

# 123

## FORÇA MÁXIMA ISOMÉTRICA E SALTOS EM PROFUNDIDADE SUA RELAÇÃO COM A FASE DE ACELERAÇÃO DO "SPRINT"

Veloso, António; Armada, Paulo; Pezarat-Correia, Pedro; Abrantes, João.  
Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa  
apveloso@fmh.utl.pt - Fax + 351 1 4119129

A capacidade dos atletas de aumentarem a velocidade do centro de gravidade CG da totalidade do corpo durante a fase de aceleração da corrida de velocidade está relacionada com os valores de força que este conseguem produzir na extensão explosiva das articulações do membro inferior, coxo-femural, joelho e tibio-társica. As curvas de força isométricas e isocinéticas apresentam boa relação com essa fase do movimento. Os resultados obtidos em saltos de profundidade SP permitem também boas previsões dos resultados obtidos em velocistas. O objectivo deste trabalho foi o de relacionar os valores de força máxima isométrica de extensão da coxa femural, do joelho e tornozelo, assim como os resultados obtidos em SP realizados a partir de 25, 40, 50 e 70 cm de altura, com o incremento de velocidade do CG no segundo apoio após a saída de blocos de partida, em onze velocistas de elite. No que respeita ao modelo de regressão múltipla calculado verificou-se que existe uma relação significativa ( $p < 0.01$ ) entre a força máxima isométrica de extensão das articulações do membro inferior e o incremento de velocidade horizontal na fase de aceleração da corrida de velocidade apresentando um  $r^2=0.6$ . O mesmo modelo permitiu determinar que a articulação determinante para a aceleração é o joelho, seguido do tornozelo e por último a coxo-femoral. Os resultados de SP estão significativamente correlacionados com o incremento de velocidade horizontal, DJ25 ( $r=0.8 p<0.01$ ), DJ40 ( $r=0.7 p<0.01$ ) DJ55 ( $r=0.69 p<0.05$ ) e DJ70 ( $r=.69 p<0.05$ ). Os nossos resultados sugerem que a acção do joelho tem um papel fundamental no incremento de velocidade na fase de aceleração da corrida à máxima velocidade. Os movimentos estudados apresentam um ciclo muscular de alongamento encurtamento em que o sistema neuromuscular é capaz de reutilizar a energia elástica acumulada na fase de contracção excêntrica assim como beneficiar da potenciação reflexa que ocorre nesta fase de alongamento.