

Velocidade crítica intermitente coincide com a velocidade aeróbia máxima em protocolo que induz elevado percentual do consumo máximo de oxigênio

Ursula F. JULIO^{1,2}, Valéria L. G. PANISSA¹, Nilo M. OKUNO³; Elaine D. ALVES¹, Ana Carolina PALUDO⁴, Fábio A. D. CAMPOS⁵, Emerson FRANCHINI¹

¹Escola de Educação Física – USP, SP, Brasil;

²Faculdade de Educação Física – UNAERP, Guarujá, SP, Brasil;

³Departamento de Educação Física – UEPG, Ponta Grossa, PR, Brasil;

⁴Departamento de Educação Física – UNICENTRO, Guarapuava, PR, Brasil;

⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Ceres, GO, Brasil

e-mail: ursulajulio@usp.br

Introdução: o exercício intermitente de alta intensidade (EIAI) tem sido utilizado para potencializar a melhora da aptidão aeróbia uma vez que permite que o atleta permaneça tempo elevado da sessão acima de 90% consumo máximo de oxigênio ($\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$). Esses valores são obtidos em intensidades próximas a velocidade aeróbia máxima (VAM) e acima da velocidade crítica intermitente (VC_{int}) com protocolos com durações curtas de esforço e pausa, sendo o protocolo com 15s de esforço intercalado por 15s de pausa (EIAI 15:15s) o mais indicado para proporcionar um tempo prolongado acima de 90% do $\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$. Assim, o estabelecimento da VC_{int} é um parâmetro importante para a prescrição do EIAI que tenha como objetivo induzir elevado percentual do $\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$. No entanto, a determinação da VC_{int} requer a realização de vários testes e em diferentes dias. **Objetivos:** estabelecer a VC_{int} utilizando o protocolo que maximiza o tempo relativo de sessão próximo ao $\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$ (EIAI 15s:15s). **Metodologia:** onze corredores de longa distância (idade: 25 ± 8 anos; estatura: $176,9 \pm 6,8$ cm; massa corporal: $69,5 \pm 6,8$ kg; $\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$: $65,19 \pm 5,16$ ml.kg⁻¹.min⁻¹) foram avaliados em quatro sessões distintas e separadas por um intervalo de no mínimo 48 horas. Na primeira sessão, os atletas foram submetidos a um teste para determinação da VAM conduzido em pista (velocidade inicial de 10 km.h⁻¹ com incremento de 1,0 km.h⁻¹.min⁻¹) até a exaustão voluntária. Nas sessões 2 a 4 foram realizados na pista três testes intermitentes de tempo limite (T_{lim}) em intensidades relativas à VAM para calcular a VC_{int} . As intensidades foram determinadas individualmente e foram selecionadas para provocarem exaustão entre 1 e 10 minutos, considerando apenas o tempo de esforço. A duração dos períodos de esforço foi de 15s, intercalados por um período de igual duração, os quais foram repetidos até a exaustão do atleta. O T_{lim} (s) em cada uma das três intensidades (velocidade em m.s⁻¹) foi utilizado para calcular os parâmetros do modelo de VC: a VC_{int} (assíntota da relação hiperbólica entre T_{lim} e velocidade) e a distância anaeróbia de corrida (DAC) (grau de curvatura da relação hiperbólica entre T_{lim} e velocidade). **Resultados:** a partir dos testes de T_{lim} foram estimados a VC_{int} ($18,5 \pm 1,0$ km.h⁻¹) e a DAC ($129,6 \pm 49,5$ m) com um elevado coeficiente de determinação ($0,98 \pm 0,02$). A VC_{int} não diferiu ($p = 0,66$) da VAM ($18,4 \pm 0,9$ km.h⁻¹), sendo que as duas estavam correlacionadas ($r = 0,84$; ICC = $0,85$; $P < 0,05$). **Conclusões:** a VC_{int} no EIAI 15:15s coincidiu com a VAM. Portanto, considerando que determinação da VAM é obtida mais facilmente quando comparada com a VC_{int} , a VAM pode ser utilizada para prescrever o EIAI 15:15s para a melhora do $\dot{V}O_{2m\acute{a}x}$.

Palavras chaves: aptidão aeróbia, exercício intermitente de alta intensidade, tempo limite.