

Relação das variáveis antropométricas e cinemáticas com a performance no lançamento do peso em indivíduos não *experts*

COSTA MJ^{1,2}, ZAMBUJEIRO P¹, GOUVEIA F¹, CARDOSO L¹, SANTOS N¹, PEREIRA A^{1,2}

¹ Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal

² Centro de Investigação em Ciências do Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Vila Real, Portugal
e-mail: mario.costa@ese.ips.pt

Introdução

A técnica de lançamento do peso é uma disciplina atlética que envolve a realização de uma série complexa de movimentos no interior de uma área de espaço limitado. Tratando-se de um movimento explosivo, suspeita-se que as componentes antropométricas e cinemáticas se revelem determinantes para o desempenho final do atleta. A literatura específica apenas tem reportado relações entre variáveis biomecânicas e a performance no lançamento do peso para sujeitos de nível competitivo elevado (Lanka, 2000), mas pouco se sabe sobre o comportamento de indivíduos sem experiência na execução deste movimento desportivo. Foi objetivo deste estudo estabelecer uma relação de alguns indicadores antropométricos e cinemáticos com a performance do lançamento do peso em indivíduos não *experts*.

Metodologia

Após um aquecimento previamente definido, quatro jovens adultos (24.3 ± 1.3 anos de idade) efetuaram um lançamento com um peso de 5 kg. Uma câmara de vídeo (Canon Legria HF M406) foi colocada no plano sagital, de modo a registar a totalidade do movimento. A análise cinemática foi realizada posteriormente com recurso a um software (2D Kinovea, versão 0.8.15, open source) não validado. A avaliação antropométrica contemplou a medição da massa corporal (MC), estatura (Est) e comprimento do membro superior dominante (CompMS). Em termos cinemáticos determinaram-se a altura de projeção (AltProj), o ângulo de projeção (AngProj) e a velocidade de projeção (velProj). A performance foi obtida com recurso à medição do alcance do projétil no final do lançamento. Recorreu-se a modelos de regressão linear simples para determinar a associação entre as variáveis cinemáticas e antropométricas em estudo e o alcance de cada lançamento, sendo a análise qualitativa da relação efetuada de acordo com os intervalos definidos em Costa et al. (2011).

Resultados

Verificou-se que em termos antropométricos, o alcance final do lançamento possui fortes relações com a Est e CompMS mas não com a MC. Em termos cinemáticos, o alcance foi maioritariamente determinado pela AltProj e pela velProj. Assim, a performance no lançamento do peso de indivíduos não *experts* parece depender maioritariamente das dimensões antropométricas como a estatura e comprimento do membro superior. No entanto alguns indicadores cinemáticos (p.e. altura e velocidade de projeção), não devem ser negligenciados. Serão estes resultados muito diferentes dos registados para atletas de competição e porquê?

Referências

Costa MJ, Oliveira C, Teixeira G, Marinho DA, Silva AJ, Barbosa TM. (2011) The influence of musical cadence into aquatic jumping jacks kinematics. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 607-615.
Lanka J (2000). Shot Putting. In B. Zatsiorsky (Ed.), *Biomechanics in Sport*. (pp.435-457) Oxford: Blackwell Science Ltd.