

# Nível de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil.

PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN ADOLESCENTS OF A RAISED INDEX REGION OF YOUTHFUL VULNERABILITY.

Ceschini, F. L.; Florindo, A. A.; Benício, M. H. D' 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.

**RESUMO:** O objetivo desse estudo foi comparar o nível de atividade física de acordo com variáveis sócio-demográficas e variáveis associadas ao estilo de vida em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. A amostra foi constituída por 775 adolescentes do ensino médio de uma escola da rede estadual de ensino localizada no distrito municipal da Vila Nova Cachoeirinha. O nível de atividade física foi avaliado por meio de um questionário de atividade física próprio para adolescentes. Foi utilizado o ponto de corte da recomendação de 300 minutos por semana de atividades físicas. Foram coletadas informações sobre as características sócio-demográficas e de estilo de vida dos adolescentes. Para comparação das proporções foi utilizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) com nível de significância de  $p < 0,05$ . A proporção geral de inatividade física nos adolescentes foi de 64,3% (IC 95%: 61,7-66,9%) sendo maior no tempo de lazer 84,4% (IC 95%: 81,6-87,2%). O percentual de inatividade física foi significativamente maior em adolescentes do período noturno, da 3ª série acadêmica, no grupo etário mais velho e no nível sócio-econômico B. Para variáveis associadas ao estilo de vida a maior proporção de inatividade física ocorreu em adolescentes que fizeram uso de tabaco e bebidas alcoólicas. Para outras variáveis, a maior proporção de inativos foi encontrada em quem não participou das aulas de educação física escolar, quem não recebeu incentivo dos pais para a prática de atividades físicas, ao maior tempo assistindo televisão e no grupo com menor tempo de uso de vídeo game por dia. Conclui-se que a proporção de inatividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil foi elevada e que este grupo necessita de ações de intervenção que tenham como objetivo reduzir a inatividade física.

**PALAVRAS-CHAVE:** inatividade física, adolescência e vulnerabilidade juvenil.

Ceschini, F. L.; Florindo, A. A.; Benício, M. H. D' A. Physical activity level in adolescents of a raised index region of youthful. *R. bras. Ci e Mov.* 2007; 15(4): 67-78

**Abstract:** The objective of this study was to compare the level of physical activity variable in accordance with social-demographic and variable associates with the life style in a region of raised index of youthful vulnerability. The sample was constituted by 775 High School adolescents from Sao Paulo State's Public School located in the municipal district of the Vila Nova Cachoeirinha. The level of physical activity was evaluated through a proper questionnaire of physical activity for adolescents. The cut point used was the 300 minutes per week of physical activities recommendation. Information on the social-demographic characteristics and the adolescents' life style had been collected. For comparison of the ratios the test was used qui-square ( $\chi^2$ ) with level of significance of  $p < 0,05$ . The general ratio of physical inactivity in the adolescents was of 64,3% (IC 95%: 61.7-66.9) being higher in the leisure time 84.4% (IC 95%: 81.6-87.2%). The percentage of physical inactivity was significantly higher in adolescents of the nocturnal period in the 3rd year, in the older age group and social-economic level B. For variables associates to the life style, the highest ratio of physical inactivity occurred in adolescents who had made use of tobacco and alcoholic beverages. For others variables, the highest ratio of inactive was found in who did not participate of the physical education classes, who did not receive incentive from the parents for the physical activities practices, to the highest time attending television and in the group with lesser time of videogame use per day. Conclusion: the physical inactivity ratio in adolescents of a raised index of youthful vulnerability region was raised and this group needs actions intervention that have as objective to reduce the physical inactivity.

**KEYWORDS:** physical inactivity, adolescence and youthful vulnerability.

Correspondência: Rua Umberto Boccione, nº37, Chácara Santo Antônio, São Paulo – SP - CEP: 02441-150 E-mail: flceschini@usp.br

Fabio Luis Ceschini  
Alex Antonio Florindo  
Maria Helena D' Aquino Benício

Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSPUSP)  
Departamento de Nutrição

Recebimento: 02/2007  
Aceite: 10/2007

## Introdução

Nos últimos anos a inatividade física tem ganhado espaço na literatura como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de diversas doenças crônicas. Nesse sentido, a redução da prevalência de inatividade física passou a ser prioridade no campo da saúde pública.<sup>8,14</sup>

Diversas revisões publicadas ao longo da última década têm demonstrado de forma clara o risco que a inatividade física pode provocar à saúde, especialmente, quando associada a outros fatores de risco comuns na adolescência como o uso de tabaco, uso de bebidas alcoólicas, dieta inadequada, sobrepeso e obesidade. Por outro lado, os achados científicos têm demonstrado de forma bastante convincente a relação existente entre a prática regular de atividade física e seus benefícios para a saúde e qualidade de vida em adolescentes.<sup>2,8,14,18,19</sup>

Estudos com adolescentes brasileiros apontam elevados índices de inatividade física, variando entre 39% e 94%.<sup>4,6,7,12,17</sup> Esses dados são extremamente importantes porque a atividade física praticada durante a adolescência pode exercer grande influência sobre os níveis de atividade física na idade adulta, principalmente pela adolescência ser uma fase da vida que possibilita grandes alterações biológicas, psicológicas e sociais, além da configuração de novos comportamentos.<sup>3,18</sup>

Essa relação foi demonstrada num estudo realizado na cidade de Pelotas (RS), onde adultos que engajaram em atividades físicas regulares durante a adolescência apresentaram, na idade adulta, maior prática de atividade física, sendo que esse efeito foi maior nas mulheres do que em homens.<sup>3</sup> Assim, a prática regular de atividade física é importante por promover diversos benefícios para a saúde durante a adolescência e por poder mediar o nível de atividade física na idade adulta.<sup>8</sup>

Diversos fatores podem estar associados à inatividade física, sendo que o ambiente é uma hipótese fortemente aceita.<sup>15</sup> A falta de locais públicos adequados e seguros para a prática de atividades de lazer, além do crescimento dos índices de violência nos grandes centros urbanos pode fazer com que

o adolescente passe maior tempo dentro de casa, tendo como opção de lazer atividades com menor gasto energético diário como assistir televisão, jogar vídeo game e utilizar o computador.<sup>15</sup> No entanto, essas informações parecem ser apenas hipóteses em função da escassez de estudos sobre a quantificação do nível de atividade física em adolescentes na cidade de São Paulo e em regiões com maior vulnerabilidade juvenil.

Nesse sentido, a mensuração do nível de atividade física em adolescentes de ambientes de maior vulnerabilidade juvenil parece ser um passo importante para o planejamento e implementação de programas de intervenção, além de possibilitar diretrizes mais consistentes aos programas já existentes, visando assim, a diminuição dos elevados índices de inatividade física em adolescentes.<sup>2,14</sup>

Assim, o objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de inatividade física em adolescentes segundo variáveis sócio-demográficas e de estilo de vida de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil.

## Metodologia

Este foi um estudo transversal observacional com os seguintes critérios de inclusão: o adolescente teria que estar matriculado no ensino médio da rede estadual de ensino, apresentar o termo de consentimento livre e esclarecido preenchido e assinado pelo respectivo responsável (quando menor de 18 anos) e ter idade cronológica máxima de até 19 anos completos.

Para o cálculo do tamanho da amostra, foram utilizados os seguintes parâmetros: a) prevalência de inatividade física de 58,2% baseada no estudo de Hallal et al. (2006a)<sup>7</sup>; 2) erro amostral de 3 pontos; e 3) intervalo de confiança de 95%. Assim, a amostra necessária estimada foi de pelo menos 384 adolescentes.<sup>9</sup>

Optou-se por uma escola estadual localizada no distrito da Vila Nova Cachoeirinha na zona norte da cidade de São Paulo, o qual tem Índice de Vulnerabilidade Juvenil (IVJ) nível cinco (alto nível de vulnerabilidade). O IVJ

é um indicador de vulnerabilidade e violência contra adolescentes e foi criado pela Secretaria de Estado da Cultura com objetivo de selecionar áreas de intervenção. Sua composição considera os noventa e seis distritos municipais da cidade de São Paulo e os classifica de acordo com uma escala que varia de 0 a 100 pontos. Nessa escala, o zero representa os distritos com menor vulnerabilidade e 100 os distritos de maior vulnerabilidade.<sup>16</sup>

A população do distrito da Vila Nova Cachoeirinha foi estimada em 147.649 pessoas, sendo 15.075 adolescentes de ambos os gêneros na faixa etária entre 15 e 19 anos. Esse distrito apresentou vários problemas ambientais e sociais como pertencer ao grupo dos 19 distritos municipais com maior IVJ, o rendimento mensal médio das pessoas responsáveis pelos domicílios foi baixo (R\$ 874,21 reais) e 28,2% dos adolescentes entre 15 e 17 anos não freqüentam a escola. A taxa de mortalidade por homicídio na população masculina com idade entre 15 e 19 anos foi mais elevada do que a média para a cidade de São Paulo (São Paulo: 138,0 vs. Vila Nova Cachoeirinha: 283,20 mortes por homicídios por cada 100 mil/habitantes).<sup>16</sup>

Do total de alunos matriculados no ensino médio (N: 829), não foram encontrados 15 alunos (1,8%) durante todo o processo de coleta de dados por motivo de ausência das aulas. Assim, foram abordados 814 adolescentes, dos quais 33 (4,1%) se recusaram a participar do estudo e 6 (0,7%) foram excluídos por não terem apresentado o termo de consentimento, havendo uma perda amostral de 54 (6,5%) adolescentes. Portanto, a amostra final para este estudo foi de 775 adolescentes, com idade entre 14 a 19 anos (média= 16,4; dp= 1,2 anos).

Para avaliar o nível de atividade física foi utilizado um questionário proposto por Florindo et al. (2006)<sup>5</sup> que foi validado com a aptidão cardiorrespiratória através do teste de corrida de vai-e-vem de 20 metros onde foram obtidos coeficientes de correlação para validação de  $r=0,19$  e reprodutibilidade com intervalo de uma semana de  $r=0,61$ . O questionário é composto por 17 questões divididas em dois blocos: o primeiro bloco é composto por 15 questões e discrimina a prática de exercícios físicos/esportes fora da escola. O segundo bloco é composto por 2

questões e discrimina a atividade física como forma de locomoção através do uso da bicicleta ou caminhada no deslocamento para a escola. A participação nas aulas de educação física escolar não entrou no escore final para determinar o nível de atividade física. O ponto de corte utilizado para a classificação de inatividade física foi de 300 minutos por semana.<sup>14</sup>

O nível sócio-econômico foi avaliado através do questionário de classificação sócio-econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), que utiliza o critério de classificação econômica do Brasil levando em consideração a escolaridade do chefe da família e os bens de consumo.<sup>1</sup>

Para avaliar as questões relacionadas ao estilo de vida dos adolescentes como o uso de tabaco, bebidas alcoólicas, tempo diário assistindo televisão e jogando vídeo game foi utilizado uma parte do "Questionário sobre Condições de Saúde e Nutrição".<sup>10</sup> Foram incluídas duas questões com o objetivo de identificar se o adolescente recebia dos pais algum incentivo para a prática de atividade física e uma questão referente à moradia com os responsáveis, com o objetivo de identificar se o adolescente morava com pai e mãe juntos, somente com o pai, somente com a mãe ou com outras pessoas.

A coleta de dados foi realizada entre o período de março a maio de 2006 por uma equipe de sete entrevistadores formados em educação física que passaram por treinamento prévio de 20 horas.

Atendendo as normas da resolução 196/96 com pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo e cada adolescente apresentou no dia de sua entrevista o termo de consentimento livre e esclarecido devidamente preenchido e assinado pelo respectivo responsável.

### Análise estatística

Os dados foram digitados no programa Epi-Data, utilizando-se o processo de dupla digitação. Para comparação da proporção de inatividade física de acordo com as variáveis independentes foi utilizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ) em duas situações distintas:

1) quando as variáveis independentes eram dicotômicas, foi utilizado o teste qui-quadrado corrigido ( $\chi^2_{\text{corrigido}}$ ) e; 2) quando as categorias das variáveis independentes continham três ou mais categorias foi utilizado o teste qui-quadrado para tendência ( $\chi^2_{\text{tendência}}$ ). Em ambos os casos foram adotados o nível de significância  $p < 0,05$ . O programa SPSS versão 10.0 foi utilizado para os cálculos.

## Resultados

As características sócio-demográficas da amostra são apresentadas na Tabela 1. Foi realizado um estudo piloto para verificar a reprodutibilidade do questionário de atividade física em 38 adolescentes do período matutino com intervalo de cinco dias, obtendo-se coeficiente de correlação de  $r_{\text{icc}} = 0,91$  para o escore semanal de atividade física.

**Tabela 1 – Valores de frequência (N) e porcentagem (%) segundo as características sócio-demográficas de acordo com a amostra total em adolescentes de uma região com elevado IVJ, 2006.**

Características Sócio-Demográficas	N	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	357	46,1
Feminino	418	53,9
<b>Período de Estudo</b>		
Matutino	453	58,5
Noturno	322	41,5
<b>Idade</b>		
14-15 anos	234	30,2
16-19 anos	541	69,8
<b>Série Acadêmica do Ensino Médio</b>		
1° série	305	39,4
2° série	246	31,7
3° série	224	28,9
<b>Nível Sócio-Econômico</b>		
A	—	—
B	98	12,6
C	388	50,1
D/E	289	37,3
<b>Cor da Pele</b>		
Brancos	420	54,2
Não brancos	355	45,8
<b>Moradia</b>		
Pai e mãe juntos	364	47,0
Mãe	259	33,4
Pai	81	10,4
Outros	71	9,2
<b>TOTAL</b>	<b>775</b>	<b>100,0</b>

Os dados da Tabela 2 demonstraram que 61,0% (N: 473) dos adolescentes relataram praticar uma ou mais modalidades esportivas no tempo de lazer e 39,0% dos adolescentes não praticavam nenhuma modalidade esportiva. As principais modalidades esportivas praticadas foram o futebol (38,5%), a musculação (25,2%) e a caminhada (12,7%).

**Tabela 2 – Valores de frequência (N) e porcentagem (%) segundo a primeira modalidade esportiva relatada em adolescentes do ensino médio de uma região com elevado IVJ, São Paulo, 2006.**

Modalidades Esportivas Praticadas	N	%
Futebol	182	38,5
Musculação	122	25,2
Caminhada	60	12,7
Natação	22	4,7
Vôlei	18	3,8
Hidroginástica	16	3,4
Correr na rua	10	2,1
Ginástica	9	1,9
Andar de bicicleta	7	1,5
Dança	6	1,3
Basquete	6	1,3
Lutas	5	1,2
Alongamento	5	1,2
Andar de Skate	2	0,5
Tênis	2	0,5
Capoeira	1	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>473</b>	<b>100,0</b>

A prevalência geral de inatividade física em adolescentes do ensino médio de uma região de elevado IVJ foi de 64,3% (IC 95%: 61,7 - 66,9%) com média de 239,9 minutos semanais gastos em atividades físicas. Caso a atividade física como forma de locomoção não fosse inserida no escore total de atividade física, a prevalência de inatividade física somente no tempo de lazer, aumentaria para 84,4% (IC 95%: 81,6 - 87,2%) sendo observado diminuição significativa na média semanal de atividades físicas (131,3 minutos). A maioria dos adolescentes relatou fazer uso da atividade física de locomoção como transporte para a

escola (77,9%), sendo esse porcentual significativamente maior em alunos do período matutino quando comparados aos alunos do período noturno (56,0% vs. 44,0%  $p=0,008$ ), e menor em jovens do nível sócio-econômico B (14,1%).

Em relação as variáveis sócio-demográficas, o porcentual de inatividade física foi significativamente maior em adolescentes que estudavam no período noturno, na faixa etária entre 16 e 19 anos, em alunos da 3ª série acadêmica e no nível sócio-econômico B. Não foi observada diferença estatística significativa entre inatividade física e gênero, cor da pele e moradia (Tabela 3).

**Tabela 3 – Valores de frequência (N), porcentagem (%) e intervalo de confiança (IC 95%) para inatividade física segundo as variáveis sócio-demográficas em adolescentes de uma região com elevado IVJ, 2006.**

Variáveis Sócio-Demográficas	Inatividade Física (%)			Valor p
	N	%	IC 95%	
<b>Gênero</b>				
Masculino	220	61,6	55,2 – 68,0	p=0,181
Feminino	278	66,5	61,0 – 72,0	
<b>Período de Estudo</b>				
Matutino	217	47,9	41,3 – 54,5	p<0,001*
Noturno	281	87,3	83,4 – 91,2	
<b>Idade</b>				
14-15 anos	112	47,9	34,5 – 61,3	p<0,001*
16-19 anos	386	71,3	66,8 – 75,8	
<b>Série Acadêmica</b>				
1° série	156	51,1	43,3 – 58,9	p<0,001**
2° série	157	63,8	56,3 – 71,3	
3° série	185	82,6	77,2 – 88,0	
<b>Nível Sócio-Econômico</b>				
B	75	76,5	66,9 – 86,1	p<0,001**
C	256	66,0	60,2 – 71,8	
D/E	167	57,8	44,7 – 70,9	
<b>Cor da Pele</b>				
Brancos	273	65,0	59,4 – 70,6	p=0,694
Não brancos	225	63,4	57,1 – 69,7	
<b>Moradia</b>				
Pai e mãe juntos	219	60,2	53,7 – 66,7	p=0,448
Mãe	172	66,4	59,4 – 73,4	
Pai	56	69,1	57,0 – 81,2	
Outros	51	71,8	59,5 – 84,1	
<b>TOTAL</b>	<b>498</b>	<b>64,3</b>	<b>61,7 - 66,9</b>	-

\*  $\chi^2$  corrigido

\*\*  $\chi^2$  tendência

Os resultados da Tabela 4 evidenciaram que o percentual de inatividade física esteve significativamente associado aos adolescentes que relataram fazer uso do cigarro, ao uso de bebidas alcoólicas, naqueles que não participavam das aulas de educação física e naqueles que não receberam incentivo dos pais para a prática de atividade física.

**Tabela 4 – Valores de frequência (N), porcentagem (%) e intervalo de confiança (IC 95%) para inatividade física segundo as variáveis associadas ao estilo de vida em adolescentes de uma região com elevado IVJ, 2006.**

Variáveis de Estilo de Vida	Inatividade Física (%)			Valor p
	N	%	IC 95%	
<b>Percepção - Imagem Corporal</b>				
Magro	153	66,0	58,5 – 73,5	p=0,20
Normal	236	62,6	56,5 – 68,7	
Gordo	109	70,3	61,7 – 78,9	
<b>Uso de Tabaco</b>				
Não	296	57,0	51,4 – 62,6	p<0,001*
Sim	202	78,9	73,3 – 84,3	
<b>Uso de Bebidas Alcoólicas</b>				
Não	152	55,9	48,0 – 63,8	p<0,001*
Sim	346	68,8	63,9 – 73,2	
<b>Participação Educação Física</b>				
Sim	160	45,7	38,0 – 53,4	p<0,001*
Não	338	79,5	75,2 – 83,8	
<b>Incentivo dos Pais</b>				
Sim	189	55,3	48,2 – 62,4	p<0,001*
Não	309	71,4	66,4 – 76,4	
<b>Tempo Diário de TV</b>				
Não assiste	45	28,1	15,0 – 41,2	p<0,001**
Até 3 horas/dia	404	72,9	68,6 – 77,2	
> 3 horas/dia	49	80,3	69,0 – 91,4	
<b>Tempo Diário de Vídeo Game</b>				
Não joga	215	72,9	67,0 – 78,8	p<0,001**
< 1 hora/dia	232	63,9	57,7 – 70,1	
≥ 1 hora/dia	51	43,6	30,0 – 57,2	

\*  $\chi^2$  corrigido

\*\*  $\chi^2$  tendência

Para a variável tempo de televisão, verificou-se que o percentual de inatividade física se associou significativamente a maior quantidade de horas diárias. No entanto, quando foi avaliado o tempo diário de vídeo game, observou-se uma associação inversa, ou seja, o percentual de inatividade física foi significativamente menor no grupo que relatou jogar vídeo game por um período maior ou igual a uma hora por dia. Em relação à percepção da imagem corporal, não foi observada associação significativa com a inatividade física.

## Discussão

A maior limitação do presente estudo foi que os dados foram coletados em uma única escola de uma região com elevado IVJ, o que pode dificultar a extrapolação dos resultados para outras regiões semelhantes. Por outro lado, esse foi o primeiro estudo que buscou investigar o nível de atividade física fora do ambiente escolar numa região de elevado IVJ da cidade de São Paulo e pode servir como ponto de partida para futuras investigações.

A prevalência geral de inatividade física em adolescentes incluindo a locomoção para a escola foi 64,3% (IC 95%: 61,7 - 66,9%), sendo maior no tempo de lazer 84,4%

(IC 95%: 81,6 – 87,2%). Adolescentes do período noturno, do grupo mais velho, aqueles que fizeram uso de tabaco, bebidas alcoólicas e que não participaram das aulas de educação física escolar apresentaram significativamente a maior proporção de inatividade física.

A magnitude da prevalência geral de inatividade física em adolescentes de uma região com IVJ elevado parece ser semelhante aos resultados encontrados em outros trabalhos com adolescentes brasileiros. Por exemplo, Hallal et al (2006a)<sup>7</sup> encontraram prevalência geral de inatividade física de 58,2% (IC 95%: 56,7-59,7) em jovens de Pelotas (RS). Farias Júnior (2006)<sup>4</sup> encontrou prevalência geral de inatividade física de 62,6% em adolescentes da cidade de Florianópolis (SC).

No entanto, quando os estudos compararam a inatividade física de acordo com o gênero, houve grande variação nos valores de prevalência. Para os meninos, os valores variaram entre 22,2% em adolescentes de Pelotas (RS)<sup>12</sup> e 85,0% em adolescentes de Niterói (RJ)<sup>17</sup>. Para meninas, foram encontradas prevalências de inatividade física de 54,5% em Pelotas (RS)<sup>12</sup> e 94,0% em Niterói (RJ).<sup>17</sup>

Essas variações percentuais de inatividade física podem ser explicadas, ao menos em partes, pela utilização de diversos instrumentos de pesquisa e critérios para pontos de corte que são adotados para definição de inatividade física. No estudo com adolescentes de Niterói (RJ)<sup>17</sup> foi utilizado o questionário PAQ-C, onde inatividade física foi definida como atingir menos do que três pontos numa escala que variava de zero a cinco pontos. Já no estudo de Pelotas (RS)<sup>12</sup>, inatividade física foi definida como se envolver em atividades físicas por menos do que três vezes na semana e menos de vinte minutos por dia. Outro estudo realizado na cidade de Pelotas (RS)<sup>7</sup>, com jovens de 10 a 12 anos, foi utilizado o critério de 300 minutos para inatividade física.

Assim, a comparabilidade dos resultados entre os estudos com adolescentes pode ficar prejudicada, tornando-se fundamental a utilização de instrumentos e pontos de corte para inatividade física semelhantes em diversos grupos.<sup>20</sup>

Por outro lado, os estudos parecem ser unânimes em relatar que as meninas são menos ativas do que os meninos,<sup>4,6,7,12,17</sup> resultado esse que não foi observado no presente estudo. Porém, a magnitude do percentual de inatividade física foi elevada em ambos os gêneros (Tabela 3). Esse achado pode ser explicado em função de ter ocorrido similaridade entre os gêneros em relação à quantidade de modalidades esportivas praticadas fora da escola, a adesão às aulas de educação física e o deslocamento ativo para a escola (dados não apresentados). Essa similaridade de resultados poderia estar igualando o nível de atividade física geral deste grupo.

Comparando com os dados da literatura, a proporção de inatividade física das meninas deste estudo foi menor que os valores encontrados em adolescentes do Rio de Janeiro<sup>17</sup> e Florianópolis<sup>4</sup> sendo maior apenas do que as meninas de Pelotas.<sup>12</sup> Para os meninos, a proporção de inatividade física foi maior do que as de jovens do Rio de Janeiro<sup>17</sup>, Florianópolis<sup>4</sup> e Pelotas.<sup>7</sup>

Outro resultado interessante encontrado neste estudo e que merece destaque, foi que alunos do período noturno foram significativamente mais inativos do que alunos do período matutino (87,3% vs. 47,9%), respectivamente. Uma hipótese para essa diferença entre as proporções seria que os adolescentes do período noturno, provavelmente, exerciam atividades profissionais e acadêmicas durante a semana. Assim, teoricamente, só poderiam praticar atividades físicas durante os fins de semana e/ou como forma de locomoção para se deslocar até a escola. Porém, o tempo dessas atividades acumuladas somente aos fins de semana e, possivelmente durante a semana, não seriam suficientes para atingir a recomendação de 300 minutos semanais e serem classificados como ativos.

Vale a pena destacar que os estudos nacionais não fazem qualquer menção sobre o nível de atividade física em adolescentes do período noturno. Porém, fica claro que alunos do período noturno necessitam de ações específicas com o objetivo de proporcionar a esses jovens a possibilidade de, ao menos, praticar alguma atividade física durante a semana. Nesse sentido, parece que o uso



da estrutura escolar seria a opção mais relevante para esse grupo.<sup>19</sup>

Adolescentes do nível sócio-econômico B foram mais inativos quando comparados aos outros grupos sociais. Os estudos que analisaram a associação entre inatividade física e o nível sócio-econômico encontraram resultados diferenciados, provavelmente pelas características físicas, sociais e ambientais serem diferentes em cada população estudada, além dos diferentes métodos utilizados para estimar os indicadores sócio-econômicos.<sup>4,7,12</sup>

Neste aspecto, níveis sócio-econômicos mais elevados, teoricamente, proporcionariam maiores facilidades e oportunidades para a adesão, principalmente para a prática de atividade física estruturada. Assim, o fato de ter um melhor nível sócio-econômico numa região com elevado IVJ poderia estar limitando a prática de atividade física desses adolescentes e, também, a atividade física de locomoção para a escola. Adolescentes do nível B apresentaram o menor percentual de uso da locomoção para ir e voltar da escola (14,1%).

O uso do tabaco e de bebidas alcoólicas esteve significativamente associado a maior proporção de inatividade física. Outros estudos demonstraram que a prática regular de atividade física pode ser um fator protetor contra esses comportamentos de risco para a saúde, como demonstrado no estudo de Pate et al. (2000).<sup>13</sup> Neste estudo, os autores avaliaram a associação entre a prática de esportes dentro e fora da escola com o uso de tabaco em adolescentes americanos e verificaram que, tanto para meninos (OR IC95%: 0,66 [0,57-0,77]) quanto para meninas (OR IC95%: 0,73 [0,60-0,90]), participar pelo menos de uma atividade esportiva dentro ou fora da escola foi fator de proteção para o uso de tabaco.

De forma similar, Nelson e Gordon-Larsen (2006)<sup>11</sup> investigaram a associação entre a prática de atividade física e comportamentos de risco em 11.957 adolescentes americanos. Os resultados evidenciaram que praticar atividade física dentro da escola [RP IC95%: 0,82 (0,71-0,95)], praticar atividade física em centros de recreação [RP IC95%: 0,82 (0,71-0,95)] e participação em modalidades esportivas [RP IC95%: 0,61 (0,54-0,69)] foi fator de

proteção contra o uso de tabaco e o mesmo fenômeno também foi observado em relação ao uso de bebidas alcoólicas.

Adolescentes que participaram das aulas de educação física foram significativamente menos inativos quando comparados àqueles que não participaram das aulas. Esse resultado poderia ser explicado, em partes, pelo período de estudo do adolescente, onde a adesão às aulas de educação física foi de 74,2% no período matutino e não houve relato de participação nas aulas de jovens do período noturno. Embora a educação física escolar não tenha sido incluída no escore geral de atividade física, o contato diário com as aulas e as atividades esportivas poderiam estar estimulando a prática de atividade física fora da escola, além de proporcionar aos adolescentes informações sobre o estilo de vida e comportamentos saudáveis para a saúde.<sup>11,13</sup>

Essa hipótese é reforçada por Trudeau e Shephard (2005)<sup>19</sup> que advogam que as aulas de educação física escolar têm um papel importante na transmissão do conhecimento sobre a importância da prática regular de atividade física e de seus benefícios para a saúde, além de que programas de educação física bem elaborados seriam uma excelente oportunidade de promover atividade física moderada para adolescentes e, ao menos, atenuar a inatividade física fora da escola.

Outro achado interessante foi que o percentual de inatividade física foi significativamente maior no grupo que relatou assistir mais horas de televisão por dia. No entanto, o percentual de inatividade física esteve negativamente associado ao vídeo game, sendo que este achado também foi observado no estudo de Hallal et al. (2006a)<sup>7</sup> com jovens da cidade de Pelotas (RS).

Esse resultado é extremamente importante uma vez que a maioria dos estudos englobaram o tempo diário de uso do vídeo game dentro da variável tempo de televisão.<sup>6,17</sup> Essa metodologia poderia ter ofuscando essa tendência observada no vídeo game. No entanto, ao separar essas duas variáveis, encontramos tendências em sentidos opostos. Existem algumas hipóteses para esse achado como, por exemplo, em sua maioria, os jogos de vídeo game são de atividades esportivas

como futebol, vôlei, basquete e lutas. Esses jogos poderiam estar estimulando a prática de atividade física nesses jovens, além de ser uma forma de lazer independente de condições climáticas e poder ser utilizada tanto de forma individual como em pequenos grupos.

Embora o estudo tenha sido realizado numa única escola de um distrito municipal com elevado IVJ, as características sócio-ambientais desses adolescentes, como por exemplo, a taxa de mortalidade por 100 mil/habitantes, parece ser semelhante aos outros distritos municipais que compõem o grupo com maior IVJ. Distritos como Itaim Paulista, Parelheiros, Jardim Helena e Guaianazes apresentaram taxas de mortalidade em adolescentes de 253,30, 269,70, 249,10 e 286,50 mortes por 100 mil/habitantes, respectivamente.<sup>16</sup> Esses resultados podem ser um indicativo de que as demais regiões de São Paulo que compõem o grupo com maior IVJ sejam semelhantes e que, provavelmente, os valores de inatividade física também sejam semelhantes.

Portanto, conclui-se que o percentual de inatividade física em adolescentes de uma região com elevado IVJ foi elevado nas atividades praticadas no tempo de lazer. Isso indica que esse grupo necessita de ações de intervenção com o objetivo de diminuir os elevados valores de inatividade física.

Assim, pensando no campo da saúde coletiva, a utilização do ambiente escolar poderia ser uma estratégia concreta para realizar intervenções com o objetivo de disponibilizar um ambiente de acesso público e seguro para a prática de atividade física, não apenas através da melhoria da qualidade das aulas de educação física para os adolescentes, mas também oferecendo outras alternativas para a prática regular de atividade física, principalmente em adolescentes do período noturno. Assim, atividades aos fins de semana seria uma alternativa interessante tendo a possibilidade de envolver a comunidade adjacente à unidade escolar. Novos estudos são necessários para compreender melhor a relação entre inatividade física, ambiente com elevado índice de vulnerabilidade e o impacto sobre o nível de atividade física.

## Referências bibliográficas

- 1 ABEP. Associação Nacional de Empresas de Pesquisa. Critério de classificação econômica Brasil. São Paulo: Associação Nacional de Empresas de Pesquisa, 2003. Disponível em: <http://www.abipeme.org.br>.
- 2 American Academy of Pediatrics. Council on Sports Medicine and Fitness and Council on School Health. Active health living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. **Pediatrics**. 2006, 117(5): 1834-1842.
- 3 AZEVEDO MR, ARAÚJO CL, DA SILVA MC e HALLAL PC. Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Rev Saúde Pública**. 2007, 41(1): 69-75.
- 4 FARIAS JÚNIOR JC. Prevalência e fatores de influência para inatividade física em adolescentes. **Rev Bras Cie e Mov**. 2006, 14(2): 57-64.
- 5 FLORINDO AA, ROMERO A, PERES SV, SILVA MV e SLATER B. Desenvolvimento, validação e reprodutibilidade de um questionário para avaliação da atividade física em adolescentes. **Rev Saúde Pública**. 2006, 40(5): 802-9.
- 6 GOMES VB, SIQUEIRA KS, SCHIERI R. Physical activity in a probabilistic sample in the city of Rio de Janeiro. **Cad Saúde Pública**. 2001, 17(4): 969-976.
- 7 HALLAL PC, BERTOLDI AD, GONÇALVES H AND VICTORA CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cad. Saúde Pública**. 2006a, 22(6): 1277-1287.
- 8 HALLAL PC, VICTORA CG, AZEVEDO MR and WELLS JCK. Adolescent physical activity and health. **Sports Med**. 2006b, 36(12): 1019-1030.

- 9 HULEY SB, CUMMINGS SR, BROWNER WS, GRADY D, HEARST N, NEWMAN TB. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 2 ed, 2003.
- 10 Ministério da Saúde. **Questionário de Avaliação das Condições de Saúde, Nutrição e Atividade Física**. 2004, portaria nº 2,246, DOU nº 2, seção 1, p:28-29, Brasil.
- 11 NELSON MC and GORDON-LARSEN P. Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. **Pediatrics**. 2006, 117(4): 1281-1290.
- 12 OEHLSCHLAEGER MHK, PINHEIRO RT, HORTA B, GELATTI C, SANTANA P. Prevalência e fatores associados em adolescentes de área urbana. **Rev Saúde Pública**. 2004, 38(2): 157-63.
- 13 PATE RR, TROST SG, LEVIN S AND DOWDA M. Sports participation and health-related behaviors among US youth. **Arch Pediatr Adolesc Med**. 2000, 154: 904-911.
- 14 PATE RR, FREEDSON PS, SALLIS JF, TAYLOR WC, et al. Compliance with physical activity-guidelines: prevalence in a population of children and youth. **Am J Epidemiol**. 2002, 12(5): 303-8.
- 15 SALLIS JF, CONWAY TL, PROCHASKA JJ, MCKENZIE TL, MARSHALL SJ, BROWN M. The association of school environments with youth physical activity. **Am J Public Health**. 2001, 91(4): 618-20.
- 16 SEADE. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Pesquisa de Condições de Vida. Índice de Vulnerabilidade Juvenil. 2006. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>.
- 17 SILVA RCR E MALINA RM. Level of physical activity in adolescents from Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. **Cad Saúde Pública**. 2000,16(4):1091-1097.
- 18 STRONG WB, MALINA RM, BLIMKIE CJR, DANIELS SR, DISHMAN RK, GUTIN B, et al. Evidence based physical activity for school-age youth. **The Journal of Pediatrics**. 2005, 146: 732-7.
- 19 TRUDEAU F, SHEPARD R. Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. **Sport Med**. 2005, 35(2): 89-105.
- 20 TWISK JW. Physical activity guidelines for children and adolescents: a critical review. **Sports Med**. 2001, 31:617-27.