

POTÊNCIA CRÍTICA APLICADA EM DIFERENTES MODELOS MATEMÁTICOS EM EXERCÍCIO RESISTIDO – SUPINO RETO

Cláudio Luiz de Souza MEIRELES^{1,2}; Gustavo Gomes De ARAUJO³; Felipe Antônio Barros de SOUSA²; Lucas Dantas Maia FORTE²; Claudio Alexandre GOGABTTO²,

1: UFPB (Paraíba/Brazil) 2: UNICAMP-FCA (São Paulo/Brazil) 3: UFAL (Alagoas/Brazil)

claudiomeireles@hotmail.com

O modelo de avaliação da potência crítica – Pcrit (Monod e Scherrer, 1965) é uma construção teórica, derivada da aplicação de uma série de testes, com cargas constantes até exaustão ou tempos limites (tlim). Muitos estudos têm examinado a aplicação e limitações metodológicas decorrentes da Pcrit em diferentes modalidades de exercícios cíclicos, mas poucos têm analisado as suas respostas aplicadas ao modelo de exercício resistido com peso (ERP). Participaram da pesquisa 15 rapazes, fisicamente ativos em ERP – supino reto (SR), habituados com exercícios de intensidades elevadas de [média (\pm) dp, idade de $21,33 \pm 2,85$ anos; massa corporal total de $78,48 \pm 13,53$ kg; estatura de $178,21 \pm 7,44$ cm e IMC de $24,63 \pm 3,42$ kg/m²]. Foram aplicados teste e re-teste de 1-RM, para determinação da carga máxima dinâmica em diferentes pegadas (padrão - PGP, aberta - PGA e fechada - PGF). Determinou-se em PGP as cargas relativas a 30%, 40%, 50% e 60% para verificação dos tlim, os quais foram ajustados com procedimentos de regressão linear e não linear, determinando a força crítica (Fcrit) e a capacidade de impulso anaeróbio (CIA). A média e o desvio padrão da intensidade (kg) de execução do exercício SR dos participantes para predição dos tlim pela carga relativa em 30%, 40%, 50% e 60% de 1-RM foram: 27,01 kgf ($\pm 4,87$); 36,24 kgf ($\pm 6,41$); 45,32 kgf ($\pm 8,01$); 54,38 kgf ($\pm 9,59$), respectivamente nos seguintes tlim: tlim₃₀ de 204,87s ($\pm 49,23$); tlim₄₀ de 122,47s ($\pm 21,53$); tlim₅₀ de 89,47s ($\pm 15,44$) e tlim₆₀ de 67,40s ($\pm 8,11$). O R² apresentado pela regressão linear das médias no modelo linear F versus 1/tempo dos 15 sujeitos apresentou-se com alto grau de ajustes da relação linear entre as variáveis testadas (R² = 0,99). Não foram verificadas diferenças significativas entre os modelos matemáticos quanto a Fcrit, CIA e no R². No entanto o modelo linear F versus 1/tempo foi o que melhor mostrou-se com maior grau de ajuste das variáveis (R² = 0,998) referente às médias dos 15 sujeitos testados. Concluiu-se que o modelo matemático que apresentou melhor grau de ajuste dos tempos limite para o ERP foi o modelo linear (F - 1/t), com o R² de 0,998.

Palavras Chaves: Potência Crítica, Força Crítica, Supino Reto