

COMPARAÇÃO ENTRE A VELOCIDADE NO LIMIAR ANAERÓBICO E AS VELOCIDADES CRÍTICAS NA CORRIDA EM PISCINA FUNDA

Fabiana Fernandes Vaz, Mikaeli Moura, Marcus Peikriszwili Tartaruga, Luiz Fernando Martins Krueel.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
LABORATÓRIO DE PESQUISA DE EXERCÍCIO
GRUPO DE PESQUISA EM ATIVIDADES AQUÁTICAS E TERRESTRES



INTRODUÇÃO

A velocidade crítica (VC) surgiu como alternativa para determinação da velocidade correspondente a velocidade no limiar anaeróbico (VLA) (BUNIOTO, 2005). A VC já foi estudada em modalidades como a natação, a corrida, o ciclismo, a canoagem, o remo e a corrida em piscina funda (CPF).

OBJETIVO

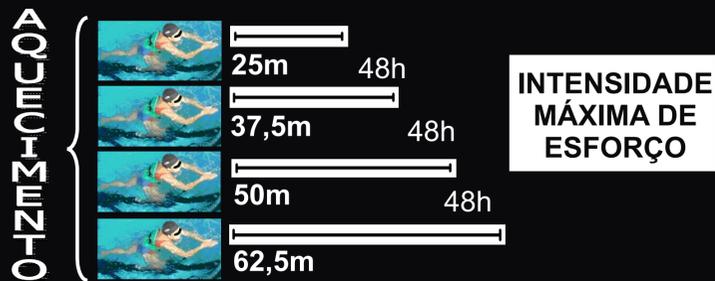
Comparar a velocidade no limiar anaeróbico (VLA) com as velocidades críticas (VCs) na corrida em piscina funda (CPF).

MATERIAIS E MÉTODOS

Participaram do estudo 11 mulheres ($55,7 \pm 4,5$ anos), com experiência mínima de dois anos na modalidade.

Teste da velocidade crítica

Para a determinação das VCs, as amostras realizaram quatro testes no máximo esforço nas distâncias de 25; 37,5; 50; 62,5m com no mínimo um intervalo de 48 horas.



Após obtidos os resultados dos testes, os dados de distância e tempos foram tabulados em planilha do *Microsoft Excel* nas seguintes combinações:

- VC1 (25; 37,5; 50m);
- VC2 (25; 50; 62,5m);
- VC3 (37,5; 50; 62,5m);
- VC4 (25; 37,5; 62,5m);
- VC5 (25; 37,5; 50; 62,5m).

A determinação das velocidades críticas foi através do coeficiente angular (a) da equação da reta (distância vs tempo).

Coeficiente angular

$$Y = aX + b$$

Equação da reta

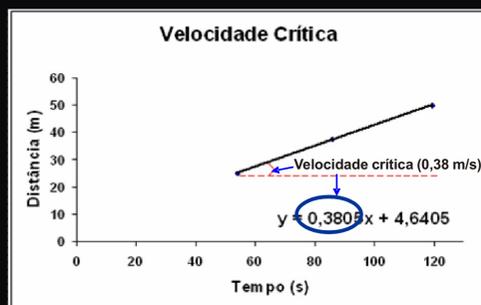


Figura 1 - Gráfico da distância em função do tempo de uma amostra do presente estudo utilizado para a determinação da VC através do coeficiente angular da reta.

Determinação da Velocidade no Limiar Anaeróbico

Foi aplicado o protocolo de lactato mínimo.

O lactato mínimo é determinado pela carga de trabalho correspondente à menor concentração de lactato durante o teste.

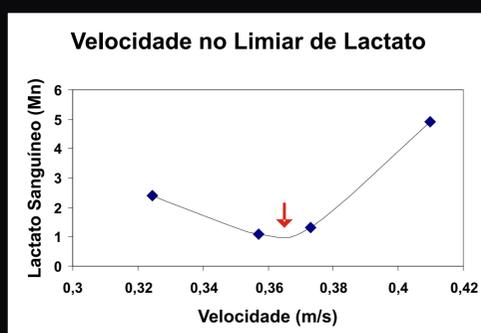
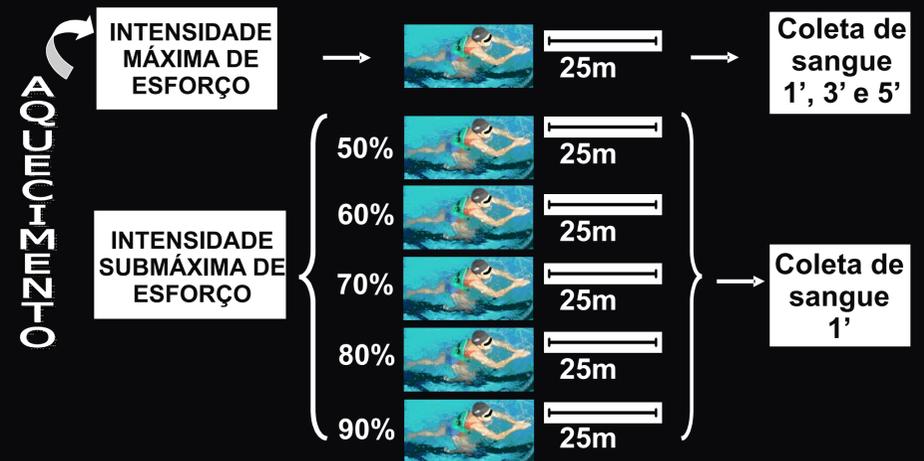


Figura 2 - Gráfico da concentração de lactato em função da velocidade de deslocamento de uma amostra do presente estudo. A seta (†) indica a menor concentração de lactato sanguíneo durante o teste.

Protocolo do teste do lactato mínimo



Coleta de 20mL de sangue do lóbulo da orelha direita:



ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi utilizado teste de Shapiro-Wilk, análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas, análise de coeficientes de correlação intraclassa. Para todos os testes adotou-se um $\alpha=0,05$ (SPSS v.18.0).

RESULTADOS

Não foram encontradas diferenças significativas entre as VC1, VC2, VC3, VC4 e VC5 com a VLL. E as correlações foram altas e significativas.

Tabela 1: Média e desvio-padrão (DP) das VCs determinadas a partir das combinações das distâncias de 25; 37,5; 50 e 62,5m e, da VLL de 11 mulheres praticantes de CPF.

	Média	DP
VC1(25/ 37,5/ 50m) m.s ⁻¹	0,34	± 0,04
VC2 (25/ 50/ 62,5m) m.s ⁻¹	0,35	± 0,04
VC3 (37,5/ 50/ 62,5m) m.s ⁻¹	0,37	± 0,06
VC4 (25/ 37,5/ 62,5m) m.s ⁻¹	0,36	± 0,04
VC5 (25/ 37,5 /50 /62,5m) m.s ⁻¹	0,35	± 0,04
VLL m.s ⁻¹	0,34	± 0,05

Nota: Velocidade crítica (VC) e velocidade no limiar de lactato (VLL).
Diferenças significativas (*) para $p < 0,05$ entre VCs e a VLL.

Tabela 2: Índice de correlação intraclassa (ICC) entre as VCs e a VLL de 11 mulheres praticantes de CPF.

Variáveis	Correlação	p
VC1 e VLL	0,936	$p < 0,001$
VC2 e VLL	0,836	$p < 0,001$
VC3 e VLL	0,693	$p = 0,006$
VC4 e VLL	0,787	$p = 0,001$
VC5 e VLL	0,849	$p < 0,001$

CONCLUSÃO

Conclui-se que a VC pode ser utilizada como um método indireto para identificar a VLA em mulheres praticantes de CPF com características semelhantes as do presente estudo.

APLICAÇÃO PRÁTICA

Sugere-se a utilização da VC (método indireto e de baixo custo) para identificação da VLA e, conseqüentemente, para prescrição de treino individualizado na CPF o que possivelmente resultará na melhora do desempenho.