

Aline Colombo Ribeiro¹, Ricardo Peterson Silveira², Carlos Bolli Mota³, Flávio Antônio de Souza Castro³

¹Aluna de Graduação – PIBIC CNPq ²Aluno de Mestrado CAPES ³Professores do Pós-Graduação - Escola de Educação Física

INTRODUÇÃO

Natação competitiva: alta complexidade entre os parâmetros determinantes do desempenho.

Cinemática: papel importante na análise do esporte.

Nado borboleta: nado simultâneo, ventral, com dois movimentos de membros inferiores por ciclo.

Complexa coordenação.

Este estudo: verificar a repercussão da intensidade de nado sobre a duração das fases e coordenação braçada-pernada.

OBJETIVOS

GERAL

Analisar a coordenação e a duração das fases de braçada e pernada do nado borboleta em diferentes intensidades e diferentes níveis competitivos.

ESPECÍFICOS

Identificar a coordenação da braçada e pernada;

Identificar a duração das fases de braçada e pernada; verificar se atletas de nível avançado são mais coordenados que atletas de nível iniciante.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seis nadadores (iniciantes, intermediários, avançados);

Videogrametria subaquática, câmera à prova d'água (60 Hz), trilhos e carrinho.

Protocolo: teste de 100 m a 100%; quatro repetições de 25 m em diferentes intensidades (respiração bloqueada): 80%, 90%, 100%, 110% da velocidade do teste de 100 m. Análise quadro a quadro no software VirtualDub 1.9.9. Três avaliadores independentes para identificação dos pontos chaves de braçada e pernada. Identificação das durações das fases de braçada (A, B, C, D), pernada e da coordenação de nado (TTG), conforme Figura 1, em % de ciclo completo. Comprimento (CB) e frequência de braçadas (FB) verificados. Aplicada estatística descritiva.

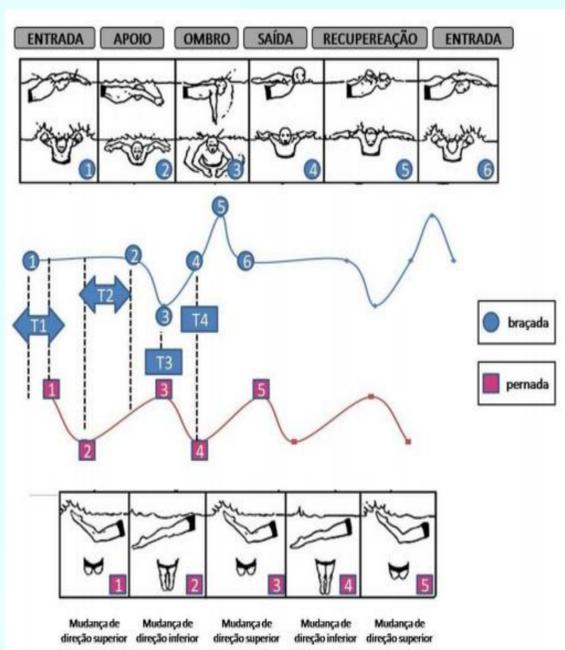


Figura 1 – Exemplo de duração das fases de braçada e pernada e coordenação de nado (Chollet et al. 2006).

Contato: aline_colombo@hotmail.com

RESULTADOS

De modo geral, ao longo das velocidades: 1) FB aumentou e CB diminuiu e 2) duração dos ciclos de pernada não sofreu alterações importantes. Tabelas 1, 2, 3 e 4 mostram, respectivamente, as durações das fases A, B, C e D.

Tabela 1 – Duração relativa da fase A (%)

	Inic n = 2	Inter n = 2	Avan n = 2
V80%	47,2 ± 10,1	46,6 ± 0,2	41,6 ± 10,6
V90%	42,1 ± 11,3	55,5 ± 12,3	37,9 ± 2,0
V100%	47,9 ± 11,1	46,5 ± 3,9	38,4 ± 6,0
V110%	36,5 ± 10,4	35,3 ± 4,0	25,1 ± 1,5

Tabela 2 – Duração relativa da fase B (%)

	Inic n = 2	Inter n = 2	Avan n = 2
V80%	20,5 ± 5,3	17,9 ± 1,2	17,9 ± 8,4
V90%	21,2 ± 3,4	12,6 ± 2,6	19,2 ± 5,1
V100%	19,9 ± 4,8	16,8 ± 4,2	19,1 ± 1,6
V110%	23,6 ± 5,5	21,5 ± 3,5	23,1 ± 3,1

Tabela 3 – Duração relativa da fase C (%)

	Inic n = 2	Inter n = 2	Avan n = 2
V80%	16,6 ± 1,2	15,5 ± 2,1	15,3 ± 1,4
V90%	17,6 ± 2,1	11,9 ± 4,0	16,8 ± 4,9
V100%	16,4 ± 0,4	13,3 ± 0,6	17 ± 4,1
V110%	19,0 ± 3,2	16,9 ± 2,5	20,4 ± 0,7

Tabela 4 – Duração relativa da fase D (%)

	Inic n = 2	Inter n = 2	Avan n = 2
V80%	15,6 ± 6,0	20,7 ± 3,1	25,1 ± 3,6
V90%	16,3 ± 6,2	19,9 ± 5,5	25,5 ± 1,4
V100%	15,6 ± 6,5	23,3 ± 0,3	25,4 ± 3,6
V110%	20,8 ± 8,2	26,3 ± 5,0	31,3 ± 3,9

Figura 2 apresenta o TTG.

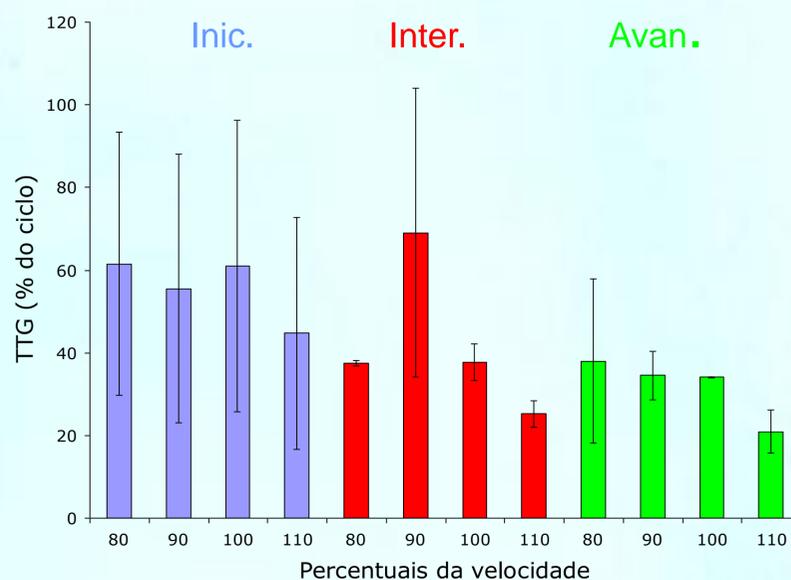


Figura 2 – Coordenação (TTG) entre as velocidades e grupos; n = 2 nadadores em cada nível.

CONCLUSÃO

Atletas de nível avançado apresentam melhor coordenação (menor TTG) e menor variação na coordenação em comparação aos iniciantes e intermediários. Com o incremento da intensidade: redução na duração da fase A e aumento na duração das fases B, C e D, redução do TTG.

CHOLLET D. et al. Arm to leg coordination in elite butterfly swimmers. International Journal of Sports Medicine, v.27, n.4, Apr, p.322-9. 2006.