

Relação entre capacidades físicas e desempenho no salto em jovens nadadores

Carlos Silva¹, Iuri Vilarigues¹, João Jesus^{1,2}, Iuri Candeias^{1,2}, Ivo Aranha¹, Fernando Santos^{1,3}, Cátia Ferreira^{1,4}, Teresa Figueiredo^{1,3}, Mário Espada^{1,5}

RESUMO | ABSTRACT

1. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Setúbal, Setúbal, Portugal; 2. Clube Naval Setubalense, Setúbal, Portugal; 3. Centro de Investigação em Qualidade de Vida, Instituto Politécnico de Santarém, Santarém, Portugal; 4. Grupo de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo, Universidad Extremadura, Espanha; 5. Centro Interdisciplinar de Estudo da Performance Humana, FMH, Portugal

INTRODUÇÃO

As partidas na natação são um fator de relevo no desempenho na modalidade desportiva. Se realizadas de forma correta, podem influenciar de forma determinante o resultado de uma prova (Thanopoulos et al., 2012). O objetivo do presente estudo foi analisar a relação entre variáveis de força, potência e flexibilidade em meio terrestre e comparar com parâmetros do salto na natação, nas variáveis de grab start (GS) e track start (TS).

MÉTODOS

16 nadadores foram envolvidos no estudo (15.88 ± 2.45 anos de idade, 1.69 ± 0.08 m de altura e 64.34 ± 5.63 kg de peso). Para as avaliações foram utilizadas uma balança de bioimpedância (Tanita BC 420S MA, Japan), realizado o teste sit and reach e alcançar atrás das costas para avaliação da flexibilidade, sistema Ergojump System (Byomedic, SCP, Barcelona, Spain) para análise do salto em contramovimento (SCM) e realizou-se lançamento de bola medicinal de 3kg (LBM), sentados em cadeira para avaliação de potência dos membros superiores assim como análise da força de preensão manual (FPM) com recurso a um dinamómetro digital (Camry 90 kg). Para análise biomecânica do salto foram utilizadas duas máquinas de filmar (câmara Leica de um Huawei Mate 9 e GoPro Hero 5 Black Edition, esta última dentro de água). Cada nadador realizou três partidas em GS e TS, registando-se o valor médio de saída da água (distância) e registo cronométrico aos 15m. Os dados foram analisados com software SPSS 25 e Kinovea. Recorreu-se aos coeficientes de **correlação de Pearson, com significância estatística de $p \leq 0.05$** .

RESULTADOS

SCM (32.71 ± 9.95 m), LBM (4.20 ± 1.07 m) e FPM (36.41 ± 12.02 kg) apresentaram um vasto conjunto de correlações, nomeadamente com massa muscular ($50.58 \pm 8.61\%$; $r=0.81$, $r=0.84$ e $r=0.81$, respetivamente, todas $p < 0.01$). Ao nível do GS, distância de saída da água (10.02 ± 2.24 m), tempo de saída (5.78 ± 1.87 seg) e registo cronométrico aos 15m (9.70 ± 1.45 seg), e TS, distância de saída da água (7.76 ± 1.71 m), tempo de saída (5.46 ± 0.99 seg) e registo cronométrico aos 15 m (9.59 ± 1.59 seg), foram igualmente observadas diversas correlações e diferenças estatisticamente significativas entre os dois saltos ao nível da distância de saída da água ($p < 0.01$). FPM com registo cronométrico aos 15 m no GS ($r = -0.68$; $p < 0.01$) e no TS ($r = -0.60$; $p < 0.05$) também evidenciaram correlações, neste último (TS) também com distância de saída da água ($r = 0.59$; $p < 0.05$). Em ambas as variáveis de salto (GS e TS), apenas o registo cronométrico aos 15m apresentou correlações com SCM ($r = -0.59$ e $r = -0.57$, ambos $p < 0.05$, respetivamente para GS e TS). Por último LBM, correlações no GS e TS com registo cronométrico aos 15 m ($r = -0.70$ e $r = -0.65$ respetivamente, ambos $p < 0.01$). Também ao nível da distância de saída da água, no GS ($r = -0.56$; $p < 0.05$) e TS ($r = -0.75$; $p < 0.01$) foram verificadas correlações com LBM.

CONCLUSÕES

A partida na natação tem grande relevo no desempenho desportivo, a diferença individual entre atletas a nível internacional aos 15m após o salto pode variar em 0.30 segundos numa prova (Vantorre et al., 2010). O presente estudo evidenciou que existem diferenças em função da utilização do GS ou TS por parte dos atletas de natação e as correlações entre composição corporal, capacidades físicas e parâmetros do salto permitem concluir que existem especificidades que devem ser assumidas no processo de treino em função da preferência de salto dos atletas, no sentido da otimização do desempenho na modalidade desportiva.

- Thanopoulos, V., Rozi, G., Okičić, T., Dopsaj, M., Jorgić, B., Madić, D., ... Batis, E. (2012). Differences in the efficiency between the grab and track starts for both genders in greek young swimmers. *Journal of Human Kinetics*, 32, 43–51. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0022-8>
- Vantorre, J., Seifert, L., Fernandes, R. J., Boas, J. P. V., & Chollet, D. (2010). Comparison of grab start between elite and trained swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 31(12), 887–893. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1265150>