

# DESCRIÇÃO DA FC MÁXIMA E COMPARAÇÃO COM A FC PREVISTA PELA IDADE EM ATLETAS DE SURFE FEMININO RANKEADAS NO RIO DE JANEIRO

<sup>1</sup>ROVER LIMA;

<sup>2</sup>WALTER JACINTO NUNES ;

<sup>3</sup>MARCIA ALBERGARIA;

<sup>1</sup>JOSE FERNANDES FILHO

<sup>1</sup> PROCIMH -Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência da Motricidade Humana na Universidade Castelo Branco – Rio de Janeiro- RJ - Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro- Rio de Janeiro- RJ-Brasil

<sup>3</sup> Universidade Estácio de Sa \_ Rio de Janeiro- RJ-Brasil

## Introdução:

O surf é uma modalidade esportiva que tem apresentado um grande desenvolvimento profissional nas últimas décadas. O Brasil está entre as três potências mundiais ao lado dos EUA e Austrália, no entanto a sua prática ainda apresenta uma carência de estudos científicos. O cenário do surf competitivo no Brasil, conta com órgãos como: a CBS (Confederação Brasileira de Surf), reconhecida pelo Ministério dos Esportes como Entidade de Administração Nacional, e a ABRASP (Associação Brasileira de Surf Profissional) que contribuem para elevar o nível profissional da modalidade. No ramo empresarial, conforme Zucco *et al.* (2002), a indústria do surf movimentava valores em torno de R\$ 2 bilhões ao ano e emprega direta e indiretamente, aproximadamente 140 mil pessoas.

Mendez-Villanueva e Bishop (2005) descrevem como: “Atividade intermitente, caracterizada por períodos de alta, baixa intensidade e períodos de recuperação”. Necessitando de força nas braçadas, para que a prancha alcance a velocidade adequada para entrar na onda.

O surf tem como forma de disputa um sistema de baterias eliminatórias com duração de 20 a 40 minutos de acordo com o formato da competição, e podem ter a participação de 2 ou 4 atletas. Nas baterias com 4 atletas os dois melhores pontuados seguem na competição, e nas baterias com 2 atletas, chamado de disputa “homem a homem”, dois surfistas se enfrentam em busca da somatória das duas melhores notas, e segue apenas o melhor pontuado. Observando as características da modalidade supõe-se que a fonte energética predominante, durante uma sessão de 1-2h de duração, é proveniente do metabolismo aeróbico. A energia utilizada durante as remadas mais intensas para deslizar sobre as ondas é provida do sistema de fosfagênios. Sugere-se que a maior forma de atividade aeróbica seja em decorrência dos longos períodos utilizando o movimento da remada. (LOWDON, 2004)

A oscilação da frequência cardíaca ocorre em função de uma série de eventos: estresses diversos, variação térmica, taxas de metabolismo, variações hormonais, além do grau de treinamento (intensidade) (COSTILL, D.L.; WILMORE, J.H, 2003; HEYMSFIELD *et al.*, 2005).

Ela é o indicador mais utilizado no controle da intensidade do esforço em exercício físico, tanto no meio terrestre como no aquático.

A realização do exercício constitui um estresse fisiológico para o organismo em função do grande aumento da demanda energética em relação ao repouso, o que provoca grande liberação de calor e intensa modificação do ambiente químico muscular e sistêmico. Conseqüentemente, a exposição regular ao exercício ao longo do tempo (treinamento físico) promove um conjunto de adaptações morfológicas e funcionais que conferem maior capacidade ao organismo para responder ao estresse do exercício. Desta forma, após essas adaptações, um exercício de mesma intensidade absoluta, provocaria menores efeitos agudos após um período de treinamento. Destaca-se que os efeitos crônicos do exercício dependem, fundamentalmente, de uma adaptação periférica, que envolve tanto um melhor controle e

distribuição do fluxo sanguíneo, como adaptações específicas da musculatura esquelética. Ocorrem modificações histoquímicas na musculatura treinada dependentes do tipo de treinamento, fazendo com que a atividade enzimática seja predominantemente oxidativa (aeróbica) ou glicolítica (anaeróbica láctica) (EYWARD *et al*, 2000).

### Objetivo:

Sendo assim o presente estudo teve como objetivo descrever a FC Maxima e comparar com o resultado proveniente do calculo de FC prevista através da idade

### Material e Método:

O presente estudo é descritivo, tem um corte transversal que se caracteriza por método de pesquisa em que o estudo será realizado com grupo de diferentes idades, mesma prática desportiva, mas, sem acompanhamento por maior período (THOMAS; NELSON, 2002). Os sujeitos do estudo foram de 6 atletas do ranking brasileiro de surf profissional com media de idade de  $32 \pm 6,10$  anos ranqueadas entre as 20 primeiras no Brasil. Todas residentes no Estado do Rio de Janeiro. Foram utilizados: esteira ergométrica da marca Imbramed®, Freqüencímetro da marca Polar® modelo S610, Esfignomanômetro da marca Tycos®, Estetoscópio da marca Lythman®. O teste para conseguir verificar a FC max foi utilizando protocolo de Bruce, e para verificar a FC max prevista o calculo de 220-idade. Serão utilizadas as seguintes técnicas de estatística descritiva, para possibilitar a caracterização da amostra em função das variáveis selecionadas: Média, desvio-padrão, mínimo e máximo para as variáveis quantitativas

### Resultados:

	Idade	Estatura	Massa corporal	FC Rep	PAS	PAD
media	32,00	160,67	55,14	63,00	119,17	72,00
desvpad	6,10	6,53	10,63	8,72	25,82	14,25

Tabela 1: Variáveis de normatização da amostra

	Atleta 1	Atleta 2	Atleta 3	Atleta 4	Atleta 5	Atleta 6
FC Max	162	167	205	182	166	189
FC Prev	187	182	194	196	181	188

Tabela 2: FC max e Prev, das 6 atletas do estudo

Os resultados demonstram que apenas duas atletas atingiram sua FC máxima prevista pela equação, inclusive, ultrapassando-a. As outras 4 atingiram valores menores do esperado

**Conclusões e Recomendações:** Pode se observar nos resultados que duas das atletas atingiram e ultrapassaram os valores previstos pela Equação. Essa diferença pode ter ocorrido pela especificidade dos movimentos do surf, todas elas fazem preparação física além dos seus treinos específicos, mas o tipo de treino dessas duas atletas que atingiram o valor Maximo pode contar com exercícios de corrida, e das outras atletas não, facilitando a dupla, pela especificidade do movimento de corrida, (que não é específico para o surf) o alcance, na hora de fazer o teste, dos seus resultados máximos.

Recomenda-se a adaptação de teste Maximo para o surf, como adaptar um teste de natação estilo livre, criar um teste onde o atleta deva ficar em cima da prancha. Os momentos onde o atleta atinge seus picos de FC na hora da remada para igualar sua velocidade com a da

onda e durante a mesma segundo Rocha Netto e Col. (2008). Também, maior numero de indivíduos e conseguir realizar testes onde se avalia a FC do atleta de Surf dentro da água do mar.

### **Referencias:**

- COSTILL,D.L.; WILMORE,J.H. **Fisiologia do Esporte e exercício**. 2ªed. São Paulo: Manole, 2003.
- GONÇALVES, A; VILARTA, R. (Org.). **Qualidade de Vida e Atividade Física: Explorando teoria e pratica**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2004.
- HESPANHA, R. **Medida e Avaliação Para o Esporte e a Saúde**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2004.
- HEYMSFIELD, B. S.; LOHMAN, G. T.; WANG, Z.; SCOTT B. **Human Body Composition**. 2 ed Human Kinetics, 2005.
- HEYWARD, V; STOLARCZYK; L, M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2000.
- MCARDLE,W.D.;KATCH,F.I.;KATCH,V.L.; **Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- MENDEZ-VILLANUEVA, A.; BISHOP, D. Physiological aspects of surfboard riding performance. **Sports Med**, Crawley, v.35, p. 56-70, 2005.
- ROCHA, M.L. (Org.). **Aspectos Diversos da Medicina do Exercício**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2004
- ROCHA NETO, Jaime e Col., **Variação da frequência cardíaca antes, durante e depois do surfe recreacional**. Trabalho de Conclusão de Curso, UNESA,2008
- THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ZUCCO, F. D.; MESQUITA, A.; PILLA, A. **Surf – Um Mercado em Revolução**. XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Salvador, 2002.