

## **COMPORTAMENTO DAS VARIÁVEIS ESPAÇO-TEMPORAIS NO DESEMPENHO DE 200 M MEDLEY**

Arthur Dutra dos Santos<sup>1</sup>, Gustavo Soares Pereira<sup>2</sup>, Marcelo de Oliveira Pinto<sup>2</sup>, Caroline Ruschel<sup>3</sup>, Marcel Hubert<sup>4</sup>, Hélio Roesler<sup>5</sup>, Suzana Matheus Pereira<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmico do Curso de Bacharelado em Educação Física, CEFID - bolsista PROBIC/UDESC

<sup>2</sup> Mestre em ciências do movimento humano - CEFID

<sup>3</sup> Professora Doutora, Departamento de Educação Física - CEFID

<sup>4</sup> Doutor, Departamento de Educação Física - CEFID

<sup>5</sup> Professor Doutor, Departamento de Educação Física - CEFID

<sup>6</sup> Orientadora, Departamento de Educação Física CEFID – [suzana.pereira@udesc.br](mailto:suzana.pereira@udesc.br)

Palavras-chave: Natação, Medley, Variáveis espaço-temporais.

O objetivo do estudo é apresentar uma proposta de análise da influência de cada parcial de prova na colocação final dos nadadores em finais de campeonatos internacionais da prova de 200 m medley. Para tal, foi realizada uma análise retrospectiva dos resultados de seis competições de nível internacional em piscina longa (Campeonatos Mundiais de 2011, 2013, 2015 e 2017 e Jogos Olímpicos de 2012 e 2016). Para tal, foram utilizadas as parciais da prova de 200 m medley masculino.

A proposta da análise é baseada no estudo de Valvassori et al. (2017), que analisou a influência do tempo de reação no desempenho das provas de 50 m em Campeonatos Mundiais. Para isso, os autores calcularam a frequência de mudanças de classificações, baseada nas diferenças entre os tempos de reação e o tempo total de prova em todos os nadadores. Com um n de 48 sujeitos, analisaram-se as diferenças parciais entre todos os nadadores, comparando-as com os tempos totais de todos os nadadores. Quando a diferença entre as parciais foi maior que a respectiva diferença entre os desempenhos, o resultado foi categorizado como uma potencial mudança de resultado. Na prática, nos casos onde a diferença parcial foi maior que a diferença do tempo total, o nadador com a pior colocação, poderia tê-la ganho caso realizasse o mesmo tempo parcial do ganhador. As potenciais mudanças de resultado foram somadas e apresentadas como a variável Soma das Mudanças de Classificação (SMC).

Para a análise do potencial de mudança de resultado, o teste Qui-quadrado foi utilizado para comparar a frequência de SMC entre as parciais da prova. O nível de significância adotado nas análises foi de 95%.

A partir dos resultados obtidos, para a análise de potencial de mudança de resultado, o teste qui-quadrado apresentou uma associação da SMC com o nado competitivo aplicado em piscina longa (Tabela 1). O nado borboleta foi o que apresentou menor possibilidade de mudança em comparação aos outros nados. Os nados costas e livre apresentaram maiores proporções de mudança.

Tabela 1 – Distribuição proporcional dos resultados das competições de nível mundial em piscina longa, seguido dos seus respectivos intervalos de confiança (n=48)

	Borboleta (%)	Costas (%)	Peito (%)	Livre (%)	p
<b>Masculino</b>					
Potencial	6,0	18,5	12,5	19,6	<b>0,001</b>
Mudança	(2,3-9,6)	(12,5-24,3)	(7,5-17,6)	(13,6-25,7)	
Manutenção do Resultado	94,1	81,6	87,5	80,4	
	(90,4-97,6)	(75,6-87,5)	(82,5-92,6)	(74,3-86,4)	

Todas as situações analisadas apresentaram que as diferenças temporais no nado borboleta foram as que menos tiveram capacidade de modificar o resultado final de prova. Em contrapartida, a parcial que mais apresentou potenciais mudanças de posição ao longo da prova variou entre as situações analisadas. O setor do nado livre foi o que apresentou maiores valores. Aparentemente o nado peito parece ser um momento crítico da prova onde as diferenças temporais dos nadadores se ampliam de maneira mais acentuada. Essa acentuação nas parciais do final de prova pode estar relacionada com a especialidade/estratégia de alguns nadadores nesses setores de prova, bem como o efeito exaustivo agindo em alguns nadadores. O nado peito em altas velocidades é, dentre os nados competitivos, aquele tem quem o maior gasto energético (BARBOSA et al., 2006), visto que sua execução contém fases altamente propulsivas sucedidas de fases altamente resistivas (GOURGOULIS et al., 2018).

Após a análise concluiu-se que o potencial de mudança se mostrou sensível quanto a predição de momentos importantes (definitivos) da prova, principalmente no que se diz respeito ao nado costas e livre, onde os valores obtidos foram maiores. Para que os fenômenos atuantes sejam compreendidos de forma mais pontual seria importante comparar o desempenho entre homens e mulheres. Da mesma forma, além de analisar os mesmos efeitos em piscina curta (25m), tentar incluir as variáveis da prova de 400 m medley nas análises.