

CORRELAÇÃO ENTRE OS PREDITORES DE DESEMPENHO EM NADADORES UNIVERSITÁRIOS EM PROTOCOLOS DE TESTE DE 100 METROS NADO LIVRE

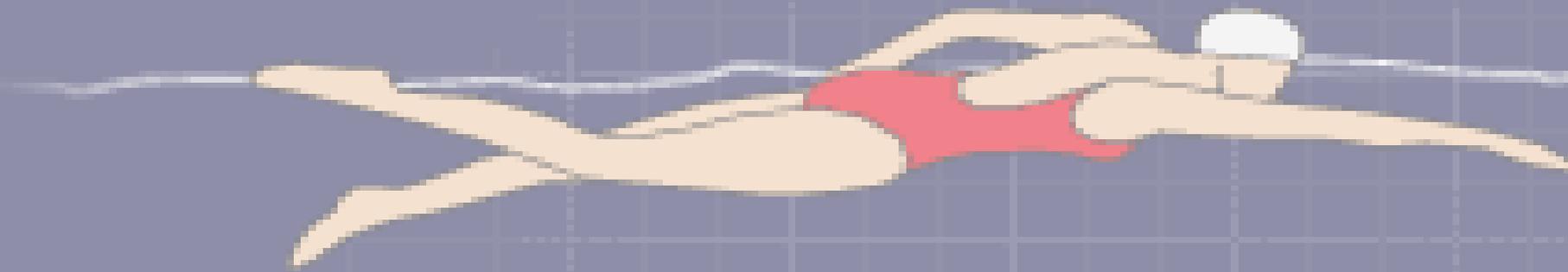
Autores: Bruno Ferrari Silva; Pedro Paulo Deprá

Brasília, Dezembro de 2017.

INTRODUÇÃO

- A **análise cinemática** de desempenho em atletas possui papel primordial para a preparação pré-competitiva;
- Os principais fatores que interferem no desempenho são: **Índices somáticos**, **índices de capacidade física** na **velocidade de execução**, que são determinados pela **técnica de nado** e **experiências de treinamento**;

(SEIFERT et al., 2004; KIESEL, PLISKY, VOIGHT, 2007).



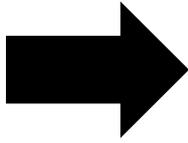
Componentes técnicos:

- Saída/largada;
- Movimentos de braços/pernas;
 - Respiração;
 - Virada;

Componentes de desempenho:

- Cinemática;
- Medidas antropométricas e de flexibilidade;
- Custo energético;
- Aptidões físicas;

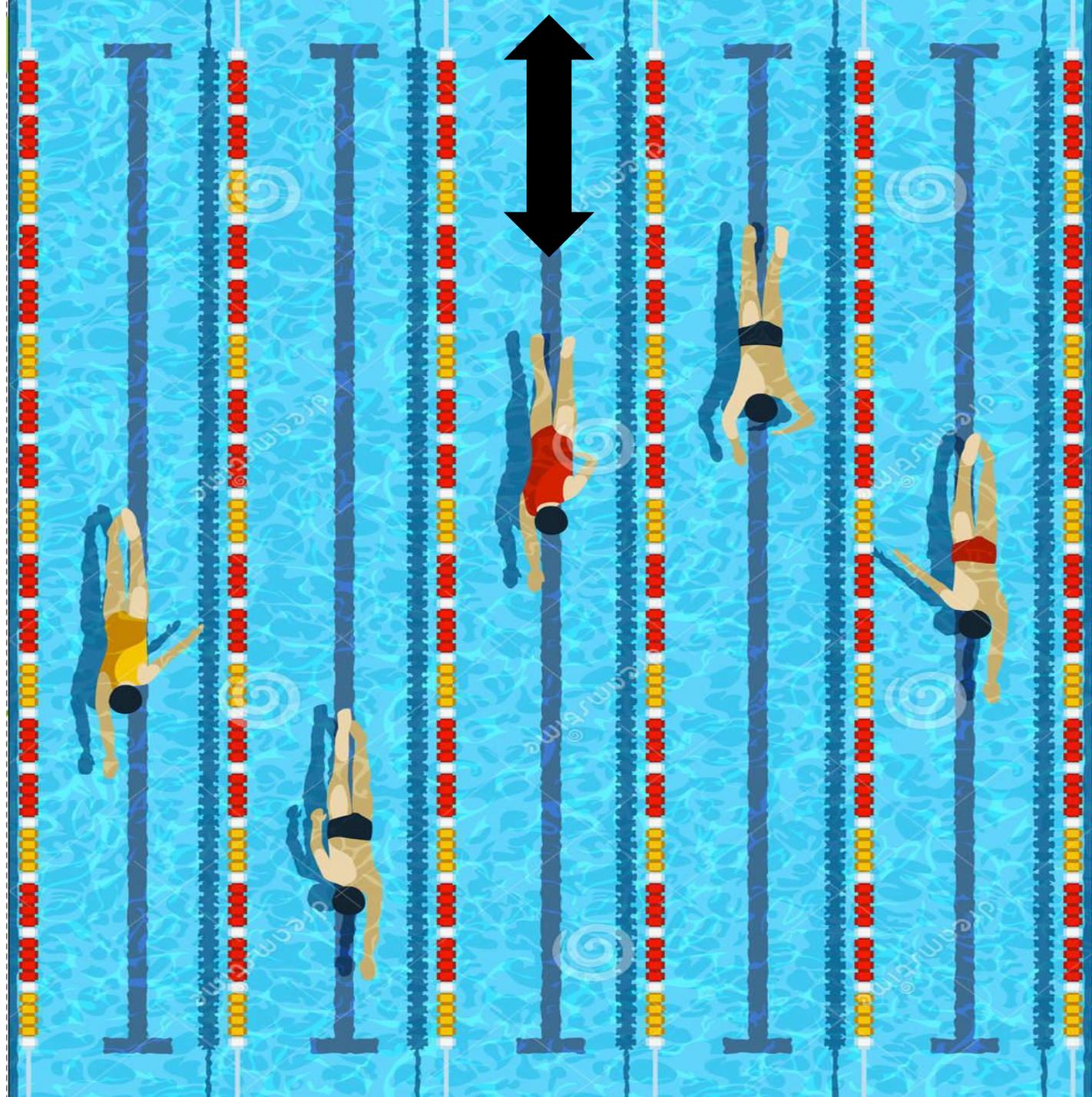
- 100 metros nado livre



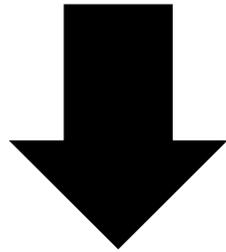
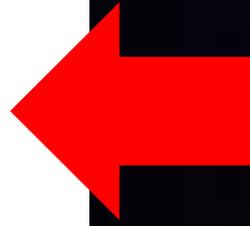
- Sistema cardiorrespiratório



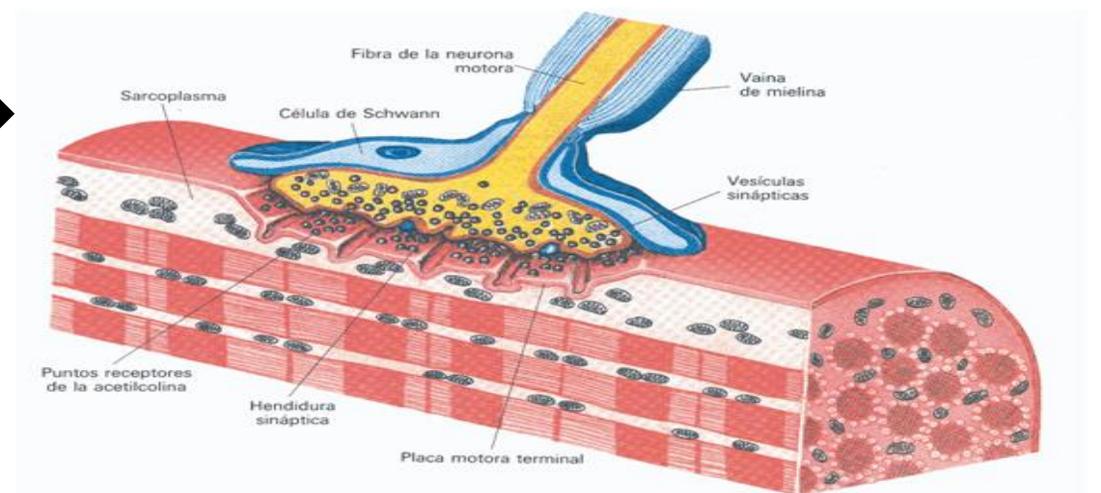
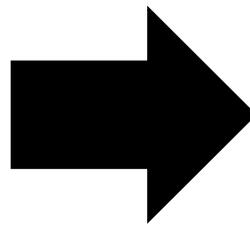
- Sincronismo entre:
Força X Técnica de nado



Atuação do sistema nervoso central, na neuro modulação da resposta motora, em um processo multissensorial;



O recrutamento de grande quantidade de unidades motoras, pode ocasionar reduções na capacidade de contração muscular;



- Objetivo: Analisar o desempenho de atletas universitários em prova de 100 metros nado livre em intensidade submáxima.
- Verificando:
 - Medidas antropométricas e de flexibilidade;
 - Variáveis cinemáticas;
 - Variáveis de desempenho.

METODOLOGIA

- CONEP-UEM (Aprovado);
- Amostra: Jovens nadadores universitários de ambos os sexos;
- Medidas antropométricas: Estatura e composição corporal (Faulkner, 1985);
- Protocolo: 3 x 100 metros nado livre (melhor eficiência de nado);
- Análise cinemática: Velocidade média (VM); Frequência de braçada (Fbr); Comprimento de braçada (Cbr).

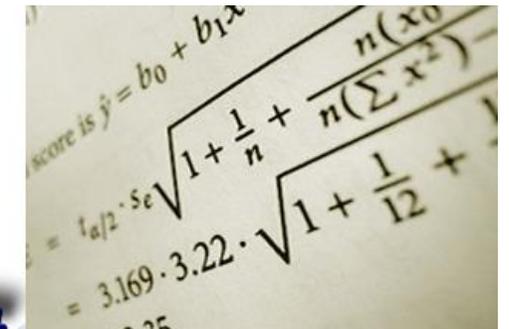
(CAPUTO et al., 2000);

- Análise de desempenho: Aceleração (A), Força (F), Trabalho (TR), Potência (P) e Percentual de Índice de fadiga (IF%)

(Falk e Pereira, 2009).

Classificação: 0-50m (T50m) e 50-100m (T100m).

- Estatística: descritiva e inferencial (SPSS, versão 24);
 - Paramétricos: *Teste T* e *Correlação de Pearson*;
 - Não paramétricos: *Wilcoxon* e *Spearman*;
 - $P < 0,05$.



RESULTADOS

Tabela 1 – Características Antropométricas, de composição corporal e de flexibilidade dos atletas.

Dados	Média	Desvio
Idade (Anos)	24, 18	5, 11
Peso (Kg.)	72, 43	10, 97
Estatura (M.)	1, 75	0, 09
IMC	23, 37	2, 74
Percentual de Gordura (%)	13, 05	2, 17
Massa Magra (Kg.)	62, 94	8, 68
Flexibilidade (cm.)	36, 88	7, 85

Tabela 2. Comparação do tempo de nadadores universitários na prova de 100m nado livre.

	Média	DP	<i>P</i>
T50m (s)	<u>36,59*</u>	<u>3,44</u>	0,001
T100m (s)	<u>43,62*</u>	<u>6,98</u>	
TTotal (s)	80,21	10,01	

*Diferença significativa entre as médias das parciais T50m e T100m durante a realização do percurso ($p < 0,05$).

Tabela 3. Comparação da biomecânica de atletas universitários na prova de 100m nado livre.

	Média	DP	<i>P</i>
Fbr50m (ciclos/s)	0,44	0,67	-
Fbr100m (ciclos/s)	0,46	0,50	
Cbr50m (m)	3,15	0,47	0,001*
Cbr100m (m)	2,76	0,36	
VM50 (m/s)	1,38	0,13	0,001**
VM100 (m/s)	1,17	0,018	

*Diferença significativa entre as variáveis Cbr50m e Cbr100m, considerando $P < 0,05$. **Diferença significativa entre as variáveis VM50 e VM100, considerando $P < 0,05$. Protocolo de Caputo et al. (2000).

Tabela 4. Caracterização do desempenho de atletas universitários na realização dos 100m nado livre.

	Média	DP	P
A0-50 (m/s²)	0,038#	0,008	0,001#
A50-100 (m/s²)	0,029#	0,008	
F50 (N)	2,80##	0,84	0,001##
F100 (N)	2,07##	0,81	
TR50 (J)	130,92†	51,48	0,05†
TR100 (J)	103,52†	40,50	
P50 (W)	3,94††	1,55	0,001††
P100 (W)	2,55††	1,33	
IF (%)	62,64	16,62	

#Diferença significativa entre as variáveis A0-50 e A50-100 considerando $P < 0,05$. ##Diferença significativa entre as variáveis F50 e F100 considerando $P < 0,05$. †Diferença significativa entre as variáveis TR50 e TR100 considerando $P < 0,05$. †† Diferença significativa entre as variáveis P50 e P100 considerando $P < 0,05$. Protocolo de Falk e Pereira (2000).

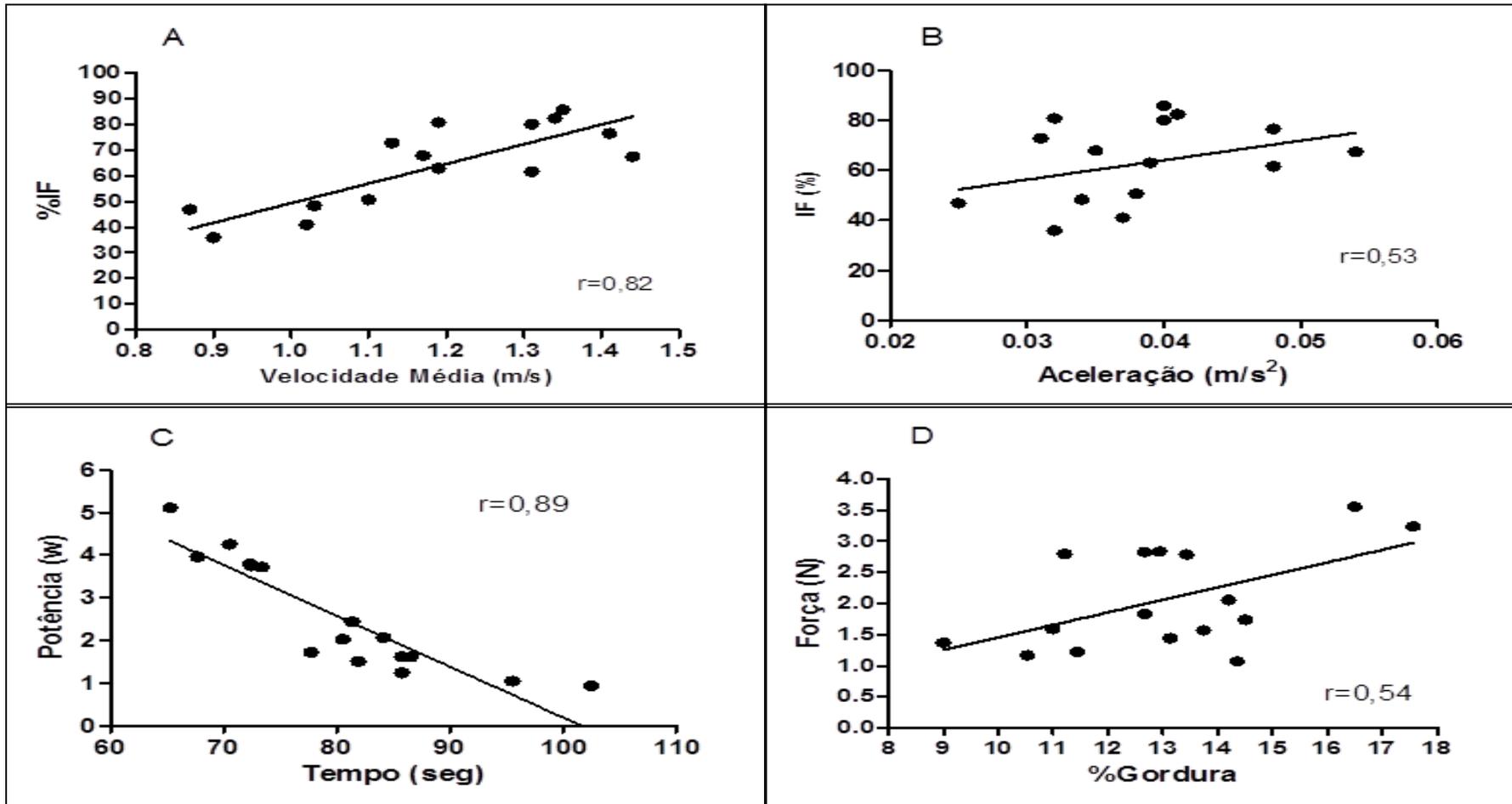


Figura 1 - Correlação entre as variáveis de desempenho para a prova de 100 metros nado livre em universitários. A) Percentual de Índice de Fadiga (%IF) x Velocidade Média (m/s); B) Percentual de Índice de Fadiga (%IF) x Aceleração (m/s²); C) Potência (w) x Tempo; D) Força (N) x %Gordura.

CONCLUSÃO

- Pode-se concluir que a prova de 100 metros nado livre mesmo realizada em velocidade submáxima apresenta indícios de queda nos preditores de desempenho.
- A importante influência de fatores ligados à composição corporal, resistência física e potência muscular no desempenho cinemático de atletas universitários durante um teste submáximo.

OBRIGADO!

