



TEMPO DE REAÇÃO NA SAÍDA DO BLOCO: UM ESTUDO DE CASO COM NADADORES PARAOLÍMPICOS

SILVEIRA, L.M.¹; CERQUEIRA, C.S.^{1,3}; CONDE, E.^{1,2}

E-mail: psicoerick@yahoo.com.br

1. Associação Niteroiense dos Deficientes Físicos - Núcleo de Ciência e Tecnologia Paraolímpica - ANDEF / NCTP, Niterói, RJ, Brasil
2. Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* em Neurociências - Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil
3. Laboratório Performance, Universidade Gama Filho - UGF, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

INTRODUÇÃO: Em competições de natação, a velocidade de reação no momento da largada pode ser o diferencial entre vencedores e perdedores. O tempo de reação simples (TRS) a um estímulo auditivo envolve diferentes etapas neurais que vão desde o processamento sensorial até a execução de uma resposta motora. O TRS está envolvido com mecanismos centrais que podem ser influenciados pelo nível de atenção, concentração e por estados emocionais. Assim, o monitoramento do TRS de nadadores pode oferecer indicadores situacionais do estado mental dos atletas.

OBJETIVOS: Demonstrar possibilidades para o monitoramento das capacidades de reação de nadadores paraolímpicos ao estímulo sonoro utilizado na largada de provas paraolímpicas oficiais.

MÉTODOS: Semanalmente, durante o período de 1 mês, dois atletas foram avaliados em testes de TRS. O software Inquisit Millisecond (versão 3.0) foi utilizado para apresentação dos estímulos e para a medida do TRS. O estímulo sonoro foi uma gravação obtida durante a largada em provas oficiais de natação paraolímpica. Ao sinal de saída, os atletas deveriam pressionar uma barra de resposta situada à frente, na linha média do corpo. O programa quantificou também o número de antecipações. Cada sessão possuía o total de 20 testes. Foram realizadas análises dos tempos obtidos em cada sessão com o teste T de student. Na tabela 1 apresentamos também uma estatística descritiva (média e desvio padrão) do desempenho individual.

RESULTADOS: Os resultados demonstram que o atleta 1 diminuiu progressivamente seu tempo de reação e a variabilidade de suas respostas ao longo das sessões de avaliação. Em sua última avaliação, atingiu valores que diferenciaram significativamente da primeira ($p < 0,04$) e da segunda sessão ($p < 0,003$). Já, o atleta 2 visivelmente oscilou seu desempenho sensoriomotor ao longo das sessões e obteve na última avaliação um tempo significativamente mais lento em comparação à primeira sessão ($p < 0,007$).

Atleta	Sessão 1	Sessão 2	Sessão 3	Sessão 4
Atleta 1	163 (± 142)ms*	147 (± 43) ms +	124 (± 60)ms	101 (± 45)ms**
Atleta 2	132 (± 47)ms*	185 (± 159)ms	152 (± 65)ms	178 (± 54)ms*

TABELA 1: Tempo de reação' (média e desvio padrão) dos atletas. ** $p \leq 0,05$.

CONCLUSÕES: A capacidade de reação ao estímulo auditivo na saída do bloco pode ser o diferencial em provas de natação, principalmente quando os velocistas possuem um nível físico e técnico equiparado. A programação de testes de TRS com estímulos que simulam a largada de provas oficiais pode, em conjunto com análises adequadas, oferecer parâmetros para monitorar as capacidades de reação ao comando da largada. No presente estudo demonstramos como o monitoramento de dois atletas conseguiu identificar variações positivas e negativas no desempenho individual.

Referências

- Paradisis G, Zacharogiannis E, Tziortzis S. Correlation of reaction time and performance in 60 and 200m sprint running. *Med Sci Sports Exerc.* 2004;36:S310.
- Christina RW, Rose DJ. Premotor and motor reaction time as a function of response complexity. *Res Q Exerc Sport.* 1985;56:306-15.
- Kimura K., Imanaka K, Kita I. The effects of different instructions for preparatory muscle tension on simple reaction time. *Hum Mov Sci.* 2002;21:947-60.



FIGURA 1: Simulação virtual da saída do bloco. Os atletas mentalizaram a situação real e, ao sinal de largada, deveriam responder rapidamente.