

# Comportamento das Variáveis de Crescimento Físico, Composição Corporal e Desempenho Motor em Jovens Praticantes de Atletismo

Eduardo Henrique Frazilli Pascoal; Miguel de Arruda; Evandro de Lázari; Thiago Mariano; Yuri Germano Muniz.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

CNPq/PIBIC

E-mail: [dudufrazilli@yahoo.com.br](mailto:dudufrazilli@yahoo.com.br).

Palavras chave: Atletismo - Capacidades físicas – Crescimento - Joven Atletas

## Introdução

Diante de um quadro esportivo mundial baseado em valores de competição, cada vez mais há a presença de crianças na prática esportiva. Esta situação faz com que haja uma necessidade de estudos na área, seja no que diz respeito ao ensino das modalidades esportivas, seja no que diz respeito às variáveis relacionadas com o desempenho motor e composição corporal destes atletas.

Com base neste aspecto, vários são os estudos que visam analisar o comportamento das variáveis de crescimento e desempenho motor em jovens atletas de diversas modalidades (BÖHME, 2004; NETO et al, 2007; GOULART et al, 2007; MORTATI & ARRUDA, 2007; COMETTI G et al, 2001). Entretanto, a grande maioria destes estudos se restringe a uma comparação de indivíduos jovens treinados com não treinados, não levando em consideração comportamento de variáveis de desempenho motor entre as diferentes etapas do crescimento, com especial atenção a jovens praticantes de atletismo.

Os objetivos deste trabalho foram: verificar as diferenças existentes entre as idades no que diz respeito à composição corporal e desempenho motor em jovens.

## Materiais e Métodos

Para a realização deste estudo foram selecionados 30 atletas, divididos pela idade cronológica da seguinte maneira:

- 12 anos: 11 indivíduos (13,01±0,28);
- 13 anos: 7 indivíduos (13,95±0,30);
- 14 anos: 7 indivíduos (14,87±0,24);
- 15 anos: 5 indivíduos (15,67±0,06);

Cada participante foi submetido à bateria de análises antropométricas e de desempenho motor como, massa corporal e estatura, dobras cutâneas triceptal, supra-espinal, supra-ilíaca, subescapular e panturrilha medial, %G (Lohman, 1986), massa corporal magra (MCM) e massa gorda (MG).

Para a análise dos testes de desempenho motor foram utilizados os testes de saltos verticais partindo de uma posição estática (Squat Jump – SJ) e o salto vertical com contramovimento (*countermovement jump* – CMJ) sem a contribuição dos membros superiores.

Para a análise da velocidade de deslocamento foi utilizado o teste de velocidade de deslocamento em 30 metros. Os procedimentos estatístico utilizados foram a ANOVA um critério, seguido pelo teste *post hoc* de Tukey para localização das diferenças entre as amostras.

## Resultados e Discussão

**Tabela 1.0** – Média±DP das características antropométricas e composição corporal dos atletas divididos por idade, acompanhado pelo teste da ANOVA um critério.

Idade	n	Massa Corporal	Estatura (cm)	%G	MG	MCM
		(kg)				
		$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$
12	11	43,77±6,11 <sup>a,b,c</sup>	144,38±8,02 <sup>a,b,c</sup>	11,25±3,66	4,81±1,25 <sup>c</sup>	38,97±6,46 <sup>a,b,c</sup>
13	7	52,63±5,39 <sup>c</sup>	167,66±7,48	11,47±4,43	6,11±2,68	46,52±4,57 <sup>e</sup>
14	7	56,57±3,69	171,50±6,49	12,32±4,24	6,93±1,71	49,64±4,21
15	5	64,02±8,42	178,40±5,45	13,41±4,20	8,83±3,77	55,19±5,14

Legenda: a= diferenças estatísticas significantes entre 12 e 13 anos; b= 12 e 14 anos; c=12 e 15 anos; d=13 e 14 anos; e= 13 e 15 anos; f=14 e 15 anos.

**Tabela 2.0** – Média±DP das variáveis de desempenho motor de acordo com a idade dos adolescentes, acompanhado pelo teste da ANOVA um critério

Idade	n	FE (cm)	FEE (cm)	Velocidade (m/s)
		$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$	$\bar{X}\pm DP$
12	11	27,56±4,53	31,75±5,47	6,40±0,27 <sup>b,c</sup>
13	7	27,64±4,25	30,80±4,74	6,54±0,36
14	7	31,19±6,38	34,97±6,58	6,82±0,28
15	5	30,96±1,77	35,16±1,14	6,88±0,10

Legenda: a= diferenças estatísticas significantes entre 12 e 13 anos; b= 12 e 14 anos; c=12 e 15 anos; d=13 e 14 anos; e= 13 e 15 anos; f=14 e 15 anos.

Foi possível notar que não houve diferenças significativas entre as idades acima estudadas no que diz respeito ao %G. Em termos de massa corporal magra (MCM) notamos que houve diferenças significativas ( $p\leq 0,05$ ) entre (a) as idades de 12 e 13 anos, (b) 12 e 14 anos, (c) 12 e 15 anos e (e) entre 13 e 15 anos.

Quanto à massa gorda (MG), foi possível observar que houve diferenças significativas somente entre as idades de 12 e 15 anos ( $p\leq 0,05$ ), sendo a idade de 15 anos tendo maior quantidade de massa de gordura (8,83±3,77 kg).

Quando analisada a massa corporal dos indivíduos (MC) notamos que ela segue a mesma dinâmica da massa corporal magra, ou seja, foram encontradas diferenças significativas entre todas as idades, exceto entre 13 e 14 anos e 14 e 15 anos de idade. Para a estatura (cm) foram encontradas diferenças significativas entre as idades de 12 e 13 anos, 12 e 14 anos e 12 e 15 anos. Já para as demais idades, não foram encontradas diferenças significativas.

Do ponto de vista do desempenho motor, quando analisado desempenho da força explosiva, avaliado por meio do teste de salto vertical *squat jump* (SJ), não foram encontradas diferenças significativas entre nenhuma das idades. Também a força explosiva elástica, avaliada por meio do teste de salto vertical *countermovement jump* (CMJ), não teve diferenças significativas entre as idades.

Já para a velocidade de deslocamento, os valores encontrados nos resultados para as idades de 12 e 14 anos e para as idades de 12 e 15 anos, foram encontradas diferenças significativas ( $p\leq 0,05$ ). Dentre os demais valores, não foram encontradas diferenças significativas.

Estas diferenças se devem ao fato de os atletas mais novos encontrarem-se em menores estágios de maturação. A massa muscular na puberdade sofre um grande aumento em seu volume (MALINA, BOUCHARD E BAR-OR, 2004), o que explica as diferenças entre a massa corporal magra entre as idades de 12 e 13 anos com os atletas de idades maiores (14 e 15 anos). É provável que os atletas de 12 e 13 anos ainda não tenham alcançado a fase do estirão de crescimento, o que poderia ser verificado por meio da análise maturacional dos atletas.

## Referências Bibliográficas

- TANNER, J.M. Constituição e crescimento humano. In: HARRISON, G. A. ; WEINER, J. S.; TANNER, J. M.; BARNICOT, N. A. **Biologia humana: introdução à evolução, variação e crescimento humanos**. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1971.
- MALINA, R. M.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O.; **Growth, maturation and physical activity**, 2 ed. United States of America: Human Kinetics, 2004.
- MALINA, R.M.; CUMMING, S.P.; KONTOS, A.P.; EISENMANN, J.C.; RIBEIRO, B.; AROSO, J. Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13-15 years. **Journal Sports Science**, v.23, p. 515-22, 2005.
- MORTATTI, A. L.; ARRUDA, M. Análise do efeito do treinamento e da maturação sexual sobre o somatotipo de jovens futebolistas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 9, n. 1. P. 84-91, 2007.