

CORRELAÇÃO DO DESEMPENHO EM TESTE DE POTÊNCIA ANAERÓBIA COM TESTE DE AGILIDADE E SALTO VERTICAL EM JOGADORES DE FUTEBOL PROFISSIONAL.

Samuel Trindade Simplicio Filho, Pedro Balikian Junior, Lucas Silva Bogaz, José Evaristo Silvério Netto.– Ciências da Vida – Educação Física – Departamento de Educação Física – Faculdade de Ciência e Tecnologia – Presidente Prudente

O Futebol é um esporte de características intermitentes, onde jogadores, apesar de cobrirem distâncias de 8 a 12 quilômetros em uma partida, dependem de esforços de alta intensidade e curta duração como deslocamentos potentes e desempenho de “sprint” para obterem sucesso. Força e potência são tidas como qualidades físicas tão importantes quanto resistência ou desempenho do sistema cardio-respiratório, em jogadores de elite (WISLOFF et al. 2004). Em função dessa exigência motora, o grau de desenvolvimento da aptidão anaeróbia pode ser fator determinante do desempenho esportivo do jogador. Komi & Bosco (1978) e Kubo et al. (1999) apud Guedes Neto (2005) afirmam que grande parte das ações motoras como correr, andar, arremessar e saltar possuem um componente fisiológico chamado ciclo estiramento-encurtamento, que é presente saltos verticais. Segundo Ugrinowitch & Barbanti (1998), o salto vertical é uma ação básica para várias modalidades esportivas em consonância com (Guedes Neto, 2005). Deste modo várias pesquisas estão sendo realizadas na tentativa de estabelecer referenciais teóricos e práticos de tais ações (Ugrinowitch & Barbanti, 1998) que tenham aplicabilidade em situações reais de jogo.

O presente estudo teve como objetivo comparar a relação entre teste de potência anaeróbia com os testes de agilidade e saltos verticais.

Participaram voluntariamente deste estudo 21 jogadores profissionais de futebol de campo que atuam na primeira divisão do campeonato paulista. Os atletas apresentavam como características idade de $23,9 \pm 3,4$ anos, peso $76,5 \pm 6,7$ kg, estatura de $181,2 \pm 5,9$ cm e percentual de gordura corporal $11,2 \pm 1,3$ %.

Para a avaliação da composição corporal foi utilizado o protocolo de Faulkner (1968). Para mensuração de peso e estatura corporal utilizou-se uma balança mecânica da marca Filizola, calibrada com precisão aproximada de 0,1 kg, com estadiômetro de escala 0,5 cm fixo à mesma. Para as medidas de pregas cutâneas foi utilizado um adipômetro da marca Lange com precisão milimétrica, e procedimento padrão descrito por Lohman et al. (1988).

Para a determinação da potência anaeróbia, os indivíduos realizaram seis tiros de 35m em máxima velocidade, com intervalo entre os tiros de 10 (dez) segundos (*Rast test*) após aquecimento prévio de 10 (dez) minutos seguido de recuperação passiva de cinco minutos.

A priori, os atletas foram orientados a estenderem os braços acima da cabeça, sendo marcado a altura do ponto mais distante do solo (H1). Após a marcação os atletas realizaram salto vertical com contra-movimento, estendendo os braços acima da cabeça na fase de vôo, tocando a fita fixada à parede, sendo esta altura marcada (H2). A altura máxima atingida foi calculada segundo diferença:

$$SV = H2 - H1$$

Foram realizadas três tentativas com pausa de 30 segundos entre as mesmas, sendo registrado somente a altura máxima atingida (cm).

A agilidade foi avaliada por meio do teste *shuttle run* (SR), que consiste em corrida de vai e vem, com percurso de 9,14 metros no menor tempo possível, no qual o avaliado deve apanhar dois blocos de madeira de 10 cm (um por vez) e trazer até o local de início do teste.

A média e o desvio padrão foram calculados para todas as variáveis analisadas. Para comparações entre os dados, utilizou-se coeficiente de correlação Produto-Momento de Pearson. A significância estatística foi estabelecida em 5%. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa SPSS, versão 10.0.

Na tabela 1 podem ser observados os valores médios e desvios padrão de todas as variáveis analisadas.

Tabela 1. Valores médios \pm Desvios Padrão (DP) das variáveis: velocidade média (m/s), potência pico relativa (W/Kg), potência média relativa (W/Kg), índice de fadiga (%) determinadas a partir do *Rast Test* assim como tempo total do *Shuttle run* (s) e altura do salto vertical (cm).

	Velocidade média (m/s)	Potência Pico (W/kg)	Potência Média (W/kg)	Índice de Fadiga (%)	<i>Shuttle run</i> (s)	Salto Vertical (cm)
Média	7,06	10,11	8,36	26,72	9,03	53,38
DP	0,24	1,04	0,87	8,39	0,22	5,26

Na tabela 2 são observados os valores de correlação entre o *Rast Test*, com o *Shuttle Run* e o salto vertical.

Tabela 2 .Valores de correlação entre velocidade média (m/s), potência pico relativa (W/Kg), potência média relativa (W/Kg) e índice de fadiga (%), determinadas através do *Rast Test* com o tempo total do *Shuttle Run* (s) e altura do Salto Vertical (cm).

	Velocidade média (VM)	Potência Pico (PP)	Potência Média (PM)	Índice de Fadiga (IF)
<i>Shuttle Run</i>	-0,58*	-0,57*	-0,69*	0,30
Salto Vertical	0,19	0,21	0,27	-0,16

*p<0,01

Foram observadas correlações significantes ($p<0,01$) entre o SR e o teste de potência anaeróbia, com exceção do índice de fadiga: VM (-0,58), PP (-0,57), PM (-0,69), e IF (0,30), significando que quanto maior a potência anaeróbia melhor o desempenho (tempo de teste) no SR.

Em relação ao SV, não foram encontrados valores de correlação, sugerindo que este teste não foi sensível na detecção de desempenho na população analisada.

A baixa correlação verificada entre RT e SR pode ser justificada pelo pequeno numero de sujeitos na amostra, sendo uma limitação do estudo. Outro fator limitante pode ser devido a análise homogenia do grupo uma vez que a especificidade da função não foi respeitada.

A não correlação entre RT e SV pode ser explicada pela característica do teste, com relação à exigência de diferentes vias metabólicas predominantes.

Contudo, sugerimos que outros estudos sejam feitos para melhor compreensão dos mecanismos que regulam os gestos motores elucidados no presente estudo, com maior numero de sujeitos, ainda subdivididos por posicionamento em campo (goleiros, zagueiros, meio-campistas, laterais e atacantes), ainda em diferentes níveis competitivos.

Referências

FAULKNER, J. A. Physiology of swimming and diving. In: FALLS, H. **Exercise Physiology**. Baltimore: Academic Press, 1968.

GUEDES, C.L.N; Cleverson Luiz MOCROSKI, C.L.; ANDRADE, P.J.A; Alex SOUTO, A.M; SIMÃO, R. The performance of the stretch shortening cycle during pliometric muscular actions. **Journal of Exercise and Sport Sciences** . v.1, N.o 1, 2005.

KOMI PV, BOSCO C. Utilization of stored elastic energy in leg extensor muscles by men and women. **Med Sci Sports Science**. v. 10, p. 261-265, 1978.

KUBO K, KAWAKAMI Y, FUKUNAGA T. Influence of elastic properties of tendon structures on jump performance in humans. **J Appl Physiol.** v. 87, p. 2090-2096, 1999.

UGRINOWITSCH, C; BARBANTI, V.J. O ciclo de alongamento e encurtamento e a “performance” no salto vertical. **Revista paulista Educação Física.** v. 12(1), p. 85-94, 1998.

WISLOFF, U; CASTAGNA, C; HELGERUD, J; JONES, R; HOFF, J; Strong correlation of maximal squat strength with sprint performance and vertical jump height in elite soccer players. **J. Sports Med.** v.38, p. 285-288, 2004.