



ARTIGO ORIGINAL

## Effects of programmed physical activity on body composition in post-pubertal schoolchildren<sup>☆</sup>



Edson dos Santos Farias<sup>a,b,c,\*</sup>, Ezequiel Moreira Gonçalves<sup>b,d</sup>,  
André Moreno Morcillo<sup>e</sup>, Gil Guerra-Júnior<sup>d,e</sup> e Olga Maria Silverio Amancio<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Pediatria, Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), São Paulo, SP, Brasil

<sup>b</sup> Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>c</sup> Universidade Federal de Rondônia (UNIR), Pioneiro, RO, Brasil

<sup>d</sup> Laboratório de Crescimento e Composição Corporal, Centro de Investigação em Pediatria (Ciped), Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, SP, Brasil

<sup>e</sup> Departamento de Pediatria, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), São Paulo, SP, Brasil

Recebido em 22 de outubro de 2013; aceito em 5 de junho de 2014

### KEYWORDS

Motor activity;  
School health;  
Body composition;  
Overweight;  
Obesity

### Abstract

**Objective:** To assess body composition modifications in post-pubertal schoolchildren after practice of a physical activity program during one school year.

**Methods:** The sample consisted of 386 students aged between 15 and 17 years and divided into two groups: the study group (SG) comprised 195 students and the control group (CG), 191. The SG was submitted to a physical activity program and the CG attended conventional physical education classes. Body composition was assessed using body mass index (BMI), percentage of body fat (%BF), fat mass (FM), and lean mass (LM).

**Results:** A positive effect of the physical activity program on body composition in the SG ( $p < 0.001$ ) was observed, as well as on the interaction time  $\times$  group in all the variables analyzed in both genders. A reduction in %BF (mean of differences =  $-5.58\%$ ) and waist circumference ( $-2.33$  cm), as well as an increase in LM ( $+2.05$  kg) were observed in the SG for both genders, whereas the opposite was observed in the CG.

**Conclusion:** The practice of programmed physical activity promotes significant reduction of body fat in post-pubertal schoolchildren.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.06.004>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Farias ES, Gonçalves EM, Morcillo AM, Guerra-Júnior G, Amancio OM. Effects of programmed physical activity on body composition in post-pubertal schoolchildren. J Pediatr (Rio J). 2015;91:122–9.

\* Autor para correspondência.

E-mails: [esfarias@bol.com.br](mailto:esfarias@bol.com.br), [emaildozeique@gmail.com](mailto:emaildozeique@gmail.com) (E.d.S. Farias).

**PALAVRAS-CHAVE**

Atividade motora;  
Saúde escolar;  
Composição corporal;  
Sobrepeso;  
Obesidade

**Efeito da atividade física programada sobre a composição corporal em escolares pós-púberes****Resumo**

*Objetivo:* Verificar as modificações da composição corporal de escolares pós-púberes após a prática da atividade física programada durante um ano letivo.

*Método:* Amostra composta de 386 alunos, divididos em dois grupos: estudo 195 e controle 191, entre 15 e 17 anos. O grupo estudo (GE) foi submetido a atividade física programada e o grupo controle (GC) a aulas convencionais de educação física. A composição corporal foi avaliada pelo índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura (%G) e massa gorda (MG) e magra (MM).

*Resultados:* Foi possível observar um efeito positivo do programa de atividade física sobre a composição corporal no GE ( $p < 0,001$ ) do grupo e da interação tempo x grupo em todas as variáveis analisadas em ambos os sexos. Foram observados reduções na %G (média das diferenças = -5,58%) e no perímetro da cintura (-2,33 cm) e aumento da MM (+2,05 kg) no GE em ambos os sexos. O contrário foi observado no GC.

*Conclusão:* A prática de atividade física programada promove redução significativa de gordura corporal em escolares pós-púberes.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

**Introdução**

A atividade física pode ter seu efeito mais significativo na prevenção do que no tratamento da obesidade. Essa foi a conclusão dos autores em uma pesquisa durante 15 semanas com pacientes obesos que faziam caminhadas de 45 minutos durante cinco dias por semana. Para os autores, os fatores que levam à obesidade são a influência familiar, as dietas calóricas ricas em lipídios e o gasto energético insuficiente.<sup>1</sup>

O problema para quem trata obesidade é que pouco tempo depois de cessado o tratamento as condições retornam às proporções anteriores. Isso se deve provavelmente à não aderência a hábitos de atividade física regular ou a dietas pouco saudáveis e/ou a ambos os casos.<sup>2</sup>

A abordagem da prevenção e do tratamento do excesso de peso em crianças e adolescentes envolve mudanças no estilo de vida, incluindo alimentação e atividade física, não somente em relação à criança ou adolescente, mas também em relação à família, à escola e ao seu ambiente.

Alguns estudos têm abordado a análise dos efeitos de programas de intervenção no ambiente escolar e extraescolar, assim como na comunidade, no controle do peso corporal e na saúde de crianças e adolescentes com excesso de peso. Um trabalho de intervenção de oito meses feito em 18 escolas da Holanda incluiu um programa educacional de componente individual de 11 aulas de temas de biologia e educação física para sensibilizar mudanças de comportamento de ingestão e gasto energético, aulas adicionais de educação física e mudanças nas cantinas das escolas. Após o período de intervenção, foram observadas alterações positivas e significativas na composição corporal dos adolescentes que foram submetidos à intervenção.<sup>3</sup>

Portanto, a atividade física pode provocar importantes modificações na composição corporal e na massa magra e é um importante fator no controle do excesso de peso em crianças e adolescentes. Tem como consequência a diminuição de distúrbios psicossociais, depressão,

isolamento, baixa autoestima e mais tardiamente influência positiva sobre hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares.<sup>4</sup> Metanálise que avaliou o tratamento da obesidade pediátrica mostrou uma limitação dos efeitos das intervenções medicamentosas e das mudanças de estilo de vida feitas em curto prazo (menos do que seis meses de tratamento).<sup>5</sup> No entanto, revisões com estudos em longo prazo (acima de 12 meses de prática) têm mostrado resultados promissores da influência da atividade física na mudança de estilo de vida e, conseqüentemente, da composição corporal, tanto para a prevenção como para o tratamento do excesso de peso em crianças e adolescentes.<sup>6,7</sup>

Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar as modificações da composição corporal de escolares pós-púberes após a prática da atividade física programada nas aulas de educação física durante um ano letivo.

**Métodos**

Estudo clínico randomizado simples por sorteio das séries/turmas com pareamento, feito com escolares pós-púberes de 1ª a 3ª séries do ensino médio do Colégio Meta, Rio Branco (AC), entre 15 e 17 anos, no ano letivo de 2011. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo (parecer 1.073/10) e pelo diretor do Colégio Meta. Foi necessária a aprovação prévia por escrito dos pais ou responsáveis dos escolares envolvidos.

**Critérios de exclusão**

Presença de deficiências físicas permanentes ou temporárias que impossibilitassem a tomada das medidas antropométricas e a feitura de exercício físico; ausência em mais de 25% das aulas de educação física durante o estudo; e não atendimento do critério de classificação maturacional pós-púbere.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4154419>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4154419>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)