

# Influência do período de férias na aptidão física de escolares

*Influence of vacation time in physical fitness for health in scholars*

Eliane Ferraz Silva<sup>1</sup>, Marco Aurélio de Oliveira<sup>1</sup>, Edmar Lacerda Mendes<sup>1</sup>, Aparecido Pimentel Ferreira<sup>2,3</sup>, Renato André<sup>4</sup>, Ciro José Brito<sup>1</sup>, Roberto Jerônimo dos Santos Silva<sup>5</sup>, Édis Rodrigues Junior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, Brasil. <sup>2</sup>Departamento de Educação Física da Universidade Paulista, Brasília-DF, Brasil. <sup>3</sup>Curso de Enfermagem das Faculdades Integradas do Instituto Científico de Ensino Superior e Pesquisa, Brasília-DF, Brasil. <sup>4</sup>Departamento de Educação Física do Centro Universitário UNIEURO, Brasília-DF, Brasil. <sup>5</sup>Departamento de Educação Física da Universidade Tiradentes, Aracaju-SE, Brasil.

## Resumo

**Objetivo** – Verificar a influência do período de férias na aptidão física de escolares. **Métodos** – Para medir o nível da Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS) de escolares adolescentes adotou-se os critérios-referenciados da *American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance* (AAHPERD<sup>17</sup>, 1988). Foram medidos 86 adolescentes de 14 a 16 anos antes e após as férias. Os testes aplicados foram: dobras cutâneas, sentar e alcançar, resistência abdominal e corrida de 1600 metros. **Resultados** – De acordo com os resultados, independente do sexo, observou-se aumento significativo da gordura corporal após as férias. Tanto meninas quanto meninos reduziram a aptidão cardiorrespiratória após o período de férias. No entanto, dois meses de férias não foram suficientes para afetar a força abdominal e a flexibilidade. Foi significativamente maior ( $p < 0,05$ ) o percentual de meninos a atingirem os padrões de referência em relação às meninas, independente do período de coleta de dados. **Conclusão** – Este estudo demonstrou a importância da educação física escolar como motivador para a adoção de hábitos de vida adequados a saúde.

**Descritores:** Aptidão física; Saúde do adolescente; Educação; Exercício; Estudantes

## Abstract

**Objective** – The aim of this study was to investigate the influence of holidays in physical fitness school. **Methods** – To measure the level of Physical Fitness for Health of adolescent students adopted the criteria of American Alliance for Health Physical Education Recreation and Dance (AAHPERD<sup>17</sup>, 1988). Were measured 86 adolescents aged 14 to 16 years before and after the holidays. The tests applied were: skin-folds, sit and reach, abdominal resistance and 1600 meters. **Results** – According to the results, regardless of sex, there was a significant increase in body fat after the holidays. Both girls and boys reduced cardiorespiratory fitness after the holiday period. However, two months of vacation were not enough to affect the abdominal strength and flexibility. Was significantly higher ( $p < 0.05$ ) the percentage of boys achieving the benchmarks in relation to girls, regardless of the period of data collection. **Conclusion** – This study demonstrated the importance of physical education as a motivator for the adoption of appropriate lifestyle health.

**Descriptors:** Physical fitness; Adolescent health; Education; Exercise; Students

## Introdução

A Aptidão Física Relacionada à Saúde (AFRS) é representada por componentes que abrigam atributos biológicos que ofereçam proteção ao desenvolvimento de distúrbios que comprometam a funcionalidade orgânica<sup>1,2</sup>. Nesse sentido, os componentes da aptidão física têm sido analisados e confrontados com referenciais normativos e por critérios de forma que as análises tornem-se extremamente úteis para fomentar intervenções na área epidemiológica<sup>3,4</sup>.

A inatividade física é um fator de risco independente para as doenças cardíacas<sup>4,5</sup>, sendo também associada a outras doenças degenerativas não transmissíveis como o diabetes tipo 2, hipertensão, osteoporose, obesidade e câncer<sup>6</sup>, marcadores inflamatórios<sup>7</sup>, verificando-se também o aumento do risco de mortalidade precoce<sup>6,8</sup>.

A inatividade física leva a redução da AFRS que está associada aos seguintes componentes: morfológico, funcional, motor, fisiológico e comportamental<sup>9-10</sup>. A mensuração da AFRS pode ser utilizada como indicador da predisposição do indivíduo ao desenvolvimento e manutenção dos comportamentos de risco, contribuindo assim, na identificação precoce de possíveis distúrbios orgânicos.

Na infância, a inatividade física tem sido apontada como um dos indicadores à predisposição ao aparecimento de problemas relacionados à saúde. Entretanto, outros fatores também são apontados como responsáveis pelo desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na infância, dentre eles, pode-se citar as dietas de baixa qualidade e os comportamentos de risco à saúde<sup>11</sup>.

Estudos no Brasil têm apontado que a inatividade física alcança um percentual em torno de 50%<sup>1,11-12</sup>, ao estudar escolares rurais

e urbanos, Glaner<sup>13</sup> (2005) observou que rapazes e moças rurais apresentam maior aptidão em relação aos pares urbanos.

Diferenças entre sexo e idade têm sido relacionadas à atividade física, dessa forma, estudos nacionais<sup>10-11</sup> e internacionais<sup>14-15</sup> tem indicado que meninas estão mais predispostas ao sedentarismo e suas consequências negativas à saúde, quando comparadas aos meninos. Em relação à idade Berkey *et al.*<sup>14</sup> (2000), apontaram que a inatividade física eleva-se significativamente na adolescência.

A educação física escolar tem sido apontada como possível transformador da realidade social, nesta linha de raciocínio Guedes<sup>16</sup> (1999) afirmou que a educação física deve propiciar à criança experiências que desenvolvam hábitos saudáveis de vida. Tão importante quanto à adoção, a manutenção destes hábitos reduz a exposição aos fatores de risco associados à hipocinesia.

Um fato interessante, que deve ser considerado no estudo sobre comportamentos de risco e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes, refere-se ao período de férias, onde crianças e adolescentes tendem a ficar expostos a uma série de comportamentos inadequados em virtude da idéia inconsciente de “descanso”, portanto, este estudo teve como objetivo verificar a influência do período de férias na aptidão física de escolares.

## Métodos

### Amostra

Participaram do estudo 86 adolescentes (45 meninas e 41 meninos), da Escola Municipal Napoleão Reis da cidade de Conse-

lheiro Lafaiete – MG. Antes do início da coleta de dados foi enviado uma carta aos pais informando sobre a importância do estudo e se os mesmos consentissem na participação de seus filhos, deveriam assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. De acordo com as orientações da resolução 196/96 do CNS de 10/10/96 sobre experimentos com seres humanos.

### Critérios de exclusão

Foram excluídas crianças que os pais não autorizaram, aqueles que não se interessaram, todos que não completaram a bateria de testes e aqueles que não retornaram a escola no ano seguinte.

### Procedimentos

Realizou-se a antropometria para caracterização da amostra e testes físicos de acordo com as proposições da AAHPERD<sup>17</sup> (1988).

### Medidas de aptidão física relacionada à saúde

Foram tomadas as medidas diretas da aptidão física, conforme segue: aplicou-se o teste de 1600 metros como medida da aptidão cardiorrespiratória; o teste de repetições abdominais como medida da força e resistência localizada da parte inferior do tronco e; o teste de sentar e alcançar como indicador da flexibilidade; o somatório das dobras cutâneas triptal e panturrilha (TR + PA) foram utilizados como indicadores da adiposidade corporal. Estes componentes da aptidão física foram avaliados em relação aos critérios da AAHPERD<sup>17</sup> (1988), conforme os Quadros 1 e 2.

### Quadro 1. Critérios de referência para aptidão física de meninas

Componentes da aptidão física relacionada à saúde				
Idade	TR + PA (mm)	1600 m (min)	Sentar e alcançar (cm)	Abdominal (rep/min)
14 a 16	16 a 36	10:30	25	35

### Quadro 2. Critérios de referência para aptidão física de meninos

Componentes da aptidão física relacionada à saúde				
Idade	TR + PA (mm)	1600 m (min)	Sentar e alcançar (cm)	Abdominal (rep/min)
14	12 a 25	7:45	25	40
15	12 a 25	7:30	25	42
16	12 a 25	7:30	25	44

### Protocolo de testes

Os testes foram aplicados na seguinte ordem: antropometria (medidas de massa corporal, estatura e medidas de dobras cutâneas), flexibilidade, resistência abdominal e 1600 metros. As medidas foram realizadas em dois dias seguidos. No primeiro dia foram mensurados os adolescentes de 14 anos e no segundo dia os de 15 e 16 anos. Em ambos os dias as coletas se iniciaram às 7:00 horas da manhã e terminaram às 10:30 minutos.

### Materiais

Para a mensuração das dobras cutâneas utilizou-se um adipômetro da marca Cescor®. Para o teste de sentar e alcançar, um banco de Wells da marca Sanny®. Para o teste de 1600 metros demarcou-se com cones um circuito de 100 metros na quadra da escola, no qual as crianças deveriam percorrer 16 voltas, neste teste e no teste de abdominais foram avaliadas aproximadamente 15 crianças por vez.

### Análise estatística

Utilizou-se a estatística descritiva e o teste t de Student para comparar as médias de acordo com o sexo. O teste t pareado foi utilizado para verificar as médias nos períodos antes e após as férias. O teste de *Chi-square* foi utilizado para comparar as frequências entre meninos e meninas e nos períodos antes e após as férias. O nível de significância adotado foi 5%.

### Resultados

A Tabela 1 apresenta os valores descritivos para os meninos e meninas medidas no estudo antes e após as férias por idade e a caracterização da amostra em relação às variáveis antropométricas antes e após as férias.

Tabela 1. Antropometria e idade de meninos e meninas

	Antes das férias		Depois das férias	
	Meninos (41)	Meninas (45)	Meninos (41)	Meninas (45)
Estatura (centímetros)	169 ± 1,0	161 ± 1,0	168 ± 1,0	160 ± 1,0
Média de idade (anos)	14,83 ± 0,8	14,83 ± 0,8	14,85 ± 0,8	14,84 ± 0,9
Massa corporal (kg)	55,2 ± 9,1	50,54 ± 9,7 <sup>a</sup>	55,21 ± 9,4	50,85 ± 9,5 <sup>a</sup>

a = diferença significativa entre os valores apresentados nos testes físicos, p < 0,05

Considerando os dados da Tabela 1, não houve alteração significativa na estatura, idade e massa corporal de meninos e meninas antes e após o período de férias (p < 0,05). Independente do período de medida, não houve diferença entre a idade e estatura média de meninos e meninas. Por outro lado, meninas apresentaram significativamente menor massa corporal em relação aos meninos (p < 0,05), seja antes ou após as férias. A Tabela 2 apresenta os valores médios obtidos na amostra nos testes aplicados.

Antes das férias, as meninas apresentaram significativamente maior acúmulo de tecido adiposo quando comparadas aos meninos (p < 0,05). Não houve diferença entre os valores médios de flexibilidade apresentados por meninos e meninas. Os meninos apresentaram significativamente maior média de repetições de abdominais (p < 0,05) e menor tempo médio no percurso de 1600 metros (p < 0,05) em relação às meninas.

Após as férias verificou-se o significativo acúmulo de tecido adiposo em meninos e meninas (p < 0,05). Independente do sexo, não houve alteração significativa na flexibilidade e repetições abdominais. Houve aumento significativo no tempo médio de meninos e meninas após o período de férias (p < 0,05) no teste de 1600 metros. A Tabela 3 apresenta o percentual de crianças a alcançarem os critérios de referência adotados no presente estudo.

Verifica-se que antes das férias, não houve diferença entre o percentual de meninos e meninas a alcançarem os padrões de referência em relação ao somatório de dobras cutâneas e corrida de 1600 metros. No entanto, houve maior prevalência de meninos a alcançarem os padrões de referência nas variáveis: flexibilidade, resistência abdominal e em todos os testes em relação às meninas (p < 0,05).

O somatório de dobras cutâneas foi a variável onde se observou maior percentual de crianças a alcançarem os critérios-referenciados (76,6% e 72,9%, para meninos e meninas, respectivamente). Por outro lado, somente 17,0% dos meninos e 6,3% das meninas atingiram os critérios de referência em todos os testes.

Após as férias, reduziu-se significativamente o percentual de meninos e meninas a alcançarem os critérios-referenciados em relação ao somatório de dobras cutâneas, corrida de 1600 metros e todos os testes (p < 0,05). Independente do sexo, não houve alteração significativa no percentual de crianças que alcançaram os critérios de referência nos testes de flexibilidade e resistência abdominal.

**Tabela 2. Média de meninas e meninos em relação às medidas de aptidão física relacionada à saúde**

		Componentes da aptidão física relacionada à saúde			
		TR+PA (mm)	Flexibilidade (cm)	Abdominal (rep/min)	1600 metros (tempo)
Antes das férias	Meninos	18,99 ± 10,3 <sup>a</sup>	27,97 ± 5,9	37,45 ± 6,8 <sup>a</sup>	8:07 ± 1:40 <sup>a</sup>
	Meninas	32,79 ± 14,3 <sup>b</sup>	25,38 ± 6,5	27,19 ± 8,5	11:57 ± 2:27 <sup>b</sup>
Depois das férias	Meninos	21,18 ± 10,4 <sup>c</sup>	28,09 ± 5,6	37,34 ± 6,4 <sup>a</sup>	8:40 ± 1:51 <sup>c</sup>
	Meninas	35,94 ± 13,3	25,61 ± 6,1	27,31 ± 7,6	13:45 ± 2:05

a, b, c = diferença significativa entre os valores apresentados nos testes físicos,  $p < 0,05$

**Tabela 3. Distribuição percentual de meninas e meninos que alcançam os critérios de referência para aptidão física da AAHPERD<sup>17</sup> (1988)**

		Componentes da aptidão física relacionada à saúde				
		TR+PA (mm)	Flexibilidade (cm)	Abdominal (rep/min)	1600 (m)	Todos testes
Antes das férias	Meninos	76,6% <sup>b</sup>	70,2% <sup>a</sup>	40,4% <sup>a</sup>	38,3% <sup>b</sup>	17,0% <sup>a</sup>
	Meninas	72,9% <sup>b</sup>	52,1%	18,8%	37,5% <sup>b</sup>	6,3%
Depois das férias	Meninos	70,7%	70,7% <sup>a</sup>	41,9% <sup>a</sup>	26,6%	14,0% <sup>a</sup>
	Meninas	66,1%	54,5%	19,6%	26,1%	5,4%

a = diferença significativa entre os percentuais de aptidão física apresentados por meninos e meninas,  $p < 0,05$ ;

b = diferença significativa entre os percentuais de aptidão física apresentados antes e após as férias,  $p < 0,05$

## Discussão

Diversas são as baterias de testes padronizadas para crianças e adolescentes<sup>10</sup>, no entanto, é interessante ressaltar que não existe uma bateria de testes desenvolvida especificamente para crianças brasileiras, assim os padrões da AAHPERD<sup>17</sup> (1988) têm sido utilizados como referência para o nosso país<sup>1,13</sup>. Assim, optou-se no estudo atual, em adotar os padrões referenciados para o teste sentar e alcançar, abdominal e 1600 metros para avaliar a AFRS.

Neste estudo foi pequena a prevalência de escolares adolescentes, de ambos os sexos, a alcançarem os padrões de referência da AAHPERD<sup>17</sup> (1988). Resultados similares foram obtidos por Glaner<sup>10</sup> (2002) e Guedes *et al.*<sup>1</sup> (2002), que afirmaram que os componentes da AFRS devem ser considerados independentes, e não necessariamente podem ser explicados pelos níveis de atividade física habitual. Observou-se ainda que, no grupo observado, dois meses de férias diminuem significativamente alguns componentes da aptidão física. Os dados obtidos estão de acordo com o estudo de Pinho e Petroski<sup>18</sup> (1999) onde se observou que o período de férias, escolares tendem a aumentar o tempo gasto em atividades sedentárias e reduzir o gasto energético diário.

Outro fato a ser considerado é que os meninos apresentaram significativamente maior quantidade de massa corporal (Tabela 1), independente do período analisado, sendo que associado a esta maior quantidade de massa corporal os meninos apresentaram menor acúmulo de gordura corporal (Tabela 2). Estas duas variáveis indicam que os meninos tendem a apresentar maior quantidade de massa magra em relação às meninas, isto provavelmente contribuiu para o melhor desempenho nos testes de abdominal e corrida de 1600 metros, uma vez que maior quantidade de massa magra está diretamente associada ao melhor desempenho físico<sup>19</sup>.

Em relação à adiposidade corporal, os resultados do presente estudo são similares a de outros<sup>1,10</sup>. Por outro lado, um estudo com escolares da mesma faixa etária, encontraram prevalência superior a 40% para meninas e 35% para meninos acima dos valores recomendados pela AAHPERD<sup>17</sup> (1988). Apesar do pequeno percentual da amostra (23,4% e 27,1% para meninos e meninas, respectivamente) acima dos critérios- referenciados em relação à adiposidade corporal antes das férias (Tabela 3), deve-se alertar que, após o período de férias o percentual subiu para 29,3% e 33,9% para meninos e meninas, respectivamente. Possivelmente, alterações nos hábitos relativos à vida acadêmica resultaram no aumento da adiposidade corporal (ex. deslocar até a escola, fazer as refeições em horários determinados). Pinho e Petroski<sup>18</sup> (1999) verificaram que durante o período de férias, escolares tendem a aumentar o acúmulo de gordura corporal.

Uma vez que se observou a tendência em aumentar a gordura

corporal nos períodos de férias, deve-se dirigir maior atenção às crianças no início do ano letivo e criar mecanismos de tornar estes adolescentes mais ativos durante o período de férias, visto que através da educação física escolar podem-se alterar comportamentos inadequados à saúde. Pois, o excesso de gordura corporal na infância aumenta a predisposição ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares na vida adulta<sup>15,20</sup>.

Neste sentido, estudos têm observado efeitos positivos na prevalência de obesidade em escolares quando submetidos a um programa curricular de educação física voltada a promoção da aptidão física e saúde<sup>21-22</sup>.

Deve-se salientar que, a bateria de testes da AAHPERD<sup>17</sup> (1988) classifica as crianças em uma única faixa ideal para variável a gordura corporal independente da idade (Quadros 1 e 2) o que pode ser um fator que limita a validade do critério adotado para detectar a prevalência da obesidade, pois crianças passam por diferentes estágios da maturação corporal entre 11 e 17 anos de idade.

Em um estudo com 1.070 adolescentes, verificaram que a menarca ocorre em média aos 12 anos de idade, o que inicia um processo de maturação onde ocorrem diversas alterações na composição corporal, principalmente em relação ao tecido adiposo<sup>18</sup>. Já em rapazes, Freitas *et al.*<sup>23</sup> (2003) verificaram que, entre 14 e 15 estes apresentam maior quantidade de massa corporal magra, indicando também que, rapazes entre 11 e 17 anos apresentam em estágios diferentes da maturação corporal. Assim, parece prudente ter critérios diferenciados para a classificação de crianças em relação a gordura corporal em diferentes idades.

Não houve diferença entre os valores absolutos de flexibilidade apresentados por meninos e meninas. Entretanto foi maior o percentual de meninos a alcançarem os critérios referenciados antes e após as férias (Tabela 3). Em crianças e adolescentes, o teste de sentar e alcançar pode ser utilizado como indicador da flexibilidade geral, com alta reprodutibilidade, permitindo também a avaliação de grande número de pessoas devido à facilidade de aplicação e baixo custo<sup>24</sup>.

Em um estudo com modelo semelhante verificou-se que o período de férias não afeta a capacidade de flexibilidade de crianças ativas, entretanto, reduz significativamente esta variável em crianças pouco ativas durante o ano escolar<sup>21</sup>. Estudos com o teste de sentar e alcançar em adolescentes não têm apresentado diferenças nos resultados quando se comparam meninos e meninas. Araújo *et al.*<sup>25</sup> (2002) observaram em 123 adolescentes de 13 a 18 anos níveis similares de flexibilidade em ambos os sexos. Glaner<sup>10</sup> (2002), contradizendo o estudo atual, verificou maior flexibilidade nas meninas em relação aos meninos em escolares de 11 a 17 anos. Diversos fatores afetam a flexibilidade, como a

idade, a estrutura corporal, a estatura<sup>24</sup> e o nível de condicionamento físico<sup>26</sup>, o que possivelmente contribuiu para a grande variação de respostas entre os estudos revisados e o atual estudo. No entanto, recomenda-se adequado índice de mobilidade na coluna vertebral e da articulação coxofemoral (aproximadamente 25 cm no teste de sentar e alcançar), principalmente durante a adolescência<sup>8</sup>. A flexibilidade, associada à resistência muscular, pode evitar o desenvolvimento precoce de problemas posturais e dores lombares<sup>12</sup>.

Em relação aos exercícios abdominais, dois meses de férias não foram suficientes para provocar alterações significativas nesta variável. Independente do período, os meninos realizaram em média maior número de repetições quando comparados às meninas. Também foi maior o percentual de meninos que alcançaram os critérios referenciados da AAHPERD<sup>17</sup> (1988). As repetições abdominais representaram o pior resultado de todos os testes realizados pelas meninas. Cabe destacar, no entanto que esta variável da AFRS pode ser afetada pela maturação corporal. Freitas *et al.*<sup>23</sup> (2003) verificaram que meninas com atraso na maturação corporal apresentam melhores desempenho neste teste devido a menor massa corporal.

Apesar de não ser significativa, no teste de abdominais, houve aumento no percentual de crianças que atingiram os critérios de referência após o período de férias, independente do sexo (Tabelas 2 e 3). Os resultados deste estudo corrobora outros dois<sup>1,10</sup>, no qual foi maior o percentual de meninos que alcançaram os padrões de referência. Por outro lado, no estudo de Bim e Nardo Júnior<sup>12</sup> (2005) foi maior a prevalência de meninas a atingirem os critérios referenciados. Cabe ressaltar que, no estudo citado acima, o padrão de comparação foi diferente dos estudos de Glaner<sup>10</sup> (2002) e Guedes *et al.*<sup>1</sup> (2002), o que em parte, poderia explicar a diferença nos resultados obtidos. Apesar de ser um componente da AFRS, observa-se baixa correlação entre as repetições nos exercícios abdominais e níveis de atividade física habitual<sup>1,27</sup>.

Sabe-se, no entanto, que uma menor tonicidade dos músculos abdominais leva ao desenvolvimento precoce de problemas posturais<sup>28</sup>, além disso, menores repetições no exercício abdominal foram realizados por meninas que apresentavam maior acúmulo de gordura corporal<sup>10</sup>. Portanto torna-se preocupante o baixo percentual de meninos, e principalmente, de meninas que atendem os critérios de referência.

Em relação à aptidão cardiorrespiratória, o tempo gasto para percorrer o teste de 1600 metros pelos meninos foi estatisticamente inferior às meninas. No entanto, o percentual de meninos e meninas que alcançaram os padrões de referência foi similar para ambos os sexos. Após o período de férias, houve redução significativa do percentual de meninos e meninas que atingiram os critérios referenciados para esta variável da AFRS (Tabela 3). Pinho e Petroski<sup>18</sup> (1999) verificaram que escolares no período de férias aumentam o tempo dedicado a atividades sedentárias (ex. assistir televisão). Apesar de não ter sido medido, este fator pode ter contribuído para a redução da aptidão cardiorrespiratória na amostra estudada. Pois, a própria rotina escolar (ex. deslocar até a escola) contribui para que as crianças permaneçam mais ativas durante o ano letivo.

Quando analisados a proporção de meninos e meninas que alcançam concomitantemente todos os critérios referenciados da AAHPERD<sup>17</sup> (1988), os resultados são preocupantes, pois pequena parte da amostra atingiu os critérios antes das férias, e apesar de não ser significativo o resultado foi pior ainda na medida realizada pós-férias (Tabela 3). Os resultados deste estudo são similares aos encontrados por Glaner<sup>10</sup> (2002) em que aproximadamente 10% da amostra atendiam a todos os critérios pelos padrões da AAHPERD<sup>17</sup> (1988).

Um dos fatores que podem limitar a abrangência dos resultados deste estudo é o número de adolescentes avaliados (86 antes e após as férias). Uma amostra mais representativa para cada idade, em ambos os sexos, aumentaria a gama de respostas, enriquecendo assim, a discussão do trabalho. Neste estudo foi pequena prevalência de escolares adolescentes, de ambos os sexos, a alcançarem os padrões de referência da AAHPERD<sup>17</sup> (1988).

## Conclusão

Tomando como base os resultados encontrados, conclui-se que é maior o percentual de meninos a atingirem os critérios de referência de AFRS quando comparados às meninas. No entanto, independente do sexo, é alarmante o pequeno percentual alcançado em relação aos padrões da AAHPERD<sup>17</sup> (1988), uma vez que a baixa aptidão física leva ao desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na vida adulta.

Apesar de durar apenas dois meses, as férias escolares influenciam negativamente a aptidão física de crianças, pois, aumentam a gordura corporal, reduzem a aptidão cardiorrespiratória e a aptidão geral de meninos e meninas e meninas. Indicando assim, a importância da educação física escolar como fator motivador para a adoção de hábitos de vida adequados a saúde.

Embora não tenha sido avaliado neste estudo, um fator que pode contribuir para a baixa AFRS de escolares é a qualidade das aulas de educação física na escola. Avaliando o tempo ativo em aulas de educação física Carniel e Toigo<sup>29</sup> (2003) observaram que aproximadamente 30% do tempo da aula são dedicados a aprendizagem ativa. Diante de tal relato, deve-se ressaltar que a aula de Educação Física escolar não deve ter como objetivo principal, a melhoria do condicionamento físico de crianças e adolescentes. Entretanto, escolares devem ser incentivados a desenvolver hábitos e práticas de exercícios.

Portanto, o planejamento da educação física escolar também deve focar em mudanças de comportamento, para incentivar o engajamento em atividades fora das aulas, pois no período em que estão afastadas da escola, observou-se redução significativa em variáveis da aptidão física e na aptidão geral. Além disso, crianças fisicamente ativas tendem a incorporar este hábito ao longo da vida, o que reduz a propensão ao desenvolvimento de doenças relacionadas à hipocinesia na vida adulta.

## Referências

1. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA. Atividade física habitual e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes. *Rev Bras Ciênc Mov.* 2002;10(1):13-21.
2. Machado DRL, Barbanti VJ. Estado de maturação e aptidão motora em escolares do sexo feminino. *Rev Bras Ativ Fís Saúde.* 2003;8:5-11.
3. Guedes DP, Barbanti VJ. Desempenho motor em crianças e adolescentes. *Rev Paul Educ Fis.* 1995; 9:37-50.
4. Guedes DP, Guedes JERP, Barbosa DS, Oliveira JA. Aptidão física relacionada à saúde e fatores de risco predisponentes às doenças cardiovasculares em adolescentes. *Rev Portuguesa Ciênc Desporto.* 2002;2(5):31-46.
5. Kristensen PL, Wedderkopp N, Møller NC, Andersen LB, Bai CN, Froberg K. Tracking and prevalence of cardiovascular disease risk factors across socio-economic classes: a longitudinal substudy of the European Youth Heart Study. *BMC Public Health.* 2006;6(20):1-9.
6. Alves, JGB. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2003;3 (1):5-6.
7. Isasi CR, Starc TJ, Tracy RP, Deckelbaum R, Berglund L, Shea S. Inverse association of physical fitness with plasma fibrinogen level in children. *Am J Epidemiol.* 2000;152(3):212-8.
8. Marques AT, Gaya A. Atividade física, aptidão física e educação para a saúde: estudos na área pedagógica em Portugal e no Brasil. *Rev Paul Educ Fis.* 1999;13(1):83-102.
9. Faigenbaum AD, Westcott WL, Loud RL, Long C. The effects of different resistance training protocols on muscular strength and endurance development in children. *Pediatrics.* 2002;104(1):1-7.
10. Glaner MF. Crescimento físico e aptidão física relacionada à saúde em adolescentes rurais e urbanos [tese de doutorado]. Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano da Universidade Federal de Santa Maria; 2002.
11. De Bem MFL. Estilo de vida e comportamentos de risco de estudantes trabalhadores do ensino médio de Santa Catarina [tese de doutorado]. Florianópolis: Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.
12. Bim RH, Nardo Junior N. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes estagiários da Universidade Estadual de Maringá. *Acta Sci Health Sci.* 2005;27(1):77-85.
13. Glaner MF. Aptidão física relacionada à saúde de adolescentes rurais e urbanos em relação aos critérios de referência. *Rev Bras Educ Fís Esp.* 2005;19(1):13-24.

14. Berkey CS, Rockett HRH, Field AE, Gillman MW, Frazier AL, Camargo Jr CA *et al.* Activity, dietary intake, and weight changes in a longitudinal study of pre-adolescent and adolescent boys and girls, *Pediatrics*. 2000;105(4):E56.
15. Pate RR, Davis MG, Robinson TN, Stone EJ, McKenzie TL, Young JC. Promoting 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. *Circulation*. 2006;114(1):1214-24.
16. Guedes DP. Educação para a saúde mediante programas de educação física escolar. *Motriz*. 1999;5(1):10-4.
17. AAHPERD. American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. *Physical best*. Reston: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance; 1988.
18. Pinho RA, Petroski EL. Adiposidade corporal e nível de atividade física em adolescentes. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 1999;1(1):60-8.
19. Silva CC, Goldberg TBL, Teixeira AS, Marques I. O exercício físico potencializa ou compromete o crescimento longitudinal de crianças e adolescentes? Mito ou verdade? *Rev Bras Med Esp*. 2004;10(6):520-4.
- 20 – Soar C, Vasconcelos FAG, Assis MAA. Relação cintura quadril e o perímetro de cintura associados ao índice de massa corporal em estudo com escolares. *Cad Saúde Pública*. 2005;20(6):1609-16.
21. Christodoulos AD, Flouris AD, Tokmakidis SP. Obesity and physical fitness of pre-adolescent children during the academic year and the summer period: effects of organized physical activity. *J Child Health Care*. 2006;10(3):199-212.
22. Zahner L, Puder JJ, Roth R, Schmid M, Guldimann R, Pülse U *et al.* A school-based physical activity program to improve health and fitness in children aged 6–13 years ("Kinder-Sportstudie KISS"): study design of a randomized controlled trial [ISRCTN15360785]. *BMC Public Health*. 2006;6(147):1-12.
23. Freitas DL, Maia JA, Beunen GP, Lefevre JA, Claessens AL, Marques AT *et al.* Maturação esquelética e aptidão física em crianças e adolescentes madeirenses. *Rev Portuguesa Ciênc Desporto*. 2003;3(1):61-75.
24. Kruchelski S, Rauchbach R. Avaliação da flexibilidade - adaptação para o teste de sentar e alcançar aplicada aos diferentes biotipos – estudo piloto. *Ação Mov*. 2005;2(5):249-55.
25. Araújo SS, Oliveira H, Paz AA, Santos CAS. Avaliação da flexibilidade de adolescentes através do teste de sentar e alcançar. *Rev Digit Vida Saúde*. 2002;1(1):1-5.
26. Cortes AA, Montenegro A, Agra AC, Ernesto C, Andrade Jr SA. A influência do treinamento de força na flexibilidade. *Rev Digit Vida Saúde*. 2002;1(2):1-6.
27. Bouziotas C, Koutedakis Y, Nevill A, Ageli E, Tsigilis N, Nikolaou A *et al.* Greek adolescents, fitness, fatness, fat intake, activity, and coronary heart disease risk. *Arch Dis Child*. 2004;89(1):41-4.
28. Ikedo F, Trevisan FA. Associação entre lombalgia e deficiência de importantes grupos musculares posturais. *Rev Bras Reumatol*. 1998;38(6):321-6.
29. Carniel MZ, Toigo AM. O tempo de aprendizagem ativo nas aulas de educação física em cinco escolas particulares de Porto Alegre, RS. *Rev Bras Pesqui Educ Ciênc*. 2003;3(3):23-33.

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Aparecido Pimentel Ferreira  
Quadra 210, lote 2, Condomínio Cris Village, apto 1704  
Águas Claras-DF, CEP 71930-750

E-mail: cidopimentel@yahoo.com.br

Recebido em 14 de setembro de 2009  
Aceito em 23 de fevereiro de 2010

