

## A UTILIZAÇÃO DO CURRÍCULO DO NADADOR PARA ESTIMAR A VELOCIDADE CRÍTICA

Aldo M. Costa <sup>1,2</sup>, Mário M. Marques <sup>1,2</sup>, Nuno Garrido <sup>2,3</sup>, António J. Silva <sup>2,3</sup>, Victor M. Reis <sup>2,3</sup>, Hugo Louro <sup>2,4</sup>, David Sousa <sup>1,2</sup>, Daniel A. Marinho <sup>1,2</sup>

1. Universidade da Beira Interior. Departamento de Ciências do Desporto, Covilhã.
2. Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano, Vila Real.
3. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Departamento de Desporto, Saúde e Exercício Físico, Vila Real.
4. Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Rio Maior.

**INTRODUÇÃO:** A velocidade crítica tem sido utilizada como meio de controlo do treino em natação pura desportiva (Wakayoshi *et al.*, 1992). Esta variável pode ser útil para analisar os efeitos do treino, para predizer resultados futuros e para fornecer informações no planeamento e programação do treino desportivo (Dekerle, 2006). O objectivo do presente estudo visou, através do currículo dos nadadores (recorde pessoal), avaliar a velocidade crítica e relacioná-la com a velocidade correspondente a 4 mmol/L de concentração de lactato sanguíneo (V4) e com a velocidade média de nado num teste máximo de 30 min.

**MÉTODOS:** A amostra do presente estudo foi constituída por 24 nadadores masculinos de nível nacional ( $15.04 \pm 0.20$  anos,  $1.71 \pm 0.07$  m e  $64.81 \pm 8.34$  kg). A velocidade crítica foi estimada considerando a melhor prestação do nadador ao longo de várias provas (currículo do nadador): 50, 100, 200, 400, 800 e 1500 m livres, tendo sido estimada a velocidade crítica com base nas seguintes distâncias: i) nos 50, 100 e 200 m; ii) nos 100, 200 e 400 m e; iii) todas as provas (50-1500 m). Para a determinação da V4 recorreu-se ao teste de duas velocidades (2x200 m) proposto por Mader *et al.* (1976). Neste, procurou-se os 80-90% e os 100% da capacidade funcional do momento dos nadadores, com um intervalo superior a vinte minutos entre cada repetição. Para cada nadador foi ainda registada a velocidade média num teste de nado de 30 minutos, tão rápido e uniforme quanto possível no estilo crol.

**RESULTADOS:** A velocidade crítica calculada com base nas distâncias de 100, 200 e 400 m não foi significativamente diferente da V4 ( $P > 0.05$ ). A velocidade crítica calculada com todas as provas não diferiu significativamente da velocidade média no teste de 30 min. ( $P > 0.05$ ).

**DISCUSSÃO:** A avaliação da velocidade crítica baseada no currículo (recorde pessoal) parece ser um método alternativo para a determinação da capacidade aeróbia do nadador.

### BIBLIOGRAFIA:

- Dekerle, J. (2006). The use of critical velocity in swimming. A place for critical stroke rate? *Portuguese Journal of Sport Sciences* 6(Supl.2), 201-205.
- Mader, A., Liesen, H., Heck, H., Phillipi, H., Rust, R., Scharch, P. and Hullmann, W. (1976) Specific tests to evaluate physical condition in sports. *Sports Medicine and Art* 27, 80-112. (In German: English abstract).
- Wakayoshi, K., Ikuta, K., Yoshida, T., Udo, M., Moritani, T., Mutoh, Y., Miyashita, M. (1992). Determination and validity of critical velocity as an index of swimming performance in the competitive swimmer. *European Journal of Applied Physiology*, 64, 153-157.

