

## PREVALÊNCIA DE INATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES DE UMA CIDADE DO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Raquel Sapone Ceschini<sup>1</sup>, Fabio Luis Ceschini<sup>1-2</sup>, Amilton Ricardo Arantes Moura<sup>3</sup>,  
Aylton Figueira Júnior<sup>1-2</sup>

### RESUMO

A maior prevalência de inatividade física tem se associado a diversas doenças crônicas degenerativas não transmissíveis em pessoas de todas as faixas etárias. Portanto, o objetivo desse estudo foi descrever a prevalência de inatividade física em adolescentes de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. O presente trabalho foi realizado com adolescentes estudantes do ensino fundamental II do período matutino de uma escola localizada na cidade de Araraquara no interior do Estado de São Paulo. A amostra foi composta por 234 jovens, com idade entre 11 e 15 anos ( $13,0 \pm 1,3$  anos), sendo 110 meninas e 124 meninos. Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado o IPAQ versão 8 curta que permite a classificação dos jovens em inativos (praticar menos que 300 minutos por semana de atividades físicas) e ativos (praticar mais que 300 minutos por semana de atividades físicas). Também foram coletadas informações sobre o estilo de vida, como o consumo de tabaco, a ingestão de bebidas alcoólicas e o tempo diário assistindo televisão. Para análise de dados foi utilizado o teste qui quadrado com nível de significância de  $p < 0,05$ . A prevalência de inatividade física em adolescentes do ensino fundamental da cidade de Araraquara foi de 33,3%, sendo significativamente maior em jovens de maior faixa etária, em jovens que faziam uso do tabaco e bebidas alcoólicas e em jovens que assistiam mais de duas horas por dia de televisão. Adolescentes que relataram já terem participado de eventos promovidos pelo Programa Agita São Paulo foram menos ativos. Concluímos que a prevalência de inatividade física em adolescentes de região interiorana do Estado de São Paulo foi baixa e que, portanto, mecanismos educacionais devem ser priorizados para que os jovens continuem praticando atividade física de forma regular.

**Palavras-chave:** Interior, adolescentes, atividade física.

### PREVALENCE OF PHYSICAL INACTIVITY AMONG ADOLESCENTS OF A CITY OF INTERIOR OF THE SAO PAULO STATE.

### ABSTRACT

The highest prevalence of physical inactivity has been associated with several non-communicable chronic degenerative diseases in people of all ages. Thus, it is important to quantify the behavior inactive in various population segments. Therefore, the aim of this study was to describe the prevalence of physical inactivity among adolescents in an inland city of São Paulo. This work was carried out with adolescent school students of the morning at a school in the city of Araraquara within the State of São Paulo. The sample consisted of 234 youngsters, aged between 11 and 15 years ( $13.0 \pm 1.3$  years), including 110 girls and 124 boys. To assess the level of physical activity we used the IPAQ short version 8 that allows the classification of youths into inactive (doing less than 300 minutes per week of physical activity) and active (practicing more than 300 minutes per week of physical activity). Information was also collected on lifestyle such as smoking, alcohol intake and time per day watching television. For data analysis we used the Chi-square test with significance level of  $p < 0.05$ . The prevalence of physical inactivity among adolescents from secondary schools in the city of Araraquara was 33.3% and was significantly higher in young people of older age, juveniles who were using tobacco and alcohol and young people who watched more than two hours per day of television. Adolescents who reported having participated in events sponsored by the Program Agita

São Paulo were less active. We conclude that the prevalence of physical inactivity among adolescents in hinterland of São Paulo was low and, therefore, mechanisms of education should be prioritized so that young people continue to practice physical activity regularly.

**Keywords:** Adolescents, physical activity.

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, com o avanço do desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil, houve o aumento do poder aquisitivo das famílias brasileiras e, conseqüentemente, incremento na aquisição de bens de consumo, principalmente os duráveis. Por outro lado, no mesmo período, a prática espontânea de atividade física no lazer e, conseqüentemente, o gasto energético diário tem decrescido em crianças, adolescentes, adultos e idosos, aumentando o risco de desencadear fatores de risco para doenças crônicas degenerativas de forma precoce (BLAIR *et al.*, 2004).

Dentre os principais fatores de risco para doenças crônicas, podemos destacar o comportamento alimentar inadequado caracterizado pelo consumo elevado de alimentos de alto teor calórico e rico em gorduras saturadas combinado com a baixa ingestão de frutas, legumes e verduras, a inatividade física, o excesso de peso, uso de tabaco e a ingestão de bebidas alcoólicas. Todos esses fatores de risco apresentam relação positiva com o desenvolvimento precoce de doenças crônicas, sendo que a possível combinação entre eles em termos de tempo de exposição e magnitude da exposição podem agravar o processo (OMS, 2010).

Em especial, a prática regular de atividade física tem sido considerada uma importante aliada na prevenção e tratamento de diversas doenças crônicas degenerativas não transmissíveis. Para tanto, recomenda-se que toda pessoa adulta se envolva em atividades físicas com intensidade variando de moderadas a vigorosa por pelo menos 150 minutos por semana, sendo que crianças e adolescentes devem acumular 300 minutos por semana. Vale ainda ressaltar que essas recomendações sugerem que sejam práticas atividades físicas de forma estruturada ou não estruturada, dentro ou fora da escola (HASKELL *et al.*, 2007; PATE *et al.*, 2006).

Além do mecanismo de prevenção e tratamento contra as doenças crônicas, a prática regular de atividade física promove diversos benefícios para a saúde em adolescentes, como por exemplo, a melhora do desenvolvimento cardiorrespiratório, ósseo, neuromuscular, neuroendócrino, imunológico, além de promover melhora em variáveis psicológicas, sociais e acadêmicas (STRONG *et al.*, 2005).

Porém, estudos transversais em adolescentes brasileiros da cidade de Pelotas (RS) e da cidade de São Paulo tem demonstrado elevada prevalência de inatividade física. Interessantemente, em estudo recente realizado por Azevedo *et al.*, (2007), os autores demonstraram que a inatividade física na idade adulta tem forte relação com o nível de atividade física praticado na adolescência e que essa relação foi mais evidente nas mulheres.

Especificamente na cidade de São Paulo, encontramos poucos estudos sobre o perfil de atividade física em adolescentes de escolas da capital paulista. Os poucos estudos existentes foram realizados com adolescentes estudantes do ensino médio de diferentes segmentos escolares como em escolas particulares (Ceschini e Figueira Júnior, 2008) e em escolas públicas do Governo do Estado de São Paulo (Ceschini *et al.*, 2009). Porém, apenas um estudo foi encontrado com adolescentes de ensino fundamental de uma cidade do interior do Estado de São Paulo (FIGUEIRA JÚNIOR *et al.*, 2008). Portanto, pouco se conhece sobre a prevalência de inatividade física em adolescentes de ensino fundamental II (estudantes da quinta à nona série acadêmica) tanto na cidade de São Paulo como em cidades do interior do Estado de São Paulo.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi descrever a prevalência de inatividade física em adolescentes do ensino fundamental II de uma cidade do interior do Estado de São Paulo.

## MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado com adolescentes estudantes do ensino fundamental II do período matutino de uma escola localizada na cidade de Araraquara no interior do Estado de São

Paulo. A amostra foi composta por 234 jovens, com idade entre 11 e 15 anos ( $13,0 \pm 1,3$  anos), sendo 110 meninas e 124 meninos. A participação dos jovens no estudo foi autorizada pelos senhores pais ou responsáveis por meio do preenchimento de um termo de consentimento livre e esclarecido apresentado a equipe de pesquisa.

O nível de atividade física foi quantificado através do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão 8 curta, que contém perguntas referentes à frequência semanal e a duração por sessão de atividades físicas em intensidade leve (caminhada), moderada e vigorosa. O IPAQ foi criado por doze instituições mundiais, tendo a participação de pesquisadores brasileiros do CELAFISCS (Centro de Estudos de Aptidão Física de São Caetano do Sul) com dois objetivos: 1) para avaliar o nível de atividade física de pessoas adultas e; 2) comparar o nível de atividade física em adultos de vários países do mundo. Posteriormente, Guedes *et al.*, (2005) validou o questionário para avaliar o nível de atividade física em adolescentes. Desde então, diversos pesquisadores brasileiros tem utilizado o IPAQ como instrumento para avaliar grandes grupos de adolescentes (CESCHINI *et al.*, 2009; CESCHINI e FIGUEIRA JÚNIOR, 2008, AMORIN *et al.*, 2006). Com base nas respostas de frequência e duração das atividades físicas de intensidade leve, moderada e vigorosa, foi determinado o tempo total de atividade física semanal. Foram considerados adolescentes ativos àqueles que participaram por mais de 300 minutos semanais de atividade física de forma estruturada ou não estruturada, segundo a atual recomendação para adolescentes (OMS, 2010). Foram acrescentadas ao IPAQ duas perguntas: 1) sobre o conhecimento do Programa Agita São Paulo e; 2) sobre a participação dos adolescentes em eventos promovidos pelo Programa Agita São Paulo nos últimos três anos.

Também foram coletadas pela equipe de pesquisa algumas informações sobre os comportamentos sedentários e o estilo de vida. Para tanto, foi utilizado uma parte do Questionário de Condições de Nutrição, Atividade Física e Saúde do Ministério da Saúde da República Federativa do Brasil, como por exemplo, o uso de tabaco ou similares, a ingestão de bebidas alcoólicas e o tempo gasto assistindo TV e usando o computador. Foi considerando fumante todo adolescente que relatou fazer uso de pelo menos um cigarro nos sete dias anteriores à avaliação e foram considerados consumidores de bebidas alcoólicas adolescentes que relataram fazer a ingestão de pelo menos uma dose nos trinta dias anteriores à avaliação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A coleta de dados foi realizada em outubro de 2010, durante o período das aulas de Educação Física através do autopreenchimento dos adolescentes. Caso um adolescente se recusa se a preencher o questionário ou não apresentasse o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente preenchido e assinado pelos pais ou responsáveis, os mesmos não fizeram parte da pesquisa.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram descritos pela frequência absoluta (N) e pela frequência relativa (%). Para comparação das proporções foi utilizado o teste Qui Quadrado ( $X^2$ ) para heterogeneidade ou para tendência linear, com nível de significância de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A descrição das características da amostra em relação às variáveis independentes são apresentadas na Tabela 1. A distribuição amostral em relação ao gênero e as séries acadêmicas foram homogêneas. A prevalência do uso de tabaco (fumar uma vez na semana anterior à avaliação) foi de 12,4%, sendo que a média de cigarros fumados foi de  $2,3 \pm 0,7$  na semana. A prevalência do uso de bebidas alcoólicas (ingestão de bebidas alcoólicas pelo menos uma dose no mês anterior à avaliação) foi de 15,4%, sendo que a média mensal de doses foi de  $3,1 \pm 1,2$ . Tanto para o uso de tabaco quanto de bebidas alcoólicas, a prevalência foi significativamente maior nos meninos quando comparado às meninas.

A maioria dos adolescentes (67,5%) relatou assistir mais de duas horas diárias de televisão. Por outro lado, a prevalência de inatividade física (adolescentes que não cumpriam a recomendação da prática de atividade física - <300 minutos por semana) foi de 33,3%. Dentre os que cumpriram a

recomendação, apenas 28,2% relataram praticar atividades físicas estruturadas fora do horário de aula em clubes ou academias da região, sendo a mais prevalente as escolas de esportes. A maioria dos adolescentes relatou praticar atividades físicas não estruturadas como jogar futebol com os amigos na rua ou quadra, jogar voleibol, caminhada pela cidade, dentre outras. Menos da metade da amostra relatou conhecer o Programa Agita São Paulo (41,9%), sendo que apenas 32,9% dos adolescentes relataram já ter participado de eventos promovidos pelo programa na cidade de Araraquara.

**Tabela 1.** Valores de frequência (N) e proporção (%) segundo a distribuição amostral das variáveis independentes avaliadas em adolescente de região metropolitana da cidade de São Paulo, 2010.

<b>Variáveis Independentes</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Homens	124	53,0
Mulheres	110	47,0
<b>Série Acadêmica</b>		
5 série	48	20,5
6 série	49	20,9
7 série	46	19,6
8 série	44	18,8
9 série	47	20,2
<b>Uso de Tabaco</b>		
Sim	29	12,4
Não	205	87,6
<b>Ingestão de Bebidas Alcoólicas</b>		
Sim	36	15,4
Não	198	84,6
<b>Tempo de TV por dia</b>		
Até 2 horas/dia	76	32,5
>2 horas/dia	158	67,5
<b>Conhece Programa Agita São Paulo</b>		
Sim	98	41,9
Não	136	58,1
<b>Participação em Eventos do Agita São Paulo</b>		
Sim	77	32,9
Não	157	67,1
<b>Nível de Atividade Física</b>		
Suficientemente Ativo ( $\geq 300$ minutos/semana)	156	66,7
Insuficientemente Ativo ( $< 300$ minutos/semanais)	78	33,3
<b>TOTAL</b>	<b>234</b>	<b>100,0</b>

A associação entre a prevalência de inatividade física e as variáveis independentes é apresentada na Tabela 2. Apesar da prevalência de inatividade física ser maior nas meninas do que nos meninos, não foi observado diferença estatística significativa entre os grupos ( $p=0,077$ ). A prevalência de inatividade física se associou positivamente com a série acadêmica, ou seja, conforme aumentou o ano da série acadêmica e, conseqüentemente, a idade, também aumentou a prevalência de inatividade física na 9 série foi quase o dobro em relação à 5 série (25,0 versus 46,8%), respectivamente.

**Tabela 2.** Valores de frequência (N) e proporção (%) de acordo com o nível de atividade física (Adolescentes ativos >300 minutos por semana) segundo as categorias das variáveis independentes avaliadas em adolescente de região metropolitana da cidade de São Paulo, 2010.

Variáveis Independentes	Prevalência de Atividade Física		
	N	%	p-value
<b>Gênero</b>			
Homens	36	29,0	0.077
Mulheres	42	38,1	
<b>Série Acadêmica</b>			
5 série	12	25,0	0.040**
6 série	13	26,5	
7 série	13	30,2	
8 série	18	40,9	
9 série	22	46,8	
<b>Uso de Tabaco</b>			
Sim	23	79,3	0.001*
Não	55	26,8	
<b>Ingestão de Bebidas Alcoólicas</b>			
Sim	25	69,4	0.033*
Não	53	26,7	
<b>Tempo de TV por dia</b>			
Até 2 horas/dia	13	17,1	0.012*
>2 horas/dia	65	41,1	
<b>Conhece Programa Agita São Paulo</b>			
Sim	47	47,9	0.079
Não	31	22,8	
<b>Participação em Eventos do Agita São Paulo</b>			
Sim	16	20,8	0.027*
Não	62	39,5	
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>	<b>33,3</b>	

\* $\chi^2$  para heterogeneidade;

\*\* $\chi^2$  para tendência linear

Fazer uso de tabaco e ingerir bebidas alcoólicas também teve associação significativa com a prevalência de inatividade física. O fato de o adolescente conhecer o Programa Agita São Paulo não se associou significativamente com a prevalência de inatividade física. Por outro lado, o fato de o adolescente já ter participado de algum evento do Programa Agita São Paulo interferiu nessa associação. A prevalência de inatividade física nos jovens que já participaram de algum evento foi significativamente menor (20,8%) do que o grupo que relatou nunca ter participado (39,5%).

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo descrever a prevalência de inatividade física em adolescentes do ensino fundamental II de uma cidade do interior do Estado de São Paulo. O principal resultado se refere à prevalência de inatividade física (<300 minutos por semana) que foi baixa nesse grupo, 33,3%. Da mesma forma, a prevalência do uso de tabaco e da ingestão de bebidas alcoólicas foi baixa, 12,4% e 15,4%, respectivamente. Por outro lado, a prevalência de inatividade física aumentou conforme aumentou a série acadêmica e ter participado de eventos do Programa Agita São Paulo foi fator de proteção contra a inatividade física.

Esses resultados são extremamente importantes em função do período da vida em que esses jovens se encontram. Essa fase inicial da adolescência é fundamental porque apresenta características inerentes que são as mudanças na configuração de novos comportamentos relacionados ao estilo de vida, e esses comportamentos adquiridos podem ter influência na vida adulta. Por exemplo, em relação ao nível de atividade física na adultez, o nível de atividade física praticado durante a adolescência exerce influência como foi demonstrado no estudo de Azevedo *et al.*, (2007), onde os autores demonstraram que esse fenômeno foi evidente para ambos os sexos, porém, teve maior impacto para as meninas.

Por outro lado, a prática regular de atividades físicas na adolescência promover desencadeia diversas adaptações fisiológicas que refletem no processo de crescimento, desenvolvimento e também no comportamento humano. Por exemplo, segundo Wong e Leatherdale (2009) a baixa prevalência de atividade física na adolescência se relaciona a comportamentos de risco como o aumento na adiposidade corporal, uso de álcool e drogas ilícitas (KORHONEN *et al.*, 2009) e redução da capacidade cardiorrespiratória (ALBARWANI *et al.*, 2009).

Comparando a prevalência de inatividade física de adolescentes de região interiorana do Estado de São Paulo com os adolescentes da capital paulista, encontramos valores bem distantes. No estudo realizado por Ceschini *et al.*, (2009), com 3.845 adolescentes de escolas públicas estaduais da cidade de São Paulo, a prevalência de inatividade física foi quase o dobro encontrada no presente estudo, 62,5% contra apenas 33,3%, respectivamente.

A prevalência do uso de tabaco e bebidas alcoólicas em adolescentes de região interiorana também foi menor em relação aos jovens da cidade de São Paulo. Essa diferença discrepante entre os resultados pode ser explicada por basicamente três fatores. Primeiro, que o estudo realizado com adolescentes da cidade de São Paulo, utilizando os mesmos instrumentos, focou faixas etárias diferentes, ou seja, com adolescentes entre 15 e 20 anos. O presente estudo abordou adolescentes de faixas etárias menores (11 a 14 anos de idade). Segundo, as características de cada região estudada. Embora ambas as escolas estejam localizadas em regiões puramente urbanas, o contexto socioambiental adjacentes às escolas poderiam estar interferindo nesses resultados. Terceiro, questões relacionadas às aulas de Educação Física. Por exemplo, no estudo de Ceschini *et al.*, (2009) com 3.845 adolescentes do ensino médio de escolas de São Paulo e no estudo de Ceschini *et al.*, (2007) com 775 adolescentes de ensino médio de uma escola de região violenta da cidade de São Paulo, por volta de 50% dos adolescentes relataram não participar de forma regular das aulas de Educação Física, fato esse que se associou á maiores valores de prevalência de inatividade física. Por outro lado, em jovens no início da adolescência de região interiorana do Estado de São Paulo, apenas 6,8% relataram não participar regularmente das aulas de Educação Física.

Outro resultado interessante apresentado nesse estudo foi que adolescentes que conheciam o Programa Agita São Paulo não teve associação significativa com a inatividade física. Porém, para os jovens que relataram já ter participado de algum evento do Programa Agita São Paulo, a prevalência de inatividade física foi significativamente menor. Resultado similar também foi

encontrado no estudo de Ceschini *et al.*, (2009) com adolescentes de maior faixa etária, reforçando que mais importante do que ter programas de intervenção seria a efetiva participação dos jovens em programas de intervenção.

Em função desses resultados inesperados (baixa prevalência do uso de tabaco, ingestão de bebidas alcoólicas e de inatividade física), gostaríamos de deixar algumas sugestões pensando em preservar esses resultados encontrados nesse grupo, uma vez que o período da adolescência é muito sensível à adoção de comportamentos de risco para a saúde. Primeiro, a importância das aulas de Educação Física nessa idade, sendo aulas com diversas possibilidades de atividades motoras que sejam altamente motivantes para garantir a adesão dos jovens. Segundo, o profissional de Educação Física poderia abordar questões sobre o estilo de vida durante suas aulas, sendo elas teóricas ou por meio de dinâmicas de grupos sobre a importância da alimentação equilibrada, de não fazer uso de cigarros e bebidas alcoólicas. Terceiro, que esses mecanismos de incentivo ao estilo de vida deveriam abranger não apenas o universo escolar, mas também os centros comunitários, clubes e instituições governamentais e não governamentais nas cidades.

Portanto, podemos concluir que a prevalência de inatividade física de adolescentes de ensino fundamental II da cidade de Araraquara no interior do Estado de São Paulo foi baixa em ambos os sexos, sendo que o mesmo fenômeno também foi observado para o uso de tabaco e a ingestão de bebidas alcoólicas. Dessa forma, sugerimos atenção das autoridades escolares para que, no mínimo, possa ter manutenção desses resultados e/ou melhorar esses indicadores de estilo de vida durante esse período sensível a mudanças de comportamento.

## REFERÊNCIAS

ALBARWANI, S.; AL-SASHMI, K.; AL-ABRI, M.; J.A.J.U.D.; HASSAN, M.O. Effects of overweight and leisure-time activities on aerobic fitness in urban and rural adolescents. **Metab Syndr Relat Disord**. 2009; 7(4):369-74.

AMORIN, R.P.; FARIA, R.C.; BYRNE, N.M.; HILLS, A.P. Physical activity and nutritional status of Brazilian children of low socioeconomic status: undernutrition and overweight. **Asia Pac J Clin Nutr**. 2006; 15: 217-23.

AZEVEDO, M.; ARAÚJO, L.; DA SILVA, M.C.; HALLAL, P.C. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population base-study. **Rev Saúde Pública**. 2007; 41(1): 69-75.

BLAIR, S.N.; LAMONTE, M.J.; NICHAMAN, M.Z. The evolution of physical activity recommendations: how much is enough?. **Am J Clin Nutr**. 2004, 79(suppl):91S-20S.

CESCHINI, F.L.; FLORINDO, A.A.; BENÍCIO, M.H.A. Nível de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. **R bras Ci e Mov**. 2007; 15(4): 67-78.

CESCHINI, F.L.; FIGUEIRA JÚNIOR, A. Prevalência de atividade física insuficiente e fatores associados em adolescentes. **R bras Ci e Mov**. 2008; 16(3).

CESCHINI, F.L.; ANDRADE, D.R.; OLIVEIRA, L.C.; ARAÚJO JÚNIOR, J.F.; MATSUDO, V.K.R. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. **J Pediatr**. 2009; 85(49): 301-306.

FIGUEIRA JÚNIOR, A.; FERREIRA, M.B.R.; CESCHINI, F.L.; ALVARES, L.D. Percepção das barreiras e prática de atividade física em adolescentes residentes em regiões Metropolitana e Interiorana do Estado de São Paulo. **R bras Ci e Mov**. 2008; 16(3).

GUEDES, D.P.; LOPES, C.C.; GUEDES, J.E.R.P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. **Ver Bras Med Esporte**. 2005; 11(2): 151-58.

HASKELL, W.L.; LEE, I.M.; PATE, R.P. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. **Medicine and Science in Sports Exercise**,39(9):1423-1434, 2007.

KORHONEN, T.; KUJALA U.M.; ROSE, R.J.; KAPIRO, J. Physical activity in adolescence as a predictor of alcohol and illicit drug use in early adulthood: a longitudinal population-based twin study. **Twin Res Hum Genet.** 2009. 12(3): 261-8.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Questionário de avaliação das Condições de Saúde, Nutrição e Atividade Física.** 2004. Portaria número 2,246, seção 1, p: 28-29, Brasil.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Recomendação Global da Prática de Atividade Física para a Saúde.** Geneva, 2010.

PATE, R.R.; DAVIS, M.G.; ROBINSON, T.N.; STONE, E.J.; MCKENZIE, T.L.; YOUNG, J.C. Promotion physical activity in children and youth: a leadership role for schools: a scientific statement from the American Heart Association Council on nutrition, physical activity, and metabolism (physical activity committee) in collaboration with the Councils on Cardiovascular Disease in the Young and Cardiovascular Nursing. **Journal of the American Heart Association.** 2006, 114: 1214-1224.

STRONG, W.B.; MALINA, R.M.; BLIMKIE, C.J.R.; DANIELS, S.R.; DISHMAN, R.K.; GUTIN, B. **Evidence based physical activity for school-age youth.** J. Pediatr. 146: 732-737, 2005.

WONG, S.L.; LEATHERDALE, S.T. Association between sedentary behavior, physical activity, and obesity: inactivity among active kids. **Prev. Chronic Dis.** 2009; 6(1): A26.

<sup>1,2</sup> Grupo de Estudos em Atividade Física e Promoção da Saúde – Universidade São Judas Tadeu

<sup>2</sup> Programa de Pós Graduação Stricto Sensu Doutorado – Universidade São Judas Tadeu

<sup>3</sup> UNIFESP – Departamento de Psiquiatria.

Rua Lutécia, 1471 apto 53 - Vila Carrão - São Paulo/SP  
03423-000