- Rosenbaum, M.; Leibel, R.L. The physiology of body weight regulation: relevance to the etiology of obesity in children. Pediatrics 1998;101(3):525-39.

28- Sichieri, R. Epidemiologia da obesidade. Rio de Janeiro: EdUERJ; 1998.

29- Tojo, R.; e colaboradores. Nutrición en el adolescente. Factores de riesgo biopsicosociales. An. Españoles Pediatr., 35 (Suppl. 46): 74-83, 1991.

30- Veiga G.V.; Dias P.C.; dos Anjos L.A. A comparison of distribution curves of body mass index from Brazil and the United States for assessing overweight and obesity in Brazilian adolescents. Rev Panam Salud Publica, 2001;10:79-85.

31- Vitolo, Márcia Regina. Nutrição da gestação à adolescência. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2003).

32- World Health Organization. Obesity and overweight. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/facts/obesity/en/>>. Acesso em: 03 out. 2004.

33- World Health Organization. Nutrition: controlling the global obesity epidemic.

**Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento.**  
**ISSN 1981-9919 versão eletrônica**

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

**w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r**

---

Disponível em:  
<<http://www.who.int/nut/obs.htm>>. Acesso em:  
03 out. 2004.

34- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva: WHO, 2000. (Technical Report Series, 894).

35- World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: WHO, 1995. (Technical Report Series, No. 854).

36- World Health Organization. Fifty-seven world health assembly. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva, 2004.

Recebido para publicação: 29/03/2007  
Aceito: 05/05/2007