



# **CRESCIMENTO, MATURAÇÃO SEXUAL E TREINAMENTO DE JOVENS ATLETAS DE GINÁSTICA AERÓBICA**

*YOUNG AEROBIC GYMNASTICS ATHLETES: GROWTH,  
SEXUAL MATURATION AND TRAINING*

*CRECIMIENTO, MADURACIÓN SEXUAL Y ENTRENAMIENTO  
DE LAS ATLETAS JÓVENES DE LA GIMNASIA AEROBICA*

Adrielle Caroline Ribeiro Lopes<sup>1</sup>

Nara Edreira Alencar<sup>2</sup>

Luiz Henrique Rezende Maciel<sup>3</sup>

*PALAVRAS-CHAVE: Especialização Precoce; Maturação Sexual; Ginástica Aeróbica.*

## **1 INTRODUÇÃO**

A Ginástica Aeróbica (GAE) caracteriza-se como uma modalidade que exige especialização precoce e possui treinamento físico intenso. Esta conduta pode influenciar no desenvolvimento das jovens atletas, como o atraso da puberdade. A partir disso, e da escassez de estudos nesse esporte, o objetivo do trabalho foi avaliar o crescimento, a maturação sexual e o treinamento dessas atletas, comparando com dados da literatura.

## **2 METODOLOGIA**

A amostra foi constituída por dezoito atletas do sexo feminino (12,17 anos  $\pm$  1,26) praticantes de Ginástica Aeróbica do sudeste brasileiro, que competem em nível nacional. Foi realizada avaliação antropométrica (massa, estatura e dobras cutâneas), seguindo a curva de crescimento do CDC (2000), auto-avaliação da maturação sexual de acordo com os estágios de Tanner (1962), aplicação de questionário sobre dados pessoais, dados familiares e sobre o treino dessas atletas. Para análise dos dados, foi feita a média, desvio padrão e valores mínimo e máximo. Além disso, calculou-se a estatura alvo a partir da equação de Hawk & Brook (1979),

<sup>1</sup> Universidade Federal de Lavras (UFLA), adrielle.crlopes@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras (UFLA), narexxx@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Lavras (UFLA), lhrmaciel@hotmail.com

o IMC pela equação de Quetelet [ $IMC = \text{massa corporal total} / \text{estatura}^2$ , kg/m<sup>2</sup>] e a porcentagem de gordura pela equação de Slaughter (SLAUGHTER *et al.*, 1988), comparando com valores de referência e também com os valores familiares, obtidos no questionário.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação às variáveis antropométricas, obteve-se que 61,1% das atletas estavam abaixo do percentil 50 para massa/idade, 72,2% estavam acima do percentil 50 para estatura/idade e todas apresentaram IMC e porcentagem de gordura abaixo dos valores de referência. Esses resultados confirmam a premissa de que o crescimento não é influenciado pela carga de treinamento (ALVES; LIMA, 2008, p. 390).

A partir do questionário, verificou-se que as atletas treinam em média  $17,94 \pm 5,58$  horas semanais, caracterizando um treinamento intensivo. O treinamento intensivo programado por mais de 18 horas/semana durante vários anos imediatamente antes e durante a puberdade representa uma situação de estresse crônico capaz de atrasar a menarca (Ferraz *et al.*, 2007, p. 8).

Já em relação à maturação sexual, 61,1% das atletas ainda não apresentaram menarca e o desenvolvimento puberal, segundo os estágios de Tanner (1962), é de  $2,9 \pm 0,8$  para seios e  $2,6 \pm 1$  para pilosidade. Segundo Ferraz *et al.* (2007, p. 8) a média de idade para menarca é de  $13,8 \pm 1,3$  e o intervalo de idade para o estágio 2 e 3 de seios é de 8 a 14 anos e da pilosidade é de 9 a 16 anos (MENESES *et al.*, 2008, p. 55), o que corresponde aos valores de referência.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, verificou-se que o crescimento de atletas de Ginástica Aeróbica não é influenciado pelo treinamento intenso e precoce. A partir dos dados coletados, não foi possível afirmar que a maturação sexual das atletas está irregular, uma vez que a maioria das atletas ainda não apresentou a menarca e de acordo com os estágios de Tanner (1962) e os valores de referência da mãe pode ser considerada normal. Sugere-se a realização de novos estudos, os quais sejam realizados em uma metodologia longitudinal ou em faixas etárias mais avançadas.

### REFERÊNCIAS

ALVES, C.; LIMA, R. V. B.; Impacto da atividade física e esportes sobre o crescimento e puberdade de crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 26, n. 3, Set, 2008.

FERRAZ, A. P. et al. Avaliação da dieta, crescimento, maturação sexual e treinamento de crianças e adolescentes atletas de Ginástica Rítmica. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-10, Jan/Fev, 2007.

HAWK, L.J.; BROOK, C.G.D. Family Resemblances of Height, Weight and Body Fatness. **Archives in Disease of Childhood**, v. 54, p.877-79, 1979.

MENESES, C. et al. Estagiamento de Tanner: um estudo de confiabilidade entre o referido e o observado. **Adolescência e saúde**, v. 5, n. 3, p. 54 - 56, Out, 2008.

SLAUGHTER, M.H. et al. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youths. **Human Biology**, Detroit, v.60, p.709-23, 1988.

SOURCE: Developed by the **National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion**, 2000.

TANNER, J. M. **Growth at Adolescence**. Oxford: Blackwell Scientific Publications. 1962.