

EXCESSO DE PESO EM ADOLESCENTES: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

Originalis



ANDREIA PELEGRINI ^{1,2}
EDIO LUIZ PETROSKI ¹

¹ Universidade Federal de Santa Catarina
² Bolsista Capes

Resumo

Palavras-Chave

Sobrepeso,
Obesidade,
Prevalência,
Avaliação
Nutricional, Saúde
do Adolescente

O objetivo do estudo foi verificar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em adolescentes. Participaram do estudo 653 adolescentes de 14 a 18 anos, do ensino médio, de escolas públicas de Florianópolis-SC. Foram coletadas informações antropométricas, sociodemográficas e comportamentos sedentários. Adotou-se o índice de massa corporal, para diagnosticar o excesso de peso, através dos critérios recomendados pela *International Obesity Task Force* (IOTF). A prevalência de excesso de peso foi de 13,9% (masculino: 13,6%; feminino: 14,1%, $p=0,860$). Houve associação do excesso de peso com o nível socioeconômico, cujos adolescentes de condição econômica mais elevada (classe A) demonstraram 2,7 vezes mais chances de apresentarem o desfecho em relação aos de baixo nível econômico (C+D+E). Esses resultados indicam que deve ser dada atenção à prevalência de excesso de peso em adolescentes do ensino médio da rede pública, voltadas à orientação nutricional e atividade física.

Abstract

Keywords

Overweight,
Obesity,
Prevalence,
Nutritional
Assessment,
Adolescent
Health.

OVERWEIGHT ADOLESCENTS: PREVALENCE AND RELATED FACTORS

The objective of this study was to identify the prevalence of and factors associated with overweight in adolescents. The study enrolled 653 adolescents aged 14 to 18 years, in Secondary Education, at public schools in Florianópolis, SC, Brazil. Anthropometric and sociodemographic data were collected in addition to information on sedentary behavior. Body mass index was chosen to diagnose overweight according to the International Obesity Task Force (IOTF) criteria. The prevalence of overweight was 13.9% (male: 13.6%; female: 14.1%, $p=0.860$). Overweight was related to socioeconomic status, where adolescents from the highest economic class (class A) exhibited a 2.7 times greater chance of being overweight than those from the lower economic classes (C+D+E). These results indicate that attention should be given to the prevalence of overweight among adolescents in Secondary Education in state education, aimed at nutritional guidance and encouraging physical activity.

Introdução

Nos países latino-americanos está ocorrendo um processo denominado transição nutricional determinado pela ascensão da obesidade nos diversos subgrupos populacionais. No Brasil, ao mesmo tempo em que declina a ocorrência da desnutrição em ritmo bem acelerado, aumenta a prevalência de sobrepeso e obesidade em todos os grupos etários (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003).

Em estudo multicêntrico realizado na década de 70 com crianças e adolescentes brasileiros, observou-se que 4,9% das crianças (6-9 anos) e 3,7% dos adolescentes (10-18 anos) estavam com excesso de peso, nas formas de sobrepeso e obesidade. Nos anos 90, restringiu-se à pesquisa para as regiões Nordeste e Sudeste, e foi observada uma prevalência de excesso de peso de 14% (WANG et al., 2002). Recentemente, a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF (IBGE, 2006), realizada em todo o território nacional, revelou que 16,7% dos adolescentes estavam com excesso de peso, sendo mais freqüente nos adolescentes do sexo masculino (17,9%) em relação ao feminino (15,4%).

Uma das preocupações com o aumento do sobrepeso e da obesidade (Wang et al., 2002), na infância e adolescência é a associação com os fatores de risco cardiovasculares na idade adulta (BAKER et al., 2007). Outras questões a serem consideradas são as alterações metabólicas associadas à obesidade, pois o que era evidente apenas na população adulta, atualmente tem se manifestado em idades mais jovens. Diversos são os fatores relacionados à obesidade, dentre os quais podem ser citados: grupo etário, nível socioeconômico, escolaridade dos pais e comportamentos sedentários, como o uso de videogame, computador e televisão.

Há evidências de que o sobrepeso e a obesidade têm aumentado em pré-escolares (2-6 anos), com redução progressiva da freqüência na faixa etária de escolares e adolescentes (SILVA et al., 2005). Quanto ao status econômico, pesquisas nacionais e internacionais revelam maior freqüência de excesso de peso entre crianças e adolescentes com nível econômico mais elevado (DUTRA et al., 2006; ABRANTES et al., 2002; GUIMARÃES et al., 2006; SWALLEN et al., 2005; SALAZAR-MARTINEZ et al., 2006; MORAES et al., 2006).

A escolaridade dos pais também é um indicador utilizado para descrever a condição econômica de crianças e adolescentes. Recentes estudos (GUIMARÃES et al., 2006; DRACHLER et al., 2003;

GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; HERNÁNDEZ et al., 2003; MORAES et al., 2006) mostraram que a escolaridade elevada dos pais esteve associada ao excesso de peso. Entretanto, MORAES et al. (2006) encontraram prevalência de sobrepeso e obesidade mais elevada nos escolares com mães de baixa escolaridade. Neste sentido, parece não haver consenso na literatura acerca da associação da escolaridade dos pais com o excesso de peso dos filhos. Outro fator que tem contribuído para o aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade é o tempo despendido em atividades sedentárias. Levantamentos nacionais (CELESTRINO; COSTA, 2006, ARRUDA; LOPES, 2007, PIOVESAN et al., 2002, PIMENTA; PALMA, 2001) e internacionais (MORAES et al., 2006, BERKEY et al., 2003, COON et al., 2001, DENNINSON et al., 2002) demonstram que crianças e adolescentes tem permanecido tempos elevados em frente aos equipamentos eletrônicos (COON et al., 2001), com associação significativa entre permanecer em frente a TV e o excesso de peso (PIMENTA; PALMA, 2001, MORAES et al., 2006).

Objetivos

Os achados encontrados na literatura sobre os fatores associados à obesidade em adolescentes de escolas públicas ainda não estão bem estabelecidos. Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a prevalência e os fatores associados ao excesso de peso em adolescentes, do ensino médio, da rede pública de ensino da cidade de Florianópolis-SC.

Materiais e métodos

O presente estudo com delineamento transversal, é parte do projeto “*Níveis de atividade física, aptidão física e comportamento social relacionados à saúde em escolares de Florianópolis-SC*”, realizado em 2007, com adolescentes de ambos os sexos, do ensino médio de escolas públicas.

O processo de seleção da amostra foi determinado em dois estágios: (1) estratificado por região geográfica e (2) conglomerado por turmas. Inicialmente, o município de Florianópolis-SC foi dividido em cinco regiões: Centro, Continente, Leste, Norte e Sul. Na seqüência, foram selecionadas as maiores escolas de cada região, e em cada escola, o número de turmas suficientes para alcançar a re-

presentatividade de sua área geográfica. No segundo estágio, foram convidados a participar do estudo todos os adolescentes que estavam presentes em sala de aula no dia da coleta de dados.

Para determinação do tamanho da amostra foram utilizados os procedimentos sugeridos por LUIZ & MAGNANINI (2000) a partir de uma população finita, considerando-se uma prevalência de 20% de excesso de peso (sobrepeso+obesidade), intervalo de confiança 95% (IC95%), erro estimado de 3% e acréscimo de 20% como possível perda amostral. Assim, estimou-se que seria necessário coletar dados em 778 adolescentes. Em virtude das características do processo de amostragem que envolveu todos os indivíduos pertencentes aos conglomerados, participaram da amostra 892 adolescentes.

Foram excluídos da amostra os adolescentes com idade superior a 18 anos ($n = 40$). Considerou-se como perda amostral os adolescentes com questionário socioeconômico incompleto ($n = 109$), àqueles que não informaram escolaridade do pai ($n = 29$) e da mãe ($n = 5$), não informaram o tempo despendido em frente aos equipamentos eletrônicos ($n = 55$) e não responderam se possuíam TV no quarto ($n = 1$). Desta forma, a amostra final foi composta por 653 adolescentes (235 rapazes e 418 moças), com idades de 14 a 18 anos ($16,06 \pm 1,01$).

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina (Parecer nº 372/2006). Após os esclarecimentos acerca do trabalho a ser realizado junto à direção das escolas e aos próprios adolescentes selecionados, a coleta de dados foi realizada, mediante a apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos adolescentes de 18 anos e, abaixo desse grupo etário, pelos pais ou responsáveis. Foram coletadas informações antropométricas (massa corporal e estatura), socio-demográficas (sexo, idade, escolaridade dos pais e classe econômica) e comportamentos sedentários (jogos, computador, TV e presença de TV no quarto).

A aferição antropométrica seguiu normas padronizadas (CSEP, 2004). A massa corporal (kg) foi determinada em balança eletrônica calibrada e a estatura (m) foi mensurada com estadiômetro portátil, fixado verticalmente à parede. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado por meio do quociente da massa corporal em quilogramas pela estatura em metros ao quadrado. Para classificar o sobrepeso e a obesidade, foram utilizados os pon-

tos de corte de IMC, para sexo e idade, propostos pela *International Obesity Task Force* (IOTF) (COLE et al., 2000). Adotou-se a expressão excesso de peso para definir sobrepeso e obesidade.

A escolaridade dos pais, o nível socioeconômico e o tempo em atividades sedentárias ficaram assim estabelecidos: < 4 anos, 5-8 anos, 9-11 anos e > 12 anos; classe A, classe B e classe C+D+E; < 2 horas/dia, entre 2 e 3,9 horas/dia e > 4 horas/dia, respectivamente.

Foi realizada análise descritiva para caracterizar a frequência das variáveis estudadas. A prevalência de excesso de peso foi comparada quanto às características demográficas, condição socioeconômica e indicadores comportamentais, por meio do teste qui quadrado. O desfecho do estudo (excesso de peso) foi dicotômico, desta forma, utilizou-se a análise de regressão logística para verificar possíveis associações entre o excesso de peso e as variáveis independentes, sendo a medida de efeito a odds ratio (OR). Na análise bruta foram calculadas a OR e o intervalo de confiança de 95% (IC 95%) para cada variável de exposição, em relação a uma categoria de referência, na seqüência, o modelo foi ajustado para todas as variáveis.

Resultados

A descrição da amostra, quanto às variáveis analisadas no estudo, é apresentada na **tabela 1**. Foi verificado diferenças nas médias de massa corporal e estatura entre os sexos, com valores superiores para o sexo masculino. Além disso, encontrou-se diferença nas proporções dos estratos referentes ao nível socioeconômico, escolaridade do pai e da mãe, comportamentos sedentários (tempo gasto em frente aos jogos eletrônicos e TV) e possuir TV no quarto ($p < 0,05$).

A prevalência de excesso de peso para toda a amostra foi de 13,9%. A distribuição da prevalência de excesso de peso por sexo não mostrou diferença significativa, sendo 13,6% nos adolescentes do sexo masculino e 14,1% no feminino.

As odds ratios (bruta e ajustada) da prevalência de excesso de peso para todas as variáveis analisadas no estudo são apresentadas na **Tabela 2**. Na análise bruta não foi encontrada associação significativa entre o desfecho e as variáveis sociodemográficas e comportamentais. Entretanto, na análise ajustada por todas as variáveis, verificou-se associação significativa entre o excesso de peso e o ní-

Tabela 1

Descrição da amostra (média \pm desvio padrão e distribuição de frequências), segundo variáveis antropométricas, socio-demográficas e comportamentos sedentários. Florianópolis-SC, Brasil, 2007.

Variáveis	Masculino (n = 235)	Feminino (n = 418)	p-valor
Idade (anos)*	15,97 \pm 1,01	16,03 \pm 1,00	0,456
Massa corporal (kg)*	63,43 \pm 11,01	55,14 \pm 11,12	< 0,001
Estatura (m)*	1,73 \pm 0,07	1,61 \pm 0,06	< 0,001
Estado nutricional			
Eutróficos	86,4	85,9	
Sobrepeso	10,6	9,8	
Obesidade	3,0	4,3	
Excesso de peso§	13,6	14,1	0,671
Nível socioeconômico†			
A	7,7	6,0	
B	71,9	58,6	
C+D+E	20,4	35,4	< 0,001
Escolaridade do pai†			
< 4 anos	9,4	12,0	
5-8 anos	22,6	31,3	
9-11 anos	51,9	42,8	
> 12 anos	16,2	13,9	0,041
Escolaridade da mãe†			
< 4 anos	10,6	12,9	
5-8 anos	26,4	35,4	
9-11 anos	44,7	38,0	
> 12 anos	18,3	13,6	0,041
Tempo gasto em jogos eletrônicos†			
> 4 horas	40,0	31,1	
< 4 horas	60,0	68,9	0,021
Tempo em frente ao computador†			
> 4 horas	8,1	12,2	
< 4 horas	91,9	87,8	0,103
Tempo em frente a TV†			
> 4 horas	21,3	34,9	
< 4 horas	78,5	65,1	< 0,001
Possuir TV no quarto†			
Sim	71,5	53,1	
Não	28,5	46,9	< 0,001

*Variáveis contínuas foram comparadas por meio do teste t de Student; †Variáveis categóricas foram comparadas por meio do teste qui quadrado. §Excesso de peso: sobrepeso + obesidade.

vel socioeconômico. Esta associação indicou que os adolescentes com condição econômica mais elevada (A) apresentaram 2,7 (IC95%: 1,04-6,98)

vezes mais chance de ter excesso de peso em relação aos adolescentes com nível econômico menos favorecido (C+D+E). 2

Tabela 2

Análise de regressão logística (Bruta e Ajustada) para excesso de peso, segundo variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Florianópolis-SC, 2007.

Variáveis	OR bruta (IC95%)	p	OR ajustada** (IC95%)	p
Sexo				
Masculino	1,00		1,00	
Feminino	1,04 (0,66-1,66)	0,860	1,00 (0,66-1,78)	0,744
Grupo etário				
16-18 anos	1,00		1,00	
14-15 anos	0,94 (0,59-1,51)	0,806	0,94 (0,58-1,54)	0,862
Nível socioeconômico				
C+D+E	1,00		1,00	
B	1,09 (0,66-1,81)	0,732	1,30 (0,76-2,24)	0,344
A	1,81 (0,78-4,22)	0,169	2,70 (1,04-6,98)	0,041
Escolaridade do pai				
> 12 anos	1,00		1,00	
9-11 anos	1,32 (0,63-2,75)	0,461	1,37 (0,61-3,07)	0,443
5-8 anos	1,54 (0,72-3,33)	0,268	1,52 (0,62-3,76)	0,362
< 4 anos	1,90 (0,78-4,61)	0,159	1,69 (0,59-4,85)	0,333
Escolaridade da mãe				
> 12 anos	1,00		1,00	
9-11 anos	1,47 (0,70-3,08)	0,310	1,49 (0,67-3,33)	0,332
5-8 anos	1,39 (0,64-2,98)	0,40	1,37 (0,57-3,28)	0,478
< 4 anos	2,29 (0,97-5,37)	0,058	2,45 (0,87-6,85)	0,089
Tempo gasto em jogos eletrônicos				
< 2 horas	1,00		1,00	
2 < 4 horas	1,17 (0,64-2,13)	0,609	1,32 (0,71-2,46)	0,374
> 4 horas	1,09 (0,67-1,80)	0,725	1,17 (0,70-1,97)	0,554
Tempo em frente ao computador				
< 2 horas	1,00		1,00	
2 < 4 horas	0,91 (0,37-2,21)	0,828	0,79 (0,32-1,98)	0,616
> 4 horas	0,44 (0,17-1,13)	0,088	0,39 (0,15-1,02)	0,054
Tempo em frente à TV				
< 2 horas	1,00		1,00	
2 < 4 horas	0,95 (0,53-1,71)	0,862	0,86 (0,47-1,57)	0,861
> 4 horas	1,45 (0,88-2,39)	0,149	1,33 (0,79-2,24)	0,290
Possuir TV no quarto				
Não	1,00		1,00	
Sim	1,22 (0,77-1,93)	0,401	1,10 (0,68-1,79)	0,706

OR: odds ratio; **OR ajustada para todas as variáveis (sociodemográficas e comportamentais); p: nível de significância; IC95%: intervalo de confiança.

Discussão

A prevalência de excesso de peso corporal observada nos adolescentes da rede pública de ensino do presente estudo foi de 13,9%. Esse resultado foi idêntico ao encontrado por SILVA et al. (2007), em pesquisa realizada de 2004 a 2006 com escolares (7-15 anos) da rede pública e privada de ensino de Florianópolis-SC (13,9%). Em outra investigação, realizada por FARIAS JUNIOR & LOPES (2003) com escolares (15-18 anos) da rede pública e privada de Florianópolis-SC, observou-se prevalência inferior (12,0%) a do presente estudo. Em contrapartida, o excesso de peso verificado em crianças (7-9 anos) de uma única escola pública de Florianópolis-SC (SOAR et al., 2004), foi quase o dobro (24,6%) da encontrada nos adolescentes do presente estudo.

Neste sentido, maior atenção por parte dos órgãos de saúde pública, bem como, estratégias de intervenção ainda na infância, quanto à promoção de uma alimentação saudável, atividade física e estilos de vida saudáveis, devem ser priorizadas, uma vez que a literatura tem mostrado que crianças e adolescentes obesos apresentam maior risco de se tornar adultos obesos e, conseqüentemente, maior probabilidade para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (BAKER et al., 2007).

A prevalência de excesso de peso, quanto ao sexo, foi similar a encontrada no estudo de DUTRA et al., (2006) e CAMPOS et al., (2007). Já os resultados encontrados por RAMOS & BARROS FILHO (2004) (Bragança Paulista-SP) e FERNANDES et al. (2007), indicaram maiores prevalências de excesso de peso para o sexo masculino em relação ao feminino. Pesquisa realizada no Reino Unido (REILLY et al., 2006) indicou que o excesso de peso é comum tanto em adolescentes do sexo masculino como naquelas do sexo feminino, todavia, na Itália, Finlândia e Áustria, a prevalência é mais elevada no sexo masculino e, na Inglaterra e Espanha, resultados opostos são verificados (LIVINGSTONE, 2001). É possível observar, de acordo com os achados da literatura, certa divergência entre os valores de prevalência de sobrepeso e obesidade entre os sexos.

Em relação à faixa etária, embora a prevalência de excesso de peso tenha sido maior nos ado-

lescentes de 14-15 anos, essa diferença não foi estatisticamente significativa. Inúmeras pesquisas têm revelado que o excesso de peso é mais prevalente em adolescentes mais novos, em ambos os sexos (DUTRA et al., 2006; VEIGA et al., 2004; SUÑÉ et al., 2007; CAMPOS et al., 2007). Isso ocorre provavelmente em conseqüência de muitos adolescentes estarem passando pelas diversas fases do desenvolvimento puberal, e o excesso de peso poderia ser compensado pelo crescimento (SCHOFELD-WARDEN; WARDEN, 1977).

Conforme esperado, foi encontrada maior prevalência de excesso de peso nos adolescentes de nível econômico mais elevado. Essa relação parece ser bastante presente em algumas cidades do Brasil (SILVA et al., 2005; COSTA et al., 2006) e do México (SALAZAR MARTINEZ et al., 2006; MORAES et al., 2006), pois quanto maior as condições econômicas, mais elevada a prevalência de sobrepeso e obesidade. Uma possível razão para a maior prevalência de excesso de peso corporal em escolares de nível econômico mais alto pode estar associado ao fácil acesso ao consumo de alimentos ricos em calorias vazias ou, até mesmo, por uma diminuição nos níveis de atividade física.

No presente estudo não foi encontrada associação entre excesso de peso e escolaridade dos pais. Ainda não está bem esclarecido na literatura sobre a associação da escolaridade dos pais no aumento do excesso de peso dos filhos. GUIMARÃES et al. (2006) verificaram que escolares de mães e pais com escolaridade mais elevada tiveram chances de 3,3 e 2,2 vezes, respectivamente, maior de terem excesso de peso em relação aos de baixa escolaridade. Em contrapartida, MORAES et al. (2006), encontraram prevalência de sobrepeso e obesidade mais elevada nos escolares com mães de baixa escolaridade. Supõe-se que as mães com maior escolaridade estejam inseridas no mercado de trabalho, gerando maior renda familiar, a qual estaria diretamente relacionada com a maior quantidade de alimentos, em muitos casos, hipercalóricos, favorecendo hábitos alimentares não saudáveis.

Não foi evidenciada associação entre o excesso de peso e o tempo dedicado as atividades sedentárias (jogos, computador e TV). Esses resultados divergem dos encontrados na literatura. Em Pelotas-RS, houve associação entre o número de

horas diárias em frente à TV e o excesso de peso, sendo que a frequência de sobrepeso foi maior conforme aumentou o número diário de horas de TV, sendo mais elevada nas adolescentes do sexo feminino quando comparadas à amostra total (DUTRA et al., 2006). No Rio de Janeiro, FONSECA et al. (1998), revelaram prevalência de excesso de peso duas vezes maior nos adolescentes do sexo masculino que assistem TV por três horas ou mais, quando comparado ao grupo que assistia por, no máximo, uma hora por dia. Em outra investigação realizada na cidade de Pelotas-RS, foi constatado entre escolares que permanecem mais de 4 horas e 30 minutos em conduta sedentária, uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 31,4% (SUÑÉ et al., 2007).

Em relação à presença de TV no quarto, essa variável não apresentou associação com o desfecho. Estudos demonstram que crianças com a presença de TV no quarto, apresentam maior excesso de peso quando comparado àquelas que não possuem (DENNISON et al., 2002).

O presente estudo com delineamento transversal apresenta vantagens em relação ao custo e ao tempo de coleta de dados, no entanto, quando o desfecho e as exposições são coletadas em um único momento, os resultados podem ser acometidos pelo viés de causalidade reversa, ou seja, as vari-

áveis de exposição podem ser influenciadas pela ocorrência do desfecho.

Conclusão

Os achados encontrados nos adolescentes do ensino médio da rede pública de ensino de Florianópolis-SC revelam que o excesso de peso é similar entre os sexos e faixas etárias, entretanto, verificou-se maior frequência de excesso de peso nos segmentos populacionais de melhor condição econômica. Neste sentido, medidas de intervenção precisam levar em conta o contexto familiar e socioeconômico. Portanto, a prevenção e o tratamento do excesso de peso devem partir de uma completa modificação comportamental da sociedade, as quais devem ser iniciadas ainda na infância, promovendo alimentação de qualidade, atividade física preventiva e estilos de vida saudáveis. Além disso, há necessidade de implementação de políticas públicas e ações de iniciativa privada com o intuito de modificar a prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes de classe econômica mais elevada, uma vez que a redução do excesso de peso influenciará na minimização de fatores de riscos à saúde de adolescentes que podem se prolongar para a vida adulta.

Referências Bibliográficas

- ABRANTES, M. M., LAMOUNIER, J. A., COLSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 78, n. 4, p.335-40, 2002.
- ARRUDA, E. L. M., LOPES, A. S. Gordura corporal, nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescentes da região serrana de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p.05-11, 2007.
- BAKER, J. L., OLSEN, L. W., SORENSEN, T. I. A. Childhood Body-Mass Index and the Risk of Coronary Heart Disease in Adulthood. **The New England Journal of Medical**, Boston, v.357, p.2329-37, 2007.
- BATISTA FILHO, M. & RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, Sup. 1, p.S181-S191, 2003.

- BERKEY, C. S., ROCKETT, H. R. H., GILLMAN, M. W. et al. One-Year Changes in Activity and in Inactivity Among 10- to 15-Year-Old Boys and Girls: Relationship to Change in Body Mass Index. **Pediatrics**, Springfield, v.111, p. 836-43, 2003.
- CAMPOS, L. A., LEITE, A. J. M., ALMEIDA, P. C. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes escolares do município de Fortaleza, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.7, n.2, p. 183-190, 2007.
- CELESTRINO, J. O., COSTA, A. S. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.5, p. 47-54, 2006.
- COLE, T. J. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **British Medical Journal**, Boston, v. 320, p. 1240-3, 2000.
- COON, K. A., GOLDBERG, J., ROGERS, B. L. et al. Relationships Between Use of Television During Meals and Children's Food Consumption Patterns. **Pediatrics**, Springfield, v.107, n.1, p.1-9, 2001.
- COSTA, R. F., CINTRA, I. P., FISBERG, M. Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em Escolas da Cidade de Santos, SP. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.50, n.1, p.60-67, 2006.
- CSEP - Canadian society for Exercise Physiology. The Canadian Physical Activity, Fitness and Lifestyle Appraisal: CSEP's guide to health active living. 3^a ed. Ottawa, CSEP, 2004.
- DENNISON, B. A., ERB, T. A., JENKINS, P. L. Television Viewing and Television in Bedroom Associated With Overweight Risk Among Low-Income Preschool Children. **Pediatrics**, Springfield, v.109, p.1028-35, 2002.
- DRACHLER, M. L., MACLUF, S. P. Z., LEITE, J. C. C. et al. Fatores de risco para sobrepeso em crianças no sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, n.4, p.1073-1081, 2003.
- DUTRA, C. L., ARAÚJO, C. L., BERTOLDI, A. D. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.1, p.151-162, 2006.
- FARIAS JUNIOR, J. C., LOPES, A. S. Prevalência de sobrepeso em adolescentes. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Taguatinga, v.11, n.3, p. 77-84, 2003.
- FERNANDES, R. A., KAWAGUTI, S. S., AGOSTINI, L. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de escolas privadas do município de Presidente Prudente – SP. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.9, n.1, p.21-27, 2007.
- FONSECA, V. M., SICHIERI, R., VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 32, n. 6, p.541-9, 1998.
- GIUGLIANO, R., CARNEIRO, E. C. Fatores associados à obesidade em escolares. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v.80, n.1, p.17-22, 2004.
- GUIMARÃES, L. V., BARROS, M. B. A., MARTINS, M. S. A. S. et al. Fatores associados ao sobrepeso em escolares. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.19, n.1, p.5-17, 2006.
- HERNÁNDEZ, B., CUEVAS-NASU, L., SHAMAH-LEVY, T. et al. Factors associated with overweight and obesity in Mexican school-age children: Results from the National Nutrition Survey 1999. **Salud Pública de México**, Cuernavaca, v.45, n.4, p.S551-S557, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003 – Antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes nos Brasil. Rio de Janeiro, 2006.
- LIVINGSTONE, M. B. Childhood obesity in Europe: a growing concern. **Public Health Nutrition**, Wallingford, v.4, n.1A, p.109-16, 2001.

- LUIZ, R. R., MAGNANINI, M. M. F. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.9-28, 2000.
- MORAES, S. A., ROSAS, J. B., MONDINI, L. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade e fatores associados em escolares de área urbana de Chilpancingo, Guerrero, México, 2004. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v.22, n.6, p.1289-1301, 2006.
- PIMENTA, A. P. A., PALMA, A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Taguatinga, v.9, n.4, p.19-24, 2001.
- PIOVESAN, A. J., YONAMINE, R. S., LOPES, A. S. et al. Adiposidade corpórea e tempo de assistência à TV em escolares de 11 a 14 anos de duas regiões geográficas do município de Campo Grande-MS. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v.4, n.1, p.17-24, 2002.
- RAMOS, A. M. P. P., BARROS FILHO, A. Z. Prevalência da Obesidade em Adolescentes de Bragança Paulista e Sua Relação com a Obesidade dos Pais. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.47, n.6, p.663-68, 2003.
- REILLY, J. J. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspective. **Postgraduate Medical Journal**, London, v.82, p.429-37, 2006.
- SALAZAR-MARTINEZ, E., ALLEN B. et al. Overweight and Obesity Status among Adolescents from Mexico and Egypt. **Archives of Medical Research**, New York, v.37, p.535-542, 2006.
- SCHOFELD-WARDEN, N., WARDEN, C. H. Obesidade pediátrica: uma visão global da etiologia e do tratamento. **Clínicas Pediátricas da América do Norte**, v.2, p.346-66, 1977.
- SILVA, G. A. P., BALABAN, G., MOTTA, M. E. F. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.5, n.1, p.53-59, 2005.
- SILVA, K. S., LOPES, A. S., PELEGRINI, A. et al. Associação entre fatores econômicos, familiares e o excesso de peso em escolares de Florianópolis, SC. **Nutrire**, São Paulo, v.32, n.3, p.27-39, 2007.
- SOAR, C., VASCONCELOS, F. A. G., ASSIS, M. A. A. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares de uma escola pública de Florianópolis, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.4, n.4, p.391-397, 2004.
- SUÑÉ, F. R., DIAS-DA-COSTA, J. S., OLINTO, M. T. A. et al. Prevalência e fatores associados para sobrepeso e obesidade em escolares de uma cidade no Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, São Paulo, v.23, n.6, p.1361-71, 2007.
- SWALLEN, K. C., REITHER, E. M., HAAS, S. A. et al. Overweight, Obesity, and Health-Related Quality of Life Among Adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. **Pediatrics**, Springfield, v.115, p.340-7, 2005.
- 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**, Washington, v.94, p.1544-8, 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. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.75, n.6, p.971-7, 2002.

Endereço

Universidade Federal de Santa Catarina, Caixa postal 476
 CEP 88040-900 - Florianópolis - SC
 fone/ fax 48 3721-9462 ramal 23
 e-mail: petroski@cds.ufsc.br