

Resumo de Dissertação de Mestrado

Efeito da duração do intervalo entre saltos verticais: relação entre impulso concêntrico e duração do exercício

Gleber Pereira
Unesp/IB Campus de Rio Claro SP

O modelo de potência crítica pode ser aplicado em várias modalidades esportivas realizadas de forma contínua (ex., corrida e natação) e intermitente (ex., corrida). Entretanto, nenhum estudo verificou a utilização do modelo de potência crítica para saltos verticais realizados de forma intermitente. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi verificar se o modelo de potência crítica se ajusta para saltos verticais com contra movimento, realizado com diferentes durações de intervalos passivos entre cada salto vertical. Dez participantes se submeteram a quatro sessões experimentais realizadas em dias diferentes. As primeiras três sessões (S_1 , S_2 e S_3) foram utilizadas para determinar o intervalo crítico, que consistia em realizar saltos verticais (semelhante ao movimento de bloqueio no voleibol) sobre uma plataforma de força, com intervalos que variavam entre 4 e 7 s, até a exaustão (incapacidade de manter 95% da altura máxima do salto vertical por três vezes consecutivas). Para cada salto vertical foi determinado o impulso concêntrico através da integração da força de reação do solo vertical no tempo. Então, para cada sessão foi calculada a somatória dos impulsos concêntricos. Assumiu-se que essa somatória representava o trabalho externo total para elevar o centro de massa durante os saltos verticais. Assim, utilizando a equação matemática do modelo linear trabalho-tempo, foi estimado o intervalo crítico. A hipótese é que o intervalo crítico representaria o menor intervalo entre saltos verticais que possibilitaria a realização do exercício por tempo prolongado. Para testar essa hipótese, na 4ª sessão experimental (S_{IC}), os participantes realizaram saltos verticais até a exaustão utilizando o intervalo crítico. Em todas as sessões experimentais foram determinados o número de saltos verticais e a duração total do exercício (tempo entre o primeiro e o último salto vertical). O número de saltos verticais realizados em S_2 (70 ± 28 saltos), S_3 (105 ± 28 saltos) e S_{IC} (171 ± 51 saltos) foram maiores ($p < 0.05$) que S_1 (42 ± 14 saltos). Além disso, o número de saltos verticais realizados em S_3 e S_{IC} foram maiores que S_2 ($p < 0.05$), sendo que S_{IC} foi maior que S_3 ($p < 0.05$). Com relação às variáveis durações do exercício ($S_1 = 171 \pm 52$ s; $S_2 = 346 \pm 117$ s; $S_3 = 610 \pm 129$ s e $S_{IC} = 1304 \pm 339$ s) e somatórias dos impulsos concêntricos ($S_1 = 10.297 \pm 3.508$ N*s; $S_2 = 17.077 \pm 6.386$ N*s; $S_3 = 25.883 \pm 7.188$ N*s e $S_{IC} = 45.377 \pm 14.608$ N*s), as diferenças significativas foram similares às obtidas na variável número de saltos verticais em todas as sessões. Além disso, foi observado elevado coeficiente de determinação ($R^2 = 1 \pm 0,01$) entre a somatória dos impulsos concêntricos e a duração dos exercícios utilizados na estimativa do intervalo crítico ($7,4 \pm 1,3$ s). Portanto, o modelo de potência crítica pode ser utilizado para determinar o intervalo crítico em saltos verticais, sendo que o intervalo crítico representa o menor intervalo entre saltos verticais que induz a realização do exercício por tempo prolongado.

Palavras-chaves: Potência Crítica; Exercício intermitente; Exaustão; Salto com contra movimento.

Orientador: Eduardo Kokubun

Pereira, G. Departamento de Educação Física, Doutor em Ciências da Motricidade (Biodinâmica da Motricidade Humana), UNESP - Rio Claro-SP.

e-mail: gleberp@yahoo.com.br



Motriz. Revista de Educação Física. UNESP, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1980-6574 - está licenciada sob [Licença Creative Commons](#)