

CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DA SELEÇÃO BRASILEIRA DE REMO, REPRESENTANTE NACIONAL NOS JOGOS PAN-AMERICANOS DE 2003

Gustavo B. M. Maia¹, Paulo Roberto de Oliveira², Julio Cesar Jesus Soares³

¹ Mestrando da FEF-UNICAMP, integrante do Grupo de Estudos em Fundamentos Metodológicos do Treinamento Desportivo (GEFMTD) / FEF-UNICAMP.

E-mail: gustavo_remo@hotmail.com

Telefone: (19) 3241-2933 / (19) 9179-8596

Endereço: Rua Julia Segálio, 39, Jardim Eulina, Campinas-SP, CEP: 13063-570

² Docente da Faculdade de Educação Física da UNICAMP e Coordenador do GEFMTD / FEF-UNICAMP

³ Técnico de Remo do Clube de Regatas Vasco da Gama / RJ

RESUMO

O objetivo do presente foi verificar o perfil antropométrico da Seleção Brasileira de Remo, representante do país nos Jogos Pan-americanos de 2003, na República de Santo Domingo. A amostra foi composta por 12 atletas masculinos integrantes da Seleção Brasileira de Remo, sendo 6 atletas da categoria Peso Livre e 6 da categoria Peso Leve, o que representou 66,7 % do total de 18 atletas que compuseram a Seleção. A idade média dos remadores foi de $30,5 \pm 5,5$ e $23,8 \pm 2,2$ anos respectivamente para as duas categorias que se encontravam no período pré-competitivo. Foram coletadas as medidas da massa corporal, oito circunferências; seis espessuras das dobras cutâneas e quatro medidas lineares. O estudo das características morfológicas destes remadores pode auxiliar treinadores e pesquisadores na orientação e formulação de estratégias para a descoberta e seleção de atletas com potencial para o desempenho no Remo.

Palavras chave: remo, antropometria, composição corporal, Seleção Brasileira.

ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS OF BRAZILIAN ROWING TEAM AT 2003 PAN-AMERICAN GAMES

ABSTRACT

The aim of this study was to characterize the anthropometric profile of Brazilian Rowing Team at 2003 Pan-American Games. Data collection of twelve males athletes was taken, in pre-competitive training phase. Measurements of body mass, eight girths, six skinfolds and four linear dimensions. The study of morphological characteristics of oarsman is a useful instrument just to help coaches and sport scientists to adopt strategies for selection procedures with potential for Rowing.

KEYWORDS: rowing, antropometry, body composition, Brazilian team

INTRODUÇÃO

O Remo pode ser caracterizado como um desporto cíclico de média duração (HOLMANN; HETTINGER, 1989) com o tempo de disputa aproximado entre 6 a 7 minutos. Variações de tempo estão relacionadas às diferentes classes de barcos com diferentes números de remadores, assim como, influências das condições atmosféricas, sendo as de maior importância a temperatura, o vento e a condição das águas (HAGERMAN, 1994). As provas oficiais são realizadas em uma distância de 2000 m onde até seis barcos competem simultaneamente separados por raias com um traçado retilíneo. Numa regata os remadores realizam um volume de remadas que varia de 200 a 240 remadas aproximadamente que são realizadas em um ritmo (voga) médio entre 34 a 38 de remadas por minuto (SECHER, 1992). A musculatura dos membros inferiores é responsável por aproximadamente 75% da potência gerada no deslocamento do barco, ficando o restante para a musculatura de membros superiores e do tronco (HAGERMAN, 1994).

As categorias competitivas estão divididas em masculina Peso Livre e Peso Leve. O termo Peso Livre está relacionado à não existência de limite de massa corporal para os atletas competirem, enquanto que o Peso Leve regulamenta o peso máximo que um remador pode ter, e ainda o peso médio de uma guarnição. No Peso Leve competem remadores com massa corporal máxima de 72,5 Kg no barco individual (esquife) e média de 70 Kg em guarnições de conjunto.

A História do Remo no Brasil se confunde com o nascimento da instituição desportiva no país. Muitos clubes centenários como o Clube de Regatas Vasco da Gama, Clube de Regatas do Flamengo, Botafogo de Futebol e Regatas, Clube de Regatas Corinthians, dentre outros, tiveram sua origem neste desporto, que no final do século XIX, popularizou-se no Brasil. Apesar da vasta História do Remo Brasileiro, não conseguimos atingir, até este momento, um expressivo desenvolvimento no cenário competitivo internacional. Nossa participação mais marcante em competições internacionais tem ocorrido em Campeonatos Sul-americanos e em Jogos Pan-americanos, onde temos conquistado algumas medalhas. Porém, o retrospecto em competições internacionais de maior expressão, como as Olimpíadas, os Campeonatos do Mundo e mais recentemente a Copa do Mundo, demonstram nossa falta de êxito. Nos Jogos Olímpicos o melhor resultado alcançado pelo Brasil ocorreu em 1984, em Los Angeles, com o barco "Dois Com Timoneiro", que obteve o quarto lugar. As duas últimas medalhas de ouro, conquistadas em Jogos Pan-americanos, se deram nos anos de 1983 em Caracas e 1987 em Indianápolis, conquistadas no barco "Dois Sem Timoneiro". Nos Jogos Pan-americanos de Winnipeg em 1999 e em Santo Domingo em 2003 o Brasil não obteve medalha de ouro alguma, o que nos impõe um jejum de 16 anos sem vitórias nessas competições, demonstrando o retrocesso que sofreu a modalidade.

OBJETIVO

Diversos aspectos estão relacionados ao desempenho no Remo, podendo ser destacados: as capacidades condicionais, as capacidades coordenativas e as características morfológicas como as mais importantes para o alcance de resultados na modalidade. Neste estudo objetiva-se caracterizar um destes fatores, a caracterização dos aspectos antropométricos da Seleção Brasileira de remo que representou o país nos Jogos Pan-americanos de 2003 na República de Santo Domingo.

METODOLOGIA

A amostra foi composta por 12 atletas masculinos integrantes da Seleção Brasileira de Remo, sendo 6 atletas da categoria Peso Livre e 6 da categoria Peso Leve, o que representou 66,7 % do total de 18 atletas que compuseram a Seleção. A idade média dos remadores foi de $30,5 \pm 5,5$ e $23,8 \pm 2,2$ anos respectivamente para as duas categorias. O tempo médio de prática da modalidade foi de $11,0 \pm 6,2$ anos. O início da prática do Remo ocorreu com a idade de $15,6 \pm 2,8$ anos. Os estados de origem dos remadores foram: RS, SC, RJ e SP com seis, quatro, três e dois atletas respectivamente. Os clubes aos quais os atletas estavam vinculados foram Grêmio Náutico União (RS), Vasco da Gama (RJ), Clube Náutico Francisco Martinelli (SC) e Álvares Cabral (ES).

A coleta de dados foi realizada entre os dias 19/07/03 e 22/07/03, todas as medidas foram realizadas, antes da primeira sessão de treinamento, sempre no período da manhã entre 7:00 e 8:00 horas. As mensurações foram realizadas sempre pelo mesmo avaliador, a fim de diminuir os possíveis erros de medidas. No período da coleta de dados os remadores estavam reunidos no Rio de Janeiro na sede da Confederação Brasileira de Remo e se encontravam no período pré-competitivo. Foram coletadas as medidas da massa corporal, oito circunferências: braço, antebraço, punho, coxa, perna, peito, cintura, quadril e abdômen; seis espessuras das dobras cutâneas: tríceps, suprailíaca, abdominal, coxa, perna e subescapular e quatro medidas lineares: estatura, estatura sentada, envergadura e comprimento de membro inferior (estatura menos estatura sentada). Foi utilizado um estadiômetro de madeira, uma fita métrica metálica, compasso de dobras da marca Lange, paquímetro de metal e uma balança eletrônica da marca Filizola com precisão de 0,1 Kg.

Foi utilizada a estatística descritiva para a caracterização da amostra e ainda foram comparados, através do teste “t” de Student, os dados da Seleção Nacional com normas de referência construídas com base nos valores de remadores participantes dos Jogos Olímpicos de Sydney em 2000 (ACKLAND; KERR; HUME, 2000). Para isso utilizou-se do Software STATISTICA™.

RESULTADOS

Os remadores foram divididos em dois grupos distintos conforme a TABELA 1.

Tabela 1: Valores médios de idade e variáveis antropométricas da Seleção Brasileira

Variáveis	Peso Livre (n=6)	Peso Leve (n=6)
Idade	30,5 ± 5,5	23,8 ± 2,2
Massa Corporal (Kg)	93,1 ± 2,0	72,3 ± 1,0
Estatura (cm)	192,3 ± 4,9	178,3 ± 6,9
Estatura Sentada (cm)	99,6 ± 1,7	89,2 ± 12,6
Envergadura (cm)	198,2 ± 6,6	183,4 ± 8,3
Comprimento de membro inferior (cm)	92,6 ± 4,5	89,1 ± 8,0
Circunferência de Braço (cm)	34,7 ± 1,7	29,0 ± 0,4
Circunferência de Antebraço (cm)	30,6 ± 1,3	27,4 ± 0,7
Circunferência de Punho (cm)	17,5 ± 0,5	16,3 ± 0,4
Circunferência de Coxa (cm)	63,5 ± 1,8	55,8 ± 3,2
Circunferência de Perna (cm)	38,5 ± 1,4	35,7 ± 1,7
Circunferência do Peito (cm)	113,3 ± 3,2	94,6 ± 3,7
Circunferência da Cintura (cm)	-	77,9 ± 2,4
Circunferência do Abdômen (cm)	89,5 ± 2,5	77,0 ± 4,0
Circunferência de Quadril (cm)	-	94,0 ± 2,7
Dobra cutânea Tricipital (mm)	8,0 ± 1,7	5,0 ± 1,4
Dobra cutânea Suprailíaca (mm)	10,8 ± 2,9	5,5 ± 1,1
Dobra cutânea Abdominal (mm)	13,5 ± 1,5	6,8 ± 1,3
Dobra cutânea da Coxa (mm)	12,8 ± 4,7	8,8 ± 2,5
Dobra cutânea da Perna (mm)	7,5 ± 3,9	6,5 ± 1,9
Dobra cutânea Subescapular (mm)	9,8 ± 1,3	7,8 ± 1,3

Os atletas Brasileiros da Categoria Masculina Peso Livre apresentam diferenças significativas estatisticamente para os valores de idade $30,5 \pm 5,5$ e para a circunferência do peito (CPT) $113,2 \pm 3,2$ em relação aos valores dos atletas Olímpicos $26,3 \pm 3,6$ e $108,5 \pm 4,4$, como mostra a Tabela 2. A idade média elevada da Seleção nesta categoria em relação à média de idade dos atletas Olímpicos pode ser um indicador da dificuldade de se promover uma renovação de atletas nessa categoria. Na Tabela 3 comparamos os valores da Seleção pesquisada no presente estudo com duas diferentes Seleções da década de 1970, sendo uma delas a representante Brasileira nos Jogos Pan-americanos na Cidade do México (ROCHA, 1974; GUIMARÃES; FLEGNER; ROCHA, 1976), os dados relativos à idade demonstram que houve um acréscimo significativo estatisticamente ($p < 0,05$) dos valores médios dessa variável, quando se comparam os atletas que foram a Santo Domingo com as Seleções do passado.

A comparação dos dados da Tabela 3 entre a Seleção atual e a estudada em 1974 demonstra que existe uma predominância da espessura do tecido subcutâneo em favor da Seleção de 2003 com valores significativos para as dobras do tríceps, suprailíaca e abdominal. Estes dados chamam ainda mais a atenção pelo fato desses atletas se encontrarem no período pré-competitivo, o que pode indicar deficiências no sistema de preparação física dos atletas. Os valores de percentual de gordura para remadores de nível internacional dessa categoria ficam entre 8-10% (HAGERMAN, 1994). Outro dado relevante que podemos destacar entre as Seleções foi à tendência de crescimento dos valores das medidas lineares e da massa corporal em favor da Seleção de 2003.

Tabela 2: Comparação de valores médios de idade e variáveis antropométricas entre Atletas Masculinos Peso Livre Olímpicos e da Seleção Brasileira

Variáveis	Olímpicos Sydney 2000 n = 153	Seleção Brasileira Santo Domingo 2003 n = 6
Idade (anos)	26,3 ± 3,6	30,5 ± 5,5 *
Massa Corporal (Kg)	93,6 ± 6,9	93,0 ± 2,0
Estatua (cm)	192,8 ± 5,5	192,2 ± 4,9
Estatua Sentada (cm)	99,0 ± 3,1	99,6 ± 1,7
Envergadura (cm)	199,8 ± 6,7	198,2 ± 6,6
Circunferência do Peito (cm)	108,5 ± 4,4	113,2 ± 3,2 *
Circunferência de Coxa (cm)	62,1 ± 2,7	63,5 ± 1,8
Circunferência de Perna (cm)	39,2 ± 1,9	38,5 ± 1,4

P < 0,01

Tabela 3: Comparação valores médios entre diferentes Seleções Brasileiras Masculinas Peso Livre

Variáveis	Santo Domingo 2003 n = 6	Cidade do México 1975 n = 10	(1974) n = 26
Idade (anos)	30,5 ± 5,5	23,6 ± 3,5 *	22,8 ± 3,7 *
Massa Corporal (Kg)	93,0 ± 2,0	86,1 ± 6,4 *	83,7 ± 5,2 *
Estatua (cm)	192,2 ± 4,9	186,7 ± 5,5	184,0 ± 6,3 *
Estatua Sentada (cm)	99,6 ± 1,7	98,2 ± 2,5	-
Envergadura (cm)	198,2 ± 6,6	194,0 ± 6,7	-
Tríceps (mm)	8,0 ± 1,7	-	5,9 ± 1,9 *
Suprailíaca (mm)	10,8 ± 2,9	-	8,0 ± 2,5 *
Abdominal (mm)	13,5 ± 1,5	-	7,8 ± 3,4 *
Subescapular (mm)	9,8 ± 1,3	-	10,0 ± 2,0

P < 0,05

Os atletas da categoria Masculina Peso Leve apresentaram diferenças para estatura (EST) 178,3 ± 6,9 estatura sentada (ESTS) 94,9 ± 2,8 e envergadura 183,4 ± 8,3, em relação a seus pares Olímpicos que apresentaram 182,4 ± 3,9 ; 89,1 ± 12,6 e 187,8 ± 4,8 respectivamente, Tabela 4. Estas medidas estão relacionadas ao desempenho em provas de remo e diferenciam finalistas de não finalistas em competições internacionais importantes, com ênfase das maiores medidas em favor dos finalistas (RODRIGUEZ, 1986; BOURGOIS; CLAESSENS; JANSSENS, 2000; CLASSENT; BOURGOIS; LEFEVRE, 2001). Vale ressaltar que dentro desse grupo um dos atletas apresentava medidas lineares acentuadamente inferiores aos demais atletas o que acabou diminuindo os valores de média dessa categoria. O ponto de partida para a obtenção de resultados superiores no desporto em geral, e no caso particular da modalidade em questão, sem dúvida passa pela procura sistemática de indivíduos com características favoráveis para a modalidade, sendo este um aspecto relevante que deve ser levado em consideração em futuras convocações nessa categoria. Além disso, deve-se objetivar a seleção de indivíduos com características homogêneas e que estejam de acordo com o perfil desejado para a prática do remo.

Tabela 4: Comparação de valores médios de idade e variáveis antropométricas entre Atletas Masculinos Peso Leve Olímpicos e da Seleção Brasileira

Variáveis	Olímpicos Sydney 2000 n = 56	Seleção Brasileira Santo Domingo 2003 n = 6
Idade (anos)	26,7 ± 4,1	23,8 ± 2,2
Massa Corporal (Kg)	72,5 ± 1,8	72,3 ± 0,9
Estatua (cm)	182,4 ± 3,9	178,3 ± 6,9 *
Estatua Sentada (cm)	94,9 ± 2,8	89,1 ± 12,6 *
Envergadura (cm)	187,8 ± 4,8	183,4 ± 8,3 *
Circunferência do Peito (cm)	99,1 ± 3,2	94,5 ± 3,7
Circunferência da Cintura (cm)	77,4 ± 3,2	77,8 ± 2,4
Circunferência do Quadril (cm)	93,0 ± 2,2	93,9 ± 2,7
Circunferência de Coxa (cm)	54,7 ± 1,8	55,8 ± 3,2
Circunferência de Perna (cm)	36,0 ± 1,5	35,65 ± 1,6

P < 0,05

CONCLUSÕES

O estudo das características antropométricas de atletas pode auxiliar treinadores e pesquisadores na orientação e formulação de estratégias para a descoberta e seleção de indivíduos com potencial para o desempenho no Remo. A comparação das variáveis da Seleção Nacional com dados de atletas Olímpicos e ainda de Seleções do passado permite que se estabeleçam parâmetros de referência para o aprimoramento do processo de seleção de atletas para futuras convocações para a Seleção Nacional que estejam de acordo com as medidas de referência para atletas de elite da modalidade.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem aos atletas participantes do estudo, a Confederação Brasileira de Remo pela facilitação das condições para a coleta de dados em sua sede, ao Médico e ao Preparador Físico da Confederação Brasileira de Remo Sr. Robson Debem e o Sr. Robson Amorim.

REFERÊNCIAS

- ACKLAND, T.; KERR, D.; HUME, P.; Norton, K. **Anthropometrics normative data from Olympic rowers and paddlers**. Disponível em: <http://www.sprintkayak.com/files/ACKL.pdf>. Acesso em: 28.nov.2003.
- BOURGOIS, J.; CLAESSENS, A. L.; JANSSENS, M. **Anthropometric characteristics of elite female junior rowers**. Journal of Sports Sciences, Cidade, no. 19, p. 195-202, 2001.
- CLASSENT, A. L.; BOURGOIS, J.; LEFEVRE, J. **Body composition and somatotype characteristics of elite male juniors in relation to competitive level, rowing style and boat type**. Journal of Sports Sciences, 19, 611, 2001.
- GUIMARÃES, J. N. F.; FLEGNER, A. J.; ROCHA M. L. **O Remo Ergométrico e a Antropometria Dinâmica dos Remadores para o Pan-Americano de 1975**. Revista Brasileira de Educação Física, 100, 40-44, 1976.
- HAGERMAN, F. C. **Physiology and Nutrition for Rowing**. Perspectives in Exercise Science and Sports Medicine, vol. 7, 1994.
- HOLMANN, W; HETTINGER, T. **Medicina de Esporte**. São Paulo: Editora Manole, 1989.
- RODRIGUEZ, Physical structure of international lightweight rowers, in Reilly T. Watkins J. Borms J. (eds.): Kineantropometry III. New York, E. & F. Spon Ltd., 1986.
- ROCHA, M. L. **A Cicloergometria e o volume cardíaco de remadores de alto nível**. Medicina do Esporte, 1(2), 69-76, 1974.
- SECHER, N. H. **Physiology and Nutrition for Rowing**. In: David R. Lamb; Howard G. Knuttgen; Robert Murray. Perspectives in Exercise Science and Sports Medicine Volume 7: Physiology and Nutrition for Competitive Sport, 1994.