



FINOVA 2013

Feira de Inovação Tecnológica



Evento	Salão UFRGS 2013: Feira de Inovação Tecnológica UFRGS – FINOVA2013
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Método de determinação das zonas de intensidade metabólica na prescrição do treinamento aeróbio
Autores	JONAS SANTOS HUBNER Jorge Luiz Lopes Storniolo Junior
Orientador	LEONARDO ALEXANDRE PEYRE TARTARUGA

O treinamento de corrida tem ganhado cada vez mais importância devido à melhora proporcionada tanto no campo da saúde, quanto no desempenho esportivo (MELANSON & FREEDSON, 2001; WILKIN et al., 2012). As adaptações relacionadas à saúde são caracterizadas por melhoras no perfil lipídico, na capacidade cardiorrespiratória e na pressão arterial. Enquanto isso, em relação ao desempenho esportivo, essas mudanças estão associadas à tolerância à fadiga, ao aumento do consumo máximo de oxigênio ($VO_{2máx}$) e incremento na economia de movimento durante determinada intensidade de exercício. Dessa forma, com o objetivo de determinar as cargas desse treinamento de corrida, é necessário definir os marcadores de intensidade e volume de modo individual (PASSELERGUE et al., 2006).

Mais especificamente, a intensidade metabólica pode ser estruturada através da organização de zonas de esforço. A frequência cardíaca (FC) é uma variável que permite quantificar a carga fisiológica relativa à intensidade da corrida, o qual pode variar de acordo com a interpretação utilizada. A simples informação da quantidade de batimentos por minuto (bpm) não é suficiente para determinar a zona de intensidade em que o indivíduo está desempenhando durante a corrida.

Diante dessa limitação, Conconi et al. (1982) constataram uma similaridade entre o comportamento da curva da FC durante um teste incremental máximo com a curva do consumo de oxigênio (VO_2). Assim como a curva de VO_2 , a relação entre FC e intensidade também apresentou um ponto de deflexão. Esse ponto está relacionado ao segundo limiar ventilatório (LV_2), o qual distingue a zona metabólica referente ao principal substrato de energia utilizado durante o exercício (carboidrato-anaeróbio, lipídeo-aeróbio) (WILMORE e COSTILL, 1994). Com isso, o objetivo do presente estudo é analisar e prescrever o treinamento de corrida com uma maior precisão em relação à intensidade do treinamento. Para isso, a construção dessas zonas será baseada em Daniel's (2005), o qual utiliza a divisão de intensidades baseado na FC máxima ($FC_{máx}$).

Os procedimentos para a construção dessa proposta são divididos em três etapas após a realização de um teste máximo em esteira rolante: 1) determinação do valor de FC baseado no estudo de Passelergue et al., (2006) em relação às zonas de intensidade a partir do percentual máximo proposto por Daniel's (2005) (Frac, Moderada, Limiar, Intervalado); 2) adequação do percentual de $FC_{máx}$ predita por Daniel's (2005) em relação ao ponto de deflexão da curva determinado através do teste; 3) aquisição da FC do indivíduo em relação ao percentual de FC_{LV_2} correspondido em cada uma das zonas. Portanto, torna-se importante a prescrição do treinamento de corrida utilizando valores de FC baseados nos limiares ventilatórios, definindo mais precisamente o metabolismo predominante durante o treinamento. Além disso, esse trabalho confirma a importância da utilização de um teste simples e prático, pois facilita o trabalho de treinadores e corredores com diferentes níveis de desempenho.