

155

**EFEITOS DE BANDAS ELÁSTICAS ANEXADAS NA CADEIRA EXTENSORA SOBRE A FORÇA MUSCULAR CONCÊNTRICA DOS EXTENSORES DE JOELHO.** *Gustavo Henrique*

*Marquardt, Lara Elena Gomes, Everton Vogt, Lucas Dutra de Araújo, Artur Bonezi, Yumie Okuyama da Silva, Monica de Oliveira Melo, Jefferson Fagundes Loss (orient.) (UFRGS).*

O torque de resistência (TR) oferecido pelo exercício realizado com velocidade variada na “cadeira extensora” (CE) imprime aos músculos uma sobrecarga que tende a variar ao longo da amplitude de movimento (A.D.M.) devido à aceleração/desaceleração da carga externa. Uma alternativa para minimizar os efeitos da aceleração sobre o exercício e, conseqüentemente sobre a demanda muscular, é anexar bandas elásticas (BE) à máquina de musculação. Os objetivos desse estudo foram: a) avaliar o TR oferecido pelo exercício realizado na CE, nas situações com e sem BE, b) verificar os efeitos do TR sobre os músculos motores primários do movimento avaliado, em ambas situações. Quatro BE foram acopladas na máquina de modo a fornecer resistência apenas no terço final do movimento. Um sujeito executou seis repetições concêntricas do exercício de extensão de joelho na CE, partindo de 90° de flexão de joelho até 0°, com carga de 40% de 1 RM. Foram registrados continuamente dados de força externa e ângulos articulares utilizando um sistema de dinamometria e eletrogoniometria. Diagramas de corpo livre foram esquematizados e equações de movimentos foram utilizados para o cálculo do TR e da força muscular resultante ( $FM_R$ ). Os resultados demonstraram que o exercício realizado na CE sem BE apresentou comportamento do TR e da  $FM_R$  decrescente a partir de aproximadamente 80° graus da A.D.M. Ao anexar a BE, foi possível identificar que o TR e a  $FM_R$  apresentaram uma tendência de comportamento constante por toda A.D.M. A adição de uma resistência elástica no terço final da amplitude de movimento possibilitou a manutenção do valor da carga estipulada, uma vez que, minimiza os efeitos inerciais do movimento realizado com velocidade variada.