

RELAÇÃO ENTRE FORÇA MÁXIMA E APTIDÃO AERÓBIA AVALIADAS NO NADO ATADO

SIQUEIRA, L.O.C; SIMIONATO, A.R; ESPADA, M.C; PESTANA, D; BARRETO, A.N; BOMBONATTI, J.L; IMAIZUMI, L.F.I; SILVA, W.R.P, ISHIZAVA, L Y; PESSÔA FILHO, D.M.

Faculdade de Ciências, Educação Física - Unesp, Bauru; Instituto de Biociências, PPG-DEHUTE - Unesp Rio Claro; Instituto Politécnico Setúbal, Portugal.

Auxílio financeiro: CNPq (479262/2013-6)

A análise da força no nado atado é considerada um método válido na avaliação da capacidade da força do nadador. No entanto, sua influência sobre o nível de aptidão aeróbia ainda está por ser melhor esclarecido. O objetivo foi analisar o tipo e magnitude das relações entre força máxima e média no nado atado ($F_{\max\text{Atada}}$ e $F_{\text{médAtada}}$) e a aptidão aeróbia do nadador. Foram avaliados 12 nadadores ($17,7\pm 4,0$ anos, $179,7\pm 6,7$ cm e $72,3\pm 9,8$ kg), que foram submetidos às seguintes avaliações: (a) $F_{\max\text{Atada}}$ e $F_{\text{médAtada}}$ foram determinadas em dois esforços máximos de 30 segundos, intervalados por 10 minutos de pausa, no sistema de nado atado (Cefise[®]), sendo $F_{\max\text{Atada}}$ a média dos 5 segundos iniciais e $F_{\text{médAtada}}$ a média em todo o intervalo de coleta (MOUROÇO et. al, 2011). A força foi obtida por um sistema de medida (célula de carga de 500 kgf), previamente calibrado e os dados filtrados e suavizados (N2000PRO, Cefise[®]). (b) Teste progressivo; em sistema convencional de tração com carga atada ao nadador, com incrementos de 5% a cada minuto na faixa entre 30-100% da $F_{\max\text{Atada}}$. O consumo de oxigênio (VO_2) foi avaliado por um sistema automático e portátil (K4b² Cosmed) de análise direta da permuta gasosa pulmonar, que foi acoplada ao nadador por um snorkel com válvula tridimensional (Aquatrain[®]). O consumo máximo de oxigênio ($\text{VO}_{2\max}$) foi considerado o maior valor médio (9s) de VO_2 ao final do teste. O ponto de compensação respiratório (PCR) e o limiar de permuta gasosa (LPG) foram analisados visualmente pela cinética dos equivalentes respiratórios ($V_E/V\text{CO}_2$ e V_E/VO_2) e pela pressão respiratória final do volume corrente (PETO₂ e PETCO₂), seguindo as recomendações de Binder et al (2008). As correlações de $F_{\max\text{Atada}}$ com VO_2 , PCR, LPG e cargas correspondentes (IVO₂, IPCR e ILPG) foram analisadas pelo coeficiente de Pearson. Em todas as análises adotou-se $p\leq 0,05$. O valor de $F_{\max\text{Atada}}$ ($2,9\pm 0,6 \text{ N}\times\text{kg}^{-1}$) e $F_{\text{médAtada}}$ ($2,7\pm 0,6 \text{ N}\times\text{kg}^{-1}$) apresentaram correlações ($r=0,70$ e $r=0,75$, respectivamente) com $i\text{VO}_{2\max}$ ($1,3\pm 0,2 \text{ N}\times\text{kg}^{-1}$). Entretanto, não houve correlações destes parâmetros de força com os demais índices (VO_2 ou carga) da aptidão

aeróbia em nado atado. Conclui-se que a capacidade de força da braçada é um determinante do desempenho de nado em intensidade com elevada taxa oxidativa.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BINDER, R.K., WONISCH, M., CORRA, U., COHEN-SOLAL, A., VANHEES, L., SANER, H., SCHMID, J.P. **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.** Dec; 15(6): 726-34. 2008

MOROUÇO, P. KESKINEN, K.L., VILAS-BOAS, J.P., FERNANDES, R.J. **J Appl Biomech.** May; 27 (2): 161-9, 2011.