

## **A INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS AERÓBIAS E ANAERÓBIAS NO TESTE DE SPRINTS REPETIDOS.**

Fabrizio Caputo<sup>1</sup>, Jessica Caroline Martins<sup>2</sup>, Rafael Alves de Aguiar<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Orientador, Professor do Departamento de Educação Física CEFID-UDESC – fabrizio.caputo@udesc.br

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Bacharelado em Educação Física CEFID-UDESC, bolsista de iniciação científica PIBIC/CNPq.

<sup>4</sup> Acadêmico do Curso de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – CEFID-UDESC

Palavras-chave: Desempenho, cinética de VO<sub>2</sub>, déficit máximo acumulado de oxigênio, velocistas, fundistas, educação física e treinamento.

Diversos estudos têm observado que o tempo do primeiro sprint, que sofre grande influência do metabolismo anaeróbio (Beneke et al., 2002), é o principal determinante de sprints repetidos (RS) (Dupont et al., 2010; da Silva et al., 2010). Contudo, além dos parâmetros anaeróbios, Gaitanos et al. (ANO) destacaram que índices aeróbios podem influenciar no desempenho em RS, visto que, a realização de diversos sprints com períodos incompletos de recuperação aumentam a transferência de energia via metabolismo oxidativo. Entretanto, os resultados destes estudos não são conclusivos, uma vez que outras pesquisas utilizando atletas com diferentes perfis de treinamento não encontraram correlações significativas entre o desempenho em RS e parâmetros aeróbios. Desta forma, o efeito das variáveis aeróbias e anaeróbias sobre o desempenho em RS ainda não está claro na literatura. Portanto, o objetivo deste estudo foi determinar o modo e o grau com que variáveis aeróbias e anaeróbias influenciam o desempenho e a fadiga em RS na corrida.

Para este fim, 27 homens, sendo 8 corredores velocistas, 8 corredores fundistas e 8 sujeitos ativos, foram submetidos em uma pista sintética de atletismo aos seguintes testes: 1) teste incremental para determinação do VO<sub>2</sub>max e da velocidade aeróbia máxima (VAM); 2) teste de velocidade constante realizado a 110% VAM para determinar a cinética do VO<sub>2</sub> durante exercício e o máximo déficit acumulado de oxigênio (MAOD); 3) teste de sprints repetidos (10 sprints de 35-m, intercalados com 20s de recuperação) para determinar o tempo total dos sprints (TT), tempo do melhor sprint (TM) e a queda do desempenho em percentual (Sdec). Para analisar a diferença entre os grupos e as relações entre as variáveis foram utilizadas a análise de variância ANOVA one-way, complementada pelo teste de Tukey, e a correlação de Pearson, respectivamente.

O TT em RS foi diferente significativamente entre todos os grupos (velocistas, 49,5 ± 0,8 s; fundistas, 52,6 ± 3,1 s; ativos, 55,5 ± 2,6 s). Além disso, quando comparado os outros grupos do estudo, os velocistas e os fundistas apresentaram valores significativamente inferiores no TM (velocistas, 4,50 ± 0,14 s; fundistas, 5,05 ± 0,36 s; ativos, 5,08 ± 0,29 s) e Sdec (velocistas, 8,9 ± 2,1%; fundistas, 4,0 ± 2,0%; ativos, 8,4 ± 4,4%), respectivamente. O TT foi correlacionado significativamente com o TM (r=0,85, P<0,01) e com o MAOD (r=-0,54, P<0,01). Além disso, Sdec foi correlacionado significativamente com variáveis aeróbias (VO<sub>2</sub>max, r=-0,58, P<0,01; VAM, r=-0,59, P<0,01; constante de tempo da cinética do VO<sub>2</sub>, r=0,45, P=0,03).

Portanto, o presente estudo demonstrou que velocistas apresentaram um melhor desempenho em RS e que o desenvolvimento das características anaeróbias são os principais fatores a se aprimorar para melhorar o desempenho em RS. Além disso, o este estudo também demonstrou

que fundistas apresentam uma menor fadiga em RS e que esta variável é principalmente atenuada pelo aprimoramento das variáveis aeróbias VO<sub>2</sub>max e VAM.

## REFERENCIAS

Dupont G, McCall A, Prieur F, Millet GP, Berthoin S. Faster oxygen uptake kinetics during recovery is related to better repeated sprinting ability. *Eur J Appl Physiol.* 2010 Oct;110(3):627-34.

da Silva JF, Guglielmo LG, Bishop D. Relationship between different measures of aerobic fitness and repeated-sprint ability in elite soccer players. *J Strength Cond Res.* 2010 Aug;24(8):2115-21.

Beneke R, Pollmann C, Bleif I, Leithauser RM, Hutler M. How anaerobic is the Wingate Anaerobic Test for humans? *Eur J Appl Physiol.* 2002 Aug;87(4-5):388-92.

Gaitanos GC, Williams C, Boobis LH, Brooks S. Human muscle metabolism during intermittent maximal exercise. *J Appl Physiol.* 1993 Aug;75(2):712-9.