

TREINAMENTO ESPORTIVO APLICADO AO REMO: PRÁTICAS DE TREINADORES DE 9 PAÍSES

**MARCELO DOS SANTOS VAZ¹; BIANCA MIARKA²; AUGUSTO RICO³;
OGUENER TISSOT⁴; FABRÍCIO BOSCOLO DEL VECCHIO⁵**

¹ Escola Superior de Educação Física – UFPel – marcelo.dsvaz@gmail.com

² Escola Superior de Educação Física – UFPel – miarkasport@hotmail.com

³ Escola Superior de Educação Física – UFPel – augustomrico@hotmail.com

⁴ Universidade Norte do Paraná - UNOPAR – oguenerceltic@hotmail.com

⁵ Escola Superior de Educação Física – UFPel – fabricio_boscolo@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

O remo é esporte de resistência aeróbia, no qual a experiência e anos de treinamento são determinantes para o sucesso competitivo (MCNEELY, 2011; RICE e OSBORNE, 2013). Porém, força e potência musculares, advindas do metabolismo anaeróbio, também são fatores preditivos de desempenho (ÇELIK; KOŞAR; KORKUSUZ et al., 2005; RIECHMAN; ZOELLER; BALASEKARAN et al., 2002). Dessa forma, com os componentes aeróbios e anaeróbios como determinantes do desempenho, o processo de prescrição de treinamento para remadores se torna tarefa complexa, com diversos parâmetros a serem considerados e monitorados simultaneamente (NOLTE, 2011).

Assumindo a relevância de saber como treinadores de alto rendimento lidam com a montagem de programas de treinamento para remadores, o objetivo deste estudo foi conhecer os hábitos de prescrição e controle de treino de treinadores de remo brasileiros e internacionais.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal descritivo com emprego de questionário como instrumento de pesquisa durante a Conferência Mundial de Treinadores de Remo. O questionário foi dividido em duas sessões. A primeira delas versava sobre as características da amostra e, em seguida, a segunda dizia respeito à caracterização de diferentes aspectos associados ao processo de treinamento e controle das cargas. A amostra foi composta de 18 treinadores de remo (8 brasileiros e 10 internacionais), com média de $41,47 \pm 12,9$ anos de idade e $25,13 \pm 12,06$ anos de experiência na modalidade. No que diz respeito à nacionalidade, oito são brasileiros, dois australianos, dois suecos, um húngaro, um neozelandês, um italiano, um chinês, um peruano e um dinamarquês.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total dos entrevistados, 12 são técnicos de remo, três assistentes técnicos e três, além de treinadores, também acumulam cargo de coordenação diretiva. Sobre carreira como remador, apenas dois sujeitos não relataram experiência prévia como atleta de remo e, entre os que remaram profissionalmente, sete foram atletas olímpicos e nove competiram pelo menos em nível nacional. A tabela 1 apresenta o nível competitivo e sucesso nos torneios dos atletas treinados pelos entrevistados no presente estudo.

TABELA 1. Nível competitivo e de pódio dos atletas com quem os treinadores trabalham atualmente.

Treinadores	Nível competitivo dos atletas com quem trabalha				
	Olímpico	Nacional	Regional	Clube	Universitário
Brasileiros	4	6	3	4	1
Internacionais	7	6	0	1	0
	Nível de pódio de seus atletas				
	Olímpico	Nacional	Regional	Clube	Universitário
Brasileiros	0	6	3	3	0
Internacionais	6	6	0	1	0

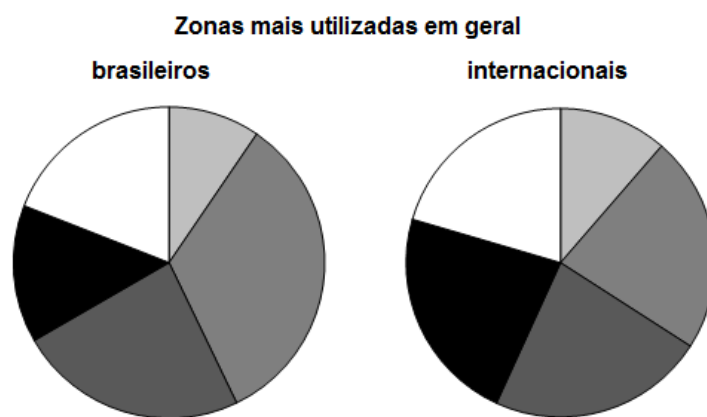
Na parte de treinamento específico, foram buscadas informações sobre o volume dos diferentes meios de treino (barco, remoergômetro e trabalho com pesos). Os dados, discriminados por nacionalidade dos treinadores, estão dispostos na tabela 2.

TABELA 2. Média de volume semanal (em horas) de treinos em barco, remoergômetro e com pesos

treinadores brasileiros					
dias por semana			horas por semana		
Barco	Remoergômetro	Pesos	Barco	Remoergômetro	Pesos
5,6	2,4	2,8	17,8	2,2	3,4
treinadores internacionais					
dias por semana			dias por semana		
Barco	Remoergômetro	Pesos	Barco	Remoergômetro	Pesos
5,8	2,1	2,4	15,3	2,7	4,2

Quanto ao treinamento de força, para brasileiros, o agachamento é o exercício mais importante, enquanto internacionais se dividiram entre agachamento e diferentes exercícios de levantamento de peso olímpico (LPO). No segundo exercício preferencial, enquanto brasileiros elencaram a remada deitado, estrangeiros escolheram levantamento terra e supino. O LPO e o agachamento foram os exercícios mais citados, dados que corroboram com achados de estudo com treinadores britânicos (GEE; OLSEN; BERGER et al., 2011). Estudo com eletromiografia demonstrou que, durante a remada, a ativação da musculatura acontece em sinergia entre membros inferiores e superiores. Dessa forma, recomenda-se que remadores realizem exercícios multiarticulares, como LPO, agachamento e levantamento terra (GEE; OLSEN; BERGER et al., 2011; LAWTON; CRONIN e MCGUIGAN, 2013). Ademais, treinamento de força com estes tipos de exercícios já provou ser benéfico para aprimoramento do tempo e de potência de remada em teste de 2000 metros máximos em remoergômetro (GEE; OLSEN; BERGER et al., 2011).

Complementarmente, os treinadores do presente estudo foram requisitados a classificarem as zonas de treinamento mais utilizadas em barco e remoergômetro. As características de cada zona de treino, bem como o percentual de utilização de cada uma delas estão dispostas na figura 2.



Zonas	Intensidade		
	Concentração sanguínea de lactato (mmol . L ⁻¹)	Porcentagem do VO ₂ máximo	Porcentagem da frequência cardíaca
Aeróbio leve	< 2	< 60%	60-75%
Aeróbio moderado	1-3	60-70%	75-85%
Aeróbio pesado	2-4	70-80%	80-89%
Intervalado moderado	3-6	80-85%	88-93%
Intervalado intenso	> 5	85-100%	92-100%

FIGURA 2. Zonas de intensidade de treinamento mais utilizadas em geral, segundo treinadores de remo (brasileiros n = 8; internacionais n = 10).

Em relação à utilização das zonas de treino, brasileiros empregam mais as zonas moderada e pesada, com menor participação das intermitentes, enquanto internacionais assinalaram distribuição mais homogênea com maior participação das intermitentes e menor da aeróbia moderada.

O predomínio de treinos de longa duração em intensidades moderadas foi constatado em remadores noruegueses (FISKERSTRAND e SEILER, 2004) e também em atletas alemães juniores (GUELLICH; SEILER e EMRICH, 2009). Porém, neste estudo de Guellich et al (2009), o que diferenciou remadores com sucesso internacionais dos demais foi o maior tempo empregado em treinos em velocidade de competição (GUELLICH; SEILER e EMRICH, 2009). Esta lógica corrobora com a distribuição polarizada de cargas, na qual predominam treinos longos e menos intensos intercalados por estímulos curtos de alta intensidade, sugerida como ideal para atletas de endurance (FISKERSTRAND e SEILER, 2004; GUELLICH; SEILER e EMRICH, 2009; SEILER 2010), e verificada entre remadores de elite em preparação para os jogos olímpicos de 2012 (PLEWS; LAURSEN; KILDING et al., 2014; TRAN; RICE; MAIN et al., 2015)

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que, quanto à escolha de exercícios de força, os brasileiros preferiram exercícios básicos, enquanto treinadores internacionais empregaram, com maior frequência, exercícios multiarticulares, que exigem maior coordenação entre membros inferiores e superiores, inerente ao movimento da remada.

Notou-se também diferença quanto à utilização de zonas de treinamento, com maior polarização das cargas de treinadores internacionais, em relação aos nacionais. Portanto, treinadores de remo podem se beneficiar deste estudo e avaliar o que tem sido tendência entre seus pares nacionais e internacionais no planejamento anual de treinamento para remadores de alto nível.

5. REFERÊNCIAS

ÇELİK Ö.; KOŞAR Ş.; KORKUSUZ F.; BOZKURT M. Reliability and validity of the modified conconi test on concept II rowing ergometers. *Journal of strength and conditioning research*, v. 19, no. 4, p. 871-7, 2005.

FISKERSTRAND Å.; SEILER K. S. Training and performance characteristics among Norwegian International Rowers 1970-2001. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*, v. 14, no. 5, p. 303-10, 2004.

GEE T. I.; OLSEN P. D.; BERGER N. J.; GOLBY J.; THOMPSON K. G. Strength and conditioning practices in rowing. *Journal of strength and conditioning research*, v. 25, no. 3, p. 668-82, 2011.

GUELICH A.; SEILER S.; EMRICH E. Training methods and intensity distribution of young world-class rowers. *International journal of sports physiology and performance*, v. 4, no. 4, p. 448-60, 2009.

LAWTON T. W.; CRONIN J. B.; MCGUIGAN M. R. Strength, power, and muscular endurance exercise and elite rowing ergometer performance. *Journal of strength and conditioning research*, v. 27, no. 7, p. 1928-35, 2013.

MCNEELY E. Physiology of Rowing. In: NOLTE V., ed. *Rowing Faster*. 2nd ed. USA: Human Kinetics; 2011: 321.

NOLTE V. *Rowing Faster*. 2ª edição ed: Human Kinetics; 2011.

PLEWS D. J.; LAURSEN P. B.; KILDING A. E.; BUCHHEIT M. Heart-rate variability and training-intensity distribution in elite rowers. *International journal of sports physiology and performance*, v. 9, no. 6, p. 1026-32, 2014.

RICE A.; OSBORNE M. *Physiological Tests for Elite Athletes*. 2nd edition ed. Australia: Human Kinetics; 2013.

RIECHMAN S. E.; ZOELLER R. F.; BALASEKARAN G.; GOSS F. L.; ROBERTSON R. J. Prediction of 2000 m indoor rowing performance using a 30 s sprint and maximal oxygen uptake. *Journal of sports sciences*, v. 20, no. 9, p. 681-7, 2002.

SEILER S. What is best practice for training intensity and duration distribution in endurance athletes? *International journal of sports physiology and performance*, v. 5, no. 3, p. 276-91, 2010.

TRAN J.; RICE A. J.; MAIN L. C.; GASTIN P. B. Profiling the training practices and performances of elite rowers. *International journal of sports physiology and performance*, v. 10, no. 5, p. 572-80, 2015.