

PREVALÊNCIA DE EXCESSO DE PESO EM ADOLESCENTES BRASILEIROS: UM ESTUDO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

Revisão



VALBÉRIO CANDIDO DE ARAÚJO^{1,2}
LISANDRA MARIA KONRAD¹
FABIANA MALUF RABACOW^{1,2}
SUSANE GRAUP²
RICARDO AMBONI^{1,3}
JOSÉ CAZUZA DE FARIAS JÚNIOR^{1,2,4}

¹ Núcleo de Pesquisa em Atividade Física & Saúde - NuPAF
² Programa de Pós-Graduação em Educação Física - CDS/UFCS
³ Centro de Desportos - CDS/UFCS
⁴ Universidade Federal da Paraíba

Resumo

Palavras-Chave
Sobrepeso,
Obesidade,
Adolescente,
Revisão
sistemática, Fatores
socioeconômicos

O objetivo deste estudo foi revisar as pesquisas de prevalência de sobrepeso/obesidade (excesso de peso), considerando indicadores demográficos e socioeconômicos, em adolescentes brasileiros (10-19 anos). Foram utilizadas duas fontes de informações: a) busca em bases de dados eletrônicas (*Medline, EMBASE, Sports Discus, LILACS, Latin Index, Scopus, ADOLEC, ERIC, PsylInfo, Web of Science, Scielo*); b) busca em listas de referências dos artigos rastreados e em revistas impressas. As buscas foram, independentemente, efetuadas por seis pesquisadores. Para efeito deste estudo, foram analisadas as publicações de 2000 a 2007. Foram analisados 21 estudos que atenderam aos critérios de inclusão. A maioria dos estudos foi desenvolvido nos últimos três anos (61,9%), envolveu adolescentes das regiões Sul e Sudeste (66,7%). A prevalência de excesso de peso oscilou de 4% a 31%, com mais de 60% dos estudos com prevalência superior a 15%, sendo mais elevada nos rapazes e sem padrão de distribuição em relação à idade. A maioria dos estudos apresentou uma relação positiva entre excesso de peso e indicadores de condição socioeconômica nos rapazes (50,5%) e uma dissociação nas moças (62,5%). Apesar das diferenças metodológicas, a maioria dos estudos com adolescentes brasileiros apresentou prevalência de excesso de peso semelhante as que têm sido observadas em países desenvolvidos e afeta, principalmente, os rapazes, sobretudo os mais ricos.

Abstract

Keywords
Overweight,
Obesity,
Adolescent,
Systematic
review, Factors
socioeconomic

PREVALENCE OF OVERWEIGHT AMONG BRAZILIAN ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW STUDY

The objective of this study was to review research into the prevalence of overweight/obesity (overweight) among Brazilian adolescents (10-19 years), taking into consideration demographic and socioeconomic indicators. Two sources of information were consulted: a) searches of electronic databases (*Medline, EMBASE, Sports Discus, LILACS, Latin Index, Scopus, ADOLEC, ERIC, PsylInfo, Web of Science and Scielo*); b) information was found in studies cited in the references sections of the articles found in a) and also studies identified by manual searches of printed journals in the health sciences, published from 2000 to 2007. Searches were performed by six different researchers independently. The review analyzed 21 studies which met the inclusion criteria. The majority of these had been conducted during the previous 3 years (61.9%) and studied adolescents from the South and Southeast regions of Brazil (66.7%). The prevalence of overweight oscillated from 4% to 31%, with more than 60% of studies observing prevalence rates greater than 15%, being higher among males in the majority of studies and with no distinct pattern of distribution with relation to the ages of the adolescents. The majority of the studies identified a positive relationship between overweight and indicators of socioeconomic status among male adolescents (50.5%) and a negative one among the females (62.5%). In spite of methodological difference, the studies of Brazilian adolescents reported similar prevalence rates of overweight to those that have been observed in developed countries and which primarily affected males, particularly the richer ones.

Introdução

O sobrepeso/obesidade (excesso de peso) tem sido freqüentemente apontado como um dos maiores problemas de saúde pública em decorrência do aumento na sua prevalência, dos problemas de saúde associados (OMS, 2005) e da possibilidade de transferência do excesso de peso da adolescência à idade adulta (ENGELAND et al., 2003). Em decorrência disso, tem-se observado um crescente interesse no desenvolvimento de estudos para determinar a prevalência de excesso de peso e sua distribuição em função de fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes.

No Brasil, existem quatro levantamentos populacionais que determinaram a prevalência de excesso de peso em adolescentes: (a) o Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF/1974-1975) (IBGE, 1977); (b) a Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN/1989) (INAN, 1990), (c) a Pesquisa sobre Padrões de Vida (PPV/1996-1997) (IBGE, 1998) e; (d) a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF/2002-2003) (IBGE, 2006).

Embora as informações fornecidas por esses levantamentos permitam identificar, de modo geral, a prevalência de excesso de peso, sua distribuição nos estratos demográficos e socioeconômicos, bem como o seu comportamento nas últimas três décadas, estes levantamentos apresentam diferenças metodológicas, nem sempre envolveram amostras representativas de todas as regiões brasileiras, não têm sido realizados com periodicidade e, por vezes, os resultados são divulgados com atraso. Além disso, pouco se tem enfatizado a análise da distribuição da prevalência de excesso de peso em função de indicadores socioeconômicos.

A ausência de estudos com amostras representativas de adolescentes brasileiros, realizados com periodicidade e com uniformidade metodológica, tem contribuído para a falta de informações conclusivas sobre a prevalência de excesso de peso e sua distribuição em função de indicadores demográficos e socioeconômicos. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi revisar as pesquisas de prevalência de excesso de peso, considerando indicadores demográficos e socioeconômicos, em adolescentes brasileiros.

Matérias e Métodos

Para o desenvolvimento deste estudo foram utilizadas duas fontes de informações. A primeira consistiu na busca em bases de dados eletrônicas (Medline, EMBASE, Sports Discus, LILACS, Latin Index, Scopus, ADOLEC, ERIC, PsyInfo, Web of Science, Scielo), utilizando-se os seguintes descritores (inglês/português): “adolescente”, “adolescência”, “jovens”, “juventude”, “escolares”, “sobrepeso”, “obesidade”, “excesso de peso”, “estado nutricional”, “índice de massa corporal”, “peso relativo”, “prevalência”, “renda familiar”, “renda per capita”, “renda mensal”, “escolaridade do pai”, “escolaridade da mãe”, “ocupação profissional”, “classe social”, “classe econômica”, “nível socioeconômico”, “status econômico”, “Brasil”, “brasileiro”, “nacional”. Os operadores lógicos *and, or, not* foram usados para combinar os descritores e termos utilizados na busca dos artigos.

A segunda fonte de informação consistiu da busca em listas de referências dos artigos rastreados e em revistas impressas na área, não indexadas, mas, que apresentavam corpo editorial. Considerou-se para efeito deste estudo, as publicações no período de 2000 a 2007. A busca em todas as bases de dados, assim como a busca manual foi, independentemente, efetuada por seis pesquisadores.

Os estudos que apresentaram no título pelo menos uma das seguintes palavras: excesso de peso, sobrepeso, obesidade, estado nutricional foram inicialmente selecionados para análise no estudo. Desse modo, após a exclusão das publicações duplicadas, 155 foram selecionadas para participar da segunda etapa do estudo, que consistiu da leitura dos resumos/abstracts. Nesta etapa, após a leitura dos mesmos, foram selecionadas, consensualmente, 76 publicações que foram lidas na íntegra.

Dentre os 76 artigos selecionados, foram analisados 21 que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: I) estudos de prevalência de sobrepeso, obesidade (excesso de peso, estado nutricional), e/ou associação entre sobrepeso e obesidade (excesso de peso) com indicadores socioeconômicos; II) adolescentes brasileiros, de 10 a 19 anos de idade, média de idade nesse intervalo etário, ou

que abrangesse outras faixas etárias, desde que os dados tivessem sido apresentados separadamente pela faixa etária em estudo; III) coleta de dados envolvendo adolescentes de ambos os sexos, ou separadamente por sexo; IV) utilizaram o índice de massa corporal (IMC) como critério de diagnóstico de excesso de peso; V) estudos publicados em periódicos nacionais e internacionais, de janeiro de 2000 a agosto de 2007.

Os seguintes critérios de exclusão foram adotados: I) artigos não publicados; II) estudos qualitativos; III) estudos em que o sobrepeso e a obesidade foram utilizados como variáveis de confusão, co-variáveis e como fator de risco para doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão arterial, entre outros desfechos; IV) artigos de revisão e/ou baseados na opinião de especialistas; V) estudos desenvolvidos com adolescentes estrangeiros.

Tendo em vista os diferentes critérios utilizados para classificar o IMC na população jovem e para facilitar a agregação dos resultados, optou-se por agrupar as denominações risco de sobrepeso, sobrepeso e obesidade, passando-se a adotar uma nova categoria, denominada de excesso de peso corporal.

A análise dos artigos que atenderam os critérios de inclusão procurou responder as seguintes questões:

a) quais as características dos estudos (ano de publicação, região geográfica, processo amostral, indicador de avaliação do estado nutricional, critérios de classificação do IMC)?

b) qual a proporção de adolescentes com excesso de peso corporal?

c) a prevalência de excesso de peso difere em função de indicadores demográficos (sexo e idade) e de condição socioeconômica?

Resultados

Dos 21 estudos analisados, a maioria (61,9%; n=13) foi realizado nos últimos três anos (2004 a 2007), com adolescentes das regiões Sul e Sudeste (66,7%; n=14), sobretudo nas cidades de Pelotas-RS e São Paulo-SP. Não foram encontrados estu-

dos que tenham envolvido adolescentes das regiões Centro-Oeste e Norte, dados os critérios de inclusão. Os dados da PPV, realizada em 1996-97, nas regiões Sudeste e Nordeste, foram utilizados no desenvolvimento de três estudos (ABRANTES et al., 2002; MAGALHÃES et al., 2003; VEIGA et al., 2004) (**tabela 1**).

Em relação às características do processo de amostragem, 90,4% (n=19) dos estudos foram desenvolvidos com amostras probabilísticas. Dentre estes, 26,3% (n=5) foram de base populacional e 73,7% (n=14) foram de base escolar, sendo 15,8% (n=3) desenvolvidos a partir da seleção de uma única escola (pública / privada).

Dos quatro diferentes critérios de classificação do IMC identificados nos estudos analisados (OMS, 1995); (KUCZMARSKI et al., 2002); (COLE et al., 2000); (MUST et al., 1991), os pontos de corte recomendados por MUST et al. (38%; n=8) e COLE et al. (33,3%; n=7) foram os mais utilizados.

A prevalência de excesso de peso oscilou de 4% a 31%, com cerca de 61,9% (n=13) dos estudos com prevalência superior a 15%. Entre os estudos que compararam a prevalência de excesso de peso entre rapazes e moças (n=16), a metade deles apresentou diferenças significativas, revelando maior prevalência de excesso de peso nos rapazes (7 de 8 estudos) (**tabela 1**).

Um terço dos estudos (n=7) analisou o comportamento da prevalência de excesso de peso por idade. Nos rapazes, verificou-se uma tendência de redução na prevalência de excesso de peso com aumento da idade (42,8%; n=3) ou sem padrão de distribuição (42,8%; n=3). Nas moças, a maioria dos estudos não apresentou diferenças significativas na frequência de excesso de peso por idade (71,4%; n=6) (**tabela 2**).

Dos 8 estudos (dos 21 analisados) que abordaram a relação excesso de peso e condição socioeconômica, 62,5% (n=5) apresentaram associação positiva. Quando analisado separadamente por sexo, a maioria destes estudos revelou uma associação positiva nos rapazes (50,5%; n=5) e uma dissociação nas moças (62,5%; n=8).

Tabela 1

Relação de artigos sobre prevalência de excesso de peso em adolescentes brasileiros (2000-2007).

| Autor/Ano | Local/Região | Amostra | Idade | Critério de Classificação | Prevalência (%) | | |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|---------|---------------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| | | | | | M | F | T |
| MORRETI et al., 2000 | São Paulo-SP | n=194 | 10 a 13 | Himes e Dietz | - | - | 31,0 |
| ALBANO et al., 2001 | São Paulo-SP | nM=43 nF=49 | 11 a 17 | OMS | 32,6+ | 26,5 | 29,4 |
| ABRANTES et al., 2002 | Regiões SE e NE | n=3.943¶ | 10 a 19 | Must et al. | 9,9 | 12,3+ | 10,8 NE 12,1 SE |
| SILVA et al., 2002 | Recife-PE | nM=122 nF=89 | 10 a 19 | OMS | 10,5 | 13,3 | 11,9 |
| ANJOS et al., 2003 | Rio de Janeiro-RJ | nM=1.682 nF=1.705 | 4 a 17 | Must et al. | 22,4 | 24,5 | - |
| FARIAS JÚNIOR e LOPES, 2003 | Florianópolis-SC | nM=907 nF=925 | 15 a 18 | Cole et al. | 14,8+ | 8,0 | 11,4 |
| MAGALHÃES et al., 2003 | Regiões SE e NE | n=1.881¶ | 15 a 19 | Must et al. | 4,3 NE 12,9SE+ | 14,6NE+ 8,4SE | 8,4 NE 11,5SE |
| RAMOS e FILHO, 2003 | Bragança Paulista-SP | nM=538 nF=796 | 11 a 18 | Must et al. | 12,8+ | 9,5 | 10,8 |
| NEUTLING et al., 2004 | Pelotas-RS | nM= 786 nF= 822 | 15 a 19 | Cole et al. | 28,3+ | 17,8 | 22,9 |
| VEIGA et al., 2004 | Regiões SE e NE | nM=25.094¶ nF=25.802 | 10 a 19 | OMS | 5,4 NE 16,9SE | 12,4NE 16,3SE | - |
| SANTOS et al., 2005 | Teixeira Freitas-BA | n=354 | 17 a 19 | Must et al. | 3,2 | 5,1 | 4,0 |
| SILVA et al., 2005 | Recife-PE | nM=762† nF=854 | 2 a 19 | CDC‡ | - | - | 22,8 |
| SILVEIRA et al., 2006 | São Paulo-SP | n=1.420 | 14 a 19 | Must et al. | - | - | 15,2 |
| CAMPOS et al., 2006 | Fortaleza-CE | nM=555 nF=603 | 10 a 19 | Must et al. | - | - | - |
| DUTRA et al., 2006 | Pelotas-RS | nM=407¶ nF=403 | 10 a 19 | OMS | 19,6 | 19,1 | 19,3 |
| NOBRE et al., 2006 | São Paulo-SP | nM=1.052 nF=1.073 | 12,9* | Must et al. | - | - | 24,0 |
| TERRES et al., 2006 | Pelotas-RS | nM=463¶ nF=497 | 15 a 18 | Cole et al. | 26,4 | 25,3 | 25,9 |
| GUEDES et al., 2006 | Apucarana-PR | nM=2.235 nF=2.084 | 7 a 18 | Cole et al. | 26,0 | 30,6 | 28,3 |
| COPPETI et al., 2007 | Região Central do RS | nM=770† nF=653 | 7 a 17 | Cole et al. | 23,6+ | 18,8 | 21,4 |
| SUÑÉ et al., 2007 | Capão da Canoa-RS | nM=358 nF=361 | 11 a 13 | Cole et al. | 27,9 | 21,6 | 24,8 |
| FERNANDES et al., 2007 | Presidente Prudente-SP | nM=671 nF=544 | 10 a 17 | Cole et al. | 35,7+ | 20,0 | 28,6 |

NE= Nordeste; SE= Sudeste; n= Tamanho da amostra final; nM= Amostra masculina; nF= Amostra feminina; ¶Estudo de base populacional; †Amostra não-probabilística; *Média de idade; ‡Kuczmarski, et al. 2002; M= Masculino; F= Feminino; T= Todos; - Não analisado no estudo; +Diferença significativa.

Tabela 2

Relação de artigos sobre prevalência de excesso de peso por idade e condição socioeconômica.

| Autor/Ano | Local/Região | Idade | Critério CSE | Idade | | Condição Socioeconômica | | |
|-----------------------------|------------------------|---------|---------------------------|-------|---|-------------------------|---|---|
| | | | | M | F | T | M | F |
| MORRETI et al., 2000 | São Paulo-SP | 10 a 13 | Escola Pública vs Privada | - | - | ↔ | - | - |
| ALBANO et al., 2001 | São Paulo-SP | 11 a 17 | - | - | - | - | - | - |
| ABRANTES et al., 2002 | Regiões SE e NE | 10 a 19 | - | ↓ | ↔ | - | - | - |
| SILVA et al., 2002 | Recife-PE | 10 a 19 | - | - | - | - | - | - |
| ANJOS et al., 2003 | Rio de Janeiro-RJ | 4 a 17 | - | - | - | - | - | - |
| FARIAS JÚNIOR e LOPES, 2003 | Florianópolis-SC | 15 a 18 | ANEP | ↔ | ↔ | - | ↔ | ↓ |
| MAGALHÃES et al., 2003 | Regiões SE e NE | 15 a 19 | Renda per capita | ↔ | ↔ | - | ↑ | ↔ |
| RAMOS e FILHO, 2003 | Bragança-SP | 11 a 18 | - | - | - | - | - | - |
| NEUTLING et al., 2004 | Pelotas-RS | 15 a 19 | - | ↓ | ↑ | ↓ | ↓ | ↓ |
| VEIGA et al., 2004 | Regiões SE e NE | 10 a 19 | - | - | - | - | - | - |
| SANTOS et al., 2005 | Teixeira de Freitas-BA | 17 a 19 | - | - | - | - | - | - |
| SILVA et al., 2005 | Recife-PE | 2 a 19 | Local de moradia | - | - | ↑ | - | - |
| SILVEIRA et al., 2006 | São Paulo-SP | 14 a 19 | - | - | - | - | - | - |
| CAMPOS et al., 2006 | Fortaleza-CE | 10 a 19 | ANEP | - | - | ↑ | ↑ | ↔ |
| DUTRA et al., 2006 | Pelotas-RS | 10 a 19 | ANEP | | | ↑ | ↑ | ↔ |
| NOBRE et al., 2006 | São Paulo-SP | 12,9* | - | - | - | - | - | - |
| TERRES et al., 2006 | Pelotas-RS | 15 a 18 | ANEP | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ | ↔ |
| GUEDES et al., 2006 | Apucarana-PR | 7 a 18 | ANEP | ↑ | ↔ | ↑ | ↑ | ↑ |
| COPPETI et al., 2007 | Região Central-RS | 7 a 17 | - | - | - | - | - | - |
| SUÑÉ et al., 2007 | Capão da Canoa-RS | 11 a 13 | Escolaridade dos pais | - | - | ↔ | ↔ | ↔ |
| FERNANDES et al., 2007 | Presidente Prudente-SP | 10 a 17 | - | ↓ | ↔ | - | - | - |

NE = Nordeste; SE = Sudeste; *Média de idade; CSE = condição socioeconômica; ANEP = Associação Nacional de Empresas de Pesquisa; M = Masculino; F = Feminino; T = Todos; - = Não analisado no estudo; ↑ = Mais elevado/associação positiva; ↔ = Sem diferença/associação; ↓ = Menos elevado/associação negativa.

Discussão

De maneira geral, o Brasil vem seguindo uma tendência internacional em relação ao aumento na prevalência de excesso de peso em adolescentes (OGDEN et al., 2006; WANG et al., 2002), justificando o crescente número de estudos desenvolvidos nos últimos três anos, inclusive no Brasil. Entretanto, há uma carência de estudos populacionais sobre a prevalência de excesso de peso em adolescentes das regiões Norte e Centro-Oeste, e a necessidade de se ampliar os estudos com amostras representativas na região Nordeste.

Nos estudos analisados, verificou-se que não há um consenso entre os pesquisadores em relação aos pontos de corte que devem ser utilizados quando se pretende avaliar o estado nutricional de adolescentes (diagnóstico de sobrepeso/obesidade). A utilização de diferentes pontos de corte pelos diferentes estudos, poderá levar a estimativas variadas na prevalência de excesso de peso, inclusive no mesmo grupo populacional.

Apesar da variação encontrada (4% a 31%), a prevalência de excesso de peso em adolescentes

brasileiros foi elevada, com mais de 60% dos estudos descrevendo prevalências superiores a 15%, sobretudo nas regiões socioeconomicamente mais desenvolvidas (Sul e Sudeste). Estes resultados se assemelham aos que têm sido observados em adolescentes europeus (LISSAU et al., 2004; LOBSTEIN et al. 2003; MOAYERI et al., 2006; RAMACHANDRAN et al., 2002) e norte-americanos (CDC, 2006; OGDEN et al., 2006). O que revela que o excesso de peso não representa um problema de saúde pública exclusivo de países desenvolvidos.

A grande oscilação na prevalência de excesso de peso observada entre os estudos pode ser explicada por diferenças metodológicas, socioeconômicas e culturais, e pela falta de consenso nos critérios de classificação do IMC, dificultando a comparação e, por conseguinte, a generalização dos resultados (LISSAU et al., 2004; MARTINEZ et al., 2006; MOAYERI et al., 2006).

Quando comparada a prevalência de excesso de peso entre rapazes e moças, verificou-se que a maioria dos estudos tende a acusar maior exposição dos rapazes ao excesso de peso. Esses resultados reforçam achados prévios de estudos internacionais (OGDEN et al., 2006; MOAYERI et al., 2006; RAMACHANDRAN et al., 2002), os quais também observaram maior prevalência de excesso de peso nos rapazes.

Os resultados dos estudos que analisaram a relação entre excesso de peso e idade, foram conflitantes, de modo que não se observou um padrão definido, sobretudo nas moças. Estes resultados corroboram com achados prévios (CELI et al., 2003; HANLEY et al., 2000; RAMACHANDRAN et al., 2002; ZPHIER et al., 1999). Por outro lado, tem-se observado redução na prevalência de excesso de peso com o avanço da idade nas moças, mas não nos rapazes (MOAYERI et al., 2006).

As divergências observadas entre os diferentes estudos em relação ao comportamento da prevalência de excesso de peso por idade podem ser decorrentes, dentre outros fatores, das diferenças na faixa etária estudada, dos critérios empregados para classificar o IMC e das variações no estado nutricional decorrentes do processo de maturação (BARBOSA et al., 2006; MALINA et al., 2004).

A relação excesso de peso e condição socioeconômica, na maioria dos estudos analisados, apresentou resultados discordantes dos que têm sido observados em estudos com adolescentes de países desenvolvidos, nos quais as maiores prevalências de excesso de peso estão concentradas nas classes socioeconômicas mais pobres (CELI et al., 2003; KLEIN-PLATAT et al., 2003; OLIVER et al., 2006; WANG et al., 2002). Vale ressaltar a dificuldade de analisar os resultados dos estudos devido aos diferentes procedimentos utilizados para determinação da condição socioeconômica (renda familiar, cargo dos pais, escolaridade dos pais, local de moradia, entre outros indicadores).

Mudanças no perfil nutricional, observadas nos últimos 30 anos, em países em desenvolvimento, têm levado a uma acentuação da relação inversa entre o status socioeconômico e o sobrepeso/obesidade nas mulheres e uma atenuação da relação positiva nos homens, com expectativa de assumir o padrão observado nas mulheres. Isso sugere que esses países estão caminhando para um padrão de distribuição de sobrepeso/obesidade nos estratos demográficos e socioeconômicos, similar ao observado em países desenvolvidos, possivelmente, impulsionados pelo processo de globalização. Esse comportamento já vem sendo descrito em adolescentes da Região Sul do Brasil, conforme descrito no presente estudo.

Apesar da busca dos estudos, nas diferentes fontes de informações, terem sido efetuadas de forma independente, por seis pesquisadores, não se descarta a possibilidade de que, algum estudo que apresente dados sobre prevalência de excesso de peso em adolescentes, tenha ficado de fora da revisão.

Outra limitação do estudo foi o fato de ter sido analisado os dados sobre a prevalência de excesso de peso em estudos em que esse indicador (excesso de peso) era considerado como fator de risco para as doenças crônicas não-transmissíveis.

Com base nos estudos analisados, conclui-se que a maioria dos estudos sobre prevalência de excesso de peso corporal foi desenvolvida nas regiões Sul e Sudeste, envolveu amostras probabilísticas, de base escolar e recorreu a diferentes critérios de classificação do IMC (pontos de corte).

A prevalência de excesso de peso nos adolescentes brasileiros assemelha-se a que tem sido encontrada em estudos internacionais (61,9% dos estudos com prevalência >15%), sendo mais elevada nos rapazes e afetando indistintamente os adoles-

centes de diferentes idades (10 a 19 anos de idade). Os rapazes mais ricos se mostraram mais expostos ao excesso de peso, enquanto que entre as moças não foi encontrado um padrão de exposição por estrato socioeconômico.

Referências Bibliográficas

- ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLASITO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **Jornal de Pediatria**, v.78, n.4, p.335-340, 2002.
- 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**, v.17, n.4, p.941-947, 2001.
- ANJOS, L. A. et al. Crescimento e estado nutricional em amostra probabilística de escolares no Município do Rio de Janeiro, 1999. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.1S, p.175-179, 2003.
- ANJOS, L. A.; MULLER, E. C. Prevalência da desnutrição e obesidade em escolares do ensino fundamental do município de Vitória-ES dada à condição socioeconômica. **Revista Digital EFdeportes**, In: <http://www.efdeportes.com>. Acessado: 10.6.2006. v.11, n.95, 2006.
- BARBOSA, K. B. F.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Influência dos estágios de maturação sexual no estado nutricional, antropometria e composição corporal de adolescentes. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.6, n.4, p.376-382, 2006.
- CAMPOS, L. A.; LEITE, A. J. M.; ALMEIDA, P. C. Nível socioeconômico e sua influência sobre a prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares adolescentes do município de Fortaleza. **Revista de Nutrição**, v.19, v.5, p.531-538, 2006.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2005. **Surveillance Summaries**, 2006. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, v.55, n.SS-5, 2006.
- CELI, F. et al. Epidemiology of overweight and obesity among school children and adolescents in three provinces of central Italy, 1993-2001: study of potential influencing variables. **European Journal of Clinical Nutrition**, v.57, p.1045-1051, 2003.
- COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **British Medical Journal**, v.320, p.1240-1245, 2000.
- COPETTI, F.; LUNARDI, C. C.; GRAUP, S. Overweight and obesity prevalence among students from the central region of the State of Rio Grande do Sul. **The FIEP Bulletin**, v.77, n.1, p.620-624, 2007.
- 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**, v.22, n.1, p.151-162, 2006.
- ENGELAND A. et al. Body mass index in adolescence in relation to total mortality: 32-year follow-up of 227,000 Norwegian boys and girls. **American Journal of Epidemiology**, v.157, p.517-523, 2003.
- FARIAS JÚNIOR, J. C.; LOPES, A. S. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.11, n.3, 77-84, 2003.

- FERNANDES, R. A. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do município de Presidente Prudente-SP. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano**, v.9, n.1, p.21-27, 2007.
- GARCIA, A. F. et al. Obesidade em crianças e adolescentes do ensino fundamental de 5ª a 8ª séries, da Zona Urbana de Cianorte/PR. **Revista da Educação Física-UEM**, v.14, n.2, p.57-63, 2003.
- HANLEY, A. J. G. et al. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.71, p.693-700, 2000.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Estudo Nacional de Despesas Familiares: 1974-1975**. Rio de Janeiro: IBGE. BRASIL, 1977.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Pesquisa sobre Padrões de Vida: 1996-1997**. Rio de Janeiro: IBGE, 1998.
- IBGE (Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003**. Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil Rio de Janeiro, 2006.
- INAN (Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição). **Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição**. Resultados Preliminares. 2a Ed. Brasília: INAN, 1990.
- KUCZMARSKI, R. J et al. 2000 CDC growth charts for the United States: Methods and development. National Center for Health Statistics. **Vital and Health Statistics**, v.11, n.246, p.1-27, 2002.
- KLEIN-PLATAT, C. et al. Prevalence and sociodemographic determinants of overweight in young French adolescents. **Diabetes/Metabolism Research and Reviews**, v.19, p.153-158, 2003.
- LISSAU, I. et al. Body mass index and overweight in adolescents in 13 European countries, Israel, and the United States. **Archives of Pediatric Adolescent Medicine**, v.158, n.1, p.27-33, 2004.
- LOBSTEIN, T.; FRELUT, M. L. Prevalence of overweight among children in Europe. **Obesity Reviews**, v.4, n.4, p.195-200, 2003.
- MAGALHÃES, V. C.; AZEVEDO, G.; MENDONÇA, 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**, v.19, n.1, p.129-139, 2003.
- MALINA, R.M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. **Growth, maturation, and physical activity**. 2nd edition. Champaign, IL: Human Kinetics, 2004.
- MARTINEZ, E. S. et al. Overweight and obesity status among adolescents from Mexico and Egypt. **Archives of Medical Research**, v.37, n.1, p.535-542, 2006.
- MOAYERI, H. et al. Overweight and obesity and their associated factors in adolescents in Tehran, Iran, 2004-2005. **European Journal of Pediatric**, v.165, p.489-493, 2006.
- MORRETI, K. et al. Prevalência de risco de sobrepeso e sobrepeso em escolares de 10 a 13 anos da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v.15, n.1, p.261-266, 2000.
- MUST, A. et al. Reference data for obesity: 85th and 95th percentiles of body mass index (wt/ht²) and triceps skinfold thickness. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.53, p.839-846, 1991.
- NEUTLING, M. B.; TADEI, J. A.; GIGANTE, D. P. Prevalência de obesidade em adolescentes de escolas particulares de ensino médio de Pelotas (RS), Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, v.22, n.4, p.198-204, 2004.
- NOBRE, M. R. C. et al. Prevalências de sobrepeso, obesidade e hábitos de vida associados ao risco cardiovascular em alunos do ensino fundamental. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.52, n.2, p.118-124, 2006.
- OGDEN, C. L. et al. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. **Journal of the American Medical Association**, v.295, n.13, p.1549-1555, 2006.

- OLIVER, L. N.; HAYES, M. V. Neighborhoods socio-economic status and the prevalence of overweight Canadian children and youth. **Canadian Journal of Public Health**, v.96, n.6, p.415-20, 2006.
- SANTOS, J. S. et al. Perfil antropométrico e consumo alimentar de adolescentes de Teixeira de Freitas Bahia. **Revista de Nutrição**, v.18, n.5, p.623-632, 2005.
- SILVA, G. A. P.; BALABAM, J.; MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.5, n.1, p.53-59, 2005.
- SILVA, G. A. P. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de uma escola da rede pública do Recife. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v.2, n.1, p.37-42, 2002.
- SILVEIRA, D. et al. Risk factors for overweight among Brazilian adolescents of low-income families: a case-control study. **Public Health Nutrition**, v.9, n.4, p.421-428, 2006.
- TERRES, N. G. et al. Prevalence and factors associated to overweight and obesity in adolescents. **Revista de Saúde Pública**, v.40, n.4, p.627-633, 2006.
- RAMACHANDRAN, A. et al. Prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v.57, n.3, p.185-190, 2002.
- 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. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia Metabólica**, v.47, n.6, p.663-668, 2003.
- ZEPHIER, E.; HIMES, J. H.; STORY, M. Prevalence of overweight and obesity in American Indian school children and adolescents in the Aberdeen area: A population study. **International Journal of Obesity**, v.23, n.2, p.28-30, 1999.
- VEIGA, G. V.; CUNHA, A. S.; SICHIERI, R. Trends in overweight among adolescents living in the poorest and richest regions of Brazil. **American Journal of Public Health**, v.94, n.9, p.1544-1548, 2004.
- WANG, Y.; MONTEIRO, C. A.; POPKIN, B. M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.75, n.6, p.971-977, 2002.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series, 854).
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Preventing chronic diseases: a vital investment**. WHO Global Report 2005.

Endereço

Universidade Federal de Santa Catarina
CEP 88.049-900 - Florianópolis - SC
e-mail: valberio@hotmail.com