

COMPOSIÇÃO CORPORAL E SOMATOTIPO DAS ATLETAS DA SELEÇÃO DE JUDÔ FEMININO DO RIO DE JANEIRO PARTICIPANTES DO CAMPEONATO BRASILEIRO FEMININO SÊNIOR DE 1999

Mariana Vieira de Mello ¹
Josué Morisson de Moraes ^{2,3}
José Fernandes Filho ⁴

¹ Universidade Castelo Branco – UCB

² Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

³ Instituto de Pesquisa da Capacitação Física do Exército – IPCFEx

⁴ Universidade Castelo Branco – UCB

Resumo

Este estudo teve por finalidade caracterizar antropométrica e somatotipologicamente as atletas da Seleção de Judô do Estado do Rio de Janeiro (n=8), participantes do Campeonato Brasileiro Feminino Sênior de 1999 (idade: 21,6 anos \pm 3,9 (X \pm DP); estatura: 163,3 cm \pm 6,9; massa corporal: 62,9 kg \pm 18,8; tempo de prática: 10,2 anos \pm 5,7). Para análise dos resultados, as atletas foram divididas em três grupos para comparação: Grupo – 52 kg (categorias – 44 kg, – 48 kg e – 52 kg), Grupo – 70 kg (categorias – 57 kg, – 63 kg e – 70 kg) e Grupo + 70 kg (categorias – 78 kg e + 78 kg). Todos os dados foram coletados no dia anterior à competição. Para estimar a densidade corporal utilizou-se a equação de Jackson et al. (1980) a sete dobras para mulheres, e para o cálculo do percentual de gordura (%G), foi utilizada a equação de Siri (1961), sendo encontradas as médias de 15,6% \pm 1,4 (Grupo – 52 kg), 16,2% \pm 1,3 (Grupo – 70 kg) e 33,4% \pm 6,8 (Grupo + 70 kg). Para o cálculo do somatotipo, utilizou-se o método de Heath – Carter, tendo sido encontrados os seguintes valores médios de endomorfia, mesomorfia e ectomorfia: 3,2 – 3,7 – 3,0 (Grupo – 52 kg), 2,8 – 4,3 – 2,6 (Grupo – 70 kg) e 7,3 – 7,2 – 0,5 (Grupo + 70 kg). Para o grupo como um todo, encontrou-se o valor para %G de 20,3% \pm 8,6 e somatotipo com valores médios de 4,1 – 4,8 – 2,1. A partir dos resultados encontrados, podemos observar que as cinco primeiras categorias de peso, incluídas nos dois primeiros grupos, apresentaram % G bastante semelhante, enquanto as duas categorias do grupo mais pesado tiveram um % G bastante elevado, sendo consideradas, de acordo com Pollock, mulheres obesas. Com relação ao somatotipo, percebemos que nos Grupos – 52 kg e – 70 kg as atletas têm como característica serem endomesomorfas, enquanto no Grupo + 70 kg elas são mesoendomorfas, com um componente muito pequeno de ectomorfia.

Abstract

The aim of this study was to characterize the anthropometric and somatotypic profiles of the athletes of Rio de Janeiro Female Judo Team (n = 8), that participated in the Senior Brazilian Tournament in 1999 (age = 21.6 \pm 3.9; height = 163.3 cm \pm 6.9; weight = 62.9 \pm 18.8; period of practice = 10.2 years \pm 5.7). In order to compare and analyse the results, the athletes were separated into three groups: -52 kg (including the categories -44 kg, -48 kg and -52 kg), -70 kg (including the categories -57 kg, -63 kg and -70 kg) and +70 kg (including the categories -78 kg and +78 kg). All data were collected on the day before the competition. The Jackson equation (1980) was used to estimate body density, with seven skinfolds for women, and the Siri equation (1961) was used to calculate the body fat, the means 15.6% \pm 1.4 (-52 kg), 16.2% \pm 1.3 (-70 kg) and 33.4% \pm 6.8 (+70 kg), having been found. The Heath-Carter method was used to calculate the somatotype, the following means of endomorphy, mesomorphy and ectomorphy having been found: 3.2 – 3.7 – 3.0 (-52 kg), 2.8 – 4.3 – 2.6 (-70 kg), and 7.3 – 7.2 – 0.5 (+70 kg). From the results, it is possible to observe that the first five categories, included in the first two groups, presented very similar body fat, whereas the two categories of the heavier group presented very high body fat, being considered obese women (Pollock, 1980). Regarding somatotype, it is possible to see realize that the athletes of the groups -52 kg and -70 kg were endomesomorphs, whereas the athletes of the group +70 kg were mesoendomorphs, with a very low ectomorphy component.

INTRODUÇÃO

O judô tem sido reiteradamente citado como um dos esportes mais desenvolvidos no Brasil. A qualidade técnica do judô, aqui representada, está entre as melhores do mundo. Os resultados conquistados pela equipe brasileira nos últimos Jogos Olímpicos e Competições Internacionais comprovam este fato (Greco & Viana, 1997).

O judô começou a ser praticado pelas mulheres muitos anos após ter sido criado por Jigoro Kano, em 1882. O primeiro Campeonato Mundial de judô masculino aconteceu em Tóquio no Japão, em 1956. A competição masculina teve sua estréia em Jogos Olímpicos em 1964, também em Tóquio. Somente em 1980 o judô feminino veio a ter seu primeiro Campeonato Mundial, na cidade de Nova York (Inokuma & Sato, 1986, p.246-252). A estréia em Jogos Olímpicos é ainda mais recente. As judocas participaram pela primeira vez dos Jogos de 1988, em Seul, mas ainda como esporte de demonstração. O judô feminino só foi incluído como competição oficial nos Jogos Olímpicos de Barcelona em 1992. O primeiro Campeonato Brasileiro de Judô Feminino aconteceu em 1980, servindo como seletiva para o I Campeonato Mundial Feminino. O judô feminino tem evoluído muito nos últimos cinco anos. Tivemos nossa primeira medalha em Campeonatos Mundiais, de bronze, com a atleta Danielle Zangrando, no Mundial adulto de 1995. Esta mesma atleta conquistou ainda uma medalha de bronze e uma de prata em Mundiais Junior. A atleta Vânia Ishii, conquistou a medalha de ouro nos Jogos Pan-americanos de 1999. Fabiane Hukuda trouxe para o Brasil a primeira medalha de ouro feminina em Campeonatos Mundiais, do Mundial Junior em 2000. Além destes destaques, o judô feminino do Brasil domina a modalidade nos Campeonatos Sul-americanos.

A equipe do Rio de Janeiro se classificou entre as três primeiras colocadas em todos os Campeonatos Nacionais realizados nos últimos dez anos, segundo informações da Federação de Judô do Estado do Rio de Janeiro (FJERJ) e da Confederação Brasileira de Judô (CBJ). Portanto, as atletas integrantes de equipes estaduais do Rio de Janeiro, apesar de terem tempo de prática bastante diversificado, podem ser consideradas atletas de elite nacional no judô, já que estão represen-

tando o estado do Rio de Janeiro em um Campeonato Brasileiro. Na TABELA 1, apresentamos as atletas com seus títulos mais significativos e os resultados no Campeonato Brasileiro de 1999, onde foi realizado este estudo.

Tabela 1. Principais títulos das atletas participantes do estudo e seus resultados no Campeonato Brasileiro Sênior de 1999.

Atletas	Principal Título na carreira		Classificação no	
	Competição	Ano	Classific	Camp. Brasileiro de 1999
- 44 kg	Jogos Universitários Brasileiros	1998	3 ^o	5 ^o lugar
- 48 kg	Campeonato Brasileiro Juvenil	1997	1 ^o	2 ^o lugar
- 52 kg	Camp. Panamericano Júnior	1998	1 ^o	3 ^o lugar
- 57 kg	Campeonato Brasileiro Sênior	1997	1 ^o	2 ^o lugar
- 63 kg	Campeonato Mundial Estudantil	1997	3 ^o	3 ^o lugar
- 70 kg	Camp. Panamericano Sênior	1992	3 ^o	1 ^o lugar
- 78 kg	Camp. Brasileiro Regional	1997	1 ^o	2 ^o lugar
+ 78 kg	Campeonato Estadual	1999	1 ^o	3 ^o lugar

Podemos perceber, pelos títulos conquistados pelas atletas, mostrados na TABELA 1, que podem ser consideradas atletas de elite em nível nacional e algumas até internacional. Com as classificações obtidas pelas atletas neste Campeonato Brasileiro, o Rio de Janeiro terminou a competição com a terceira colocação geral.

Por ser o judô feminino uma modalidade extremamente recente no cenário esportivo mundial e nacional, poucos estudos foram realizados com estas atletas. Um dos primeiros estudos com mulheres atletas de judô foi realizado por Callister et al. (1991), sendo portanto relativamente recente.

A composição corporal é um componente essencial para um perfil de aptidão física (Heyward, 1991, p.142). De acordo com Robergs & Roberts (1996, p.521), ela é realizada para determinar e monitorar atletas e para apoiar o planejamento do treinamento. A necessidade de estudos abordando a composição corporal se acentua, conforme Guedes (1997, p.50), pela significativa interação entre as proporções de cada componente no organismo humano e o consumo energético, que fazem com que "...possa ocorrer uma relação bastante acentuada entre a capacidade funcional e a composição corporal...", o que nos mostra que a

composição corporal se relaciona significativamente com a performance física. Segundo Robergs & Roberts (1996, p.521), o alto percentual de massa livre de gordura está associado à boa performance atlética e a um organismo saudável. O conhecimento da composição corporal, e principalmente do percentual de gordura, é essencial para o atleta de judô. Segundo Franchini (1999), estes dados darão um referencial ao atleta e técnico sobre a possibilidade de descer ou subir de categoria sem prejuízos à performance.

Franchini (1999) afirma que a composição corporal é bastante estudada, principalmente através de técnicas antropométricas, em judocas masculinos de diversas nacionalidades e de diferentes categorias e faixas etárias. Entretanto, estudos com judocas do sexo feminino são bem menos frequentes.

De acordo com Carter & Heath (1990, p.290), as evidências de vários estudos realizados sugerem que o somatotipo e o sucesso nos esportes e em testes de aptidão física estão positivamente correlacionados. Estes resultados se relacionam positivamente com a mesomorfia, negativamente com a endomorfia, e varia com relação à ectomorfia, dependendo do esporte. Os mesmos autores afirmam que há pouca informação sobre o somatotipo de judocas do sexo feminino disponível na literatura.

Testes de aptidão física e capacidade motora têm sido utilizados como critério de medida para estudar a relação entre somatotipo e performance física. Os testes de força, resistência, potência e velocidade têm uma correlação mais alta com a somatotipia do que os testes de flexibilidade, equilíbrio e habilidade motora fina, que parecem ter baixa correlação (Carter & Heath, 1990, p.289).

O objetivo deste estudo foi caracterizar antropométrica e somatotipologicamente as atletas da Seleção de Judô do Rio de Janeiro participantes do Campeonato Brasileiro Feminino Sênior de 1999. Ressaltamos que a presente investigação não tem a pretensão de propor padrões de composição corporal ou somatotipo para atletas de judô feminino de elite, mas sim contribuir para a formação de um futuro banco de dados das atletas brasileiras de elite.

Espera-se que este estudo possa dar aos técnicos, preparadores físicos e demais profissionais que atuam junto à equipes de judô feminino, mais um referencial sobre o perfil antropométrico e de somatotipia das atletas de judô de alto nível no Brasil, posto a escassez de estudos com seleções nacionais e mesmo internacionais.

MATERIAL E MÉTODOS

Sujeitos

Participaram deste estudo as atletas (n=08) que integraram a equipe representante do estado do Rio de Janeiro no Campeonato Brasileiro Feminino Sênior de Judô de 1999, na cidade de Florianópolis, Santa Catarina. Os dados de caracterização da amostra são apresentados na TABELA 2. As atletas estão colocadas na tabela em ordem crescente por categoria de peso. As duas atletas com o menor tempo de prática foram incluídas no estudo, uma vez que conquistaram a vaga para representar seu estado no Campeonato Brasileiro.

Cabe ressaltar que a pesagem para o estudo foi realizada no dia anterior à competição. A atleta da categoria -63kg, quando fez a seletiva no Rio de Janeiro, pesava 59,0kg, e optou por lutar na categoria -63kg. Por ter ficado doente um pouco antes da viagem para o Campeonato Brasileiro, perdeu peso, ficando com 56,8kg. Como a categoria em que ela se classificou varia de -57,0kg a -63,0kg, ela teve que pesar, no momento da pesagem oficial, mais de 57,0 kg.

Tabela 2. Dados de caracterização da amostra.

Atleta	Idade (anos)	Estatura (cm)	Massa (kg)	Tempo de Prática (anos)	Graduação (cor da faixa)
- 44 kg	22,6	155,0	44,8	2,6	Verde
- 48 kg	19,1	153,0	48,4	6,5	Prela
- 52 kg	17,3	164,0	52,0	13,0	Prela
- 57 kg	23,6	164,0	57,5	15,0	Prela
- 63 kg	19,3	163,0	56,8	9,3	Marron
- 70 kg	30,0	175,0	67,9	17,0	Prela
- 78 kg	21,1	161,0	77,4	15,3	Prela
+ 78 kg	22,5	171,0	106,4	3,6	Verde
MD ±	21,6 -	163,3 +	63,9 ±	10,2 ±	
DP	3,9	6,9	18,8	5,7	

Equipamentos

Foram utilizados neste estudo uma fita métrica da Cardiomed (Brasil), estadiômetro e paquímetro da marca WCS (Brasil), compasso de dobras cutâneas com precisão de 0,1 mm da marca Cescorf (Brasil) e uma balança eletrônica da marca Filizola (Brasil) com precisão de 100 gramas, a mesma utilizada para a pesagem oficial da competição.

Procedimentos

Na tarde anterior à competição, foram coletadas e registradas as seguintes medidas: massa corporal, estatura, perimetria, diâmetros ósseos, dobras cutâneas. Todas as atletas estavam cientes dos objetivos do estudo e preencheram um termo de consentimento para a participação na coleta de dados.

Para estimar a composição corporal, foram determinadas sete medidas de dobras cutâneas: tríceps, supra-ilíaca, coxa, abdominal, tórax, subescapular e axilar. As mensurações foram feitas de acordo com a padronização descrita por Pollock (1993, p.331), utilizando um compasso específico da marca Cescorf. Para o cálculo do percentual de gordura, utilizou-se a equação de Pollock et al. (1980) a sete dobras para mulheres.

Para o cálculo do somatotipo pelo método de Heath & Carter (1967), foram realizadas as seguintes medidas antropométricas, seguindo o protocolo proposto pelos autores: estatura, peso corporal, diâmetros biepicondilar do úmero e bicondilar do fêmur, perímetros do braço direito tensionado e da panturrilha direita. Além destas medidas, foram utilizadas também para o cálculo do somatotipo as dobras cutâneas do tríceps, subescapular e supra-ilíaca.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As atletas foram divididas em três grupos para comparação: grupo - 52 kg (categorias -44 kg, -48 kg e -52 kg), grupo - 70 kg (categorias -57 kg, -63kg, -70 kg) e grupo +70 kg (categorias -78 kg e +78 kg). Na TABELA 3 são apresentados os dados de caracterização da amostra encontrados para cada grupo.

Tabela 3. Dados de caracterização da amostra por grupos.

		GRUPO -52 kg	GRUPO -70 kg	GRUPO +70 kg
Idade (anos)	Média	19,3	24,0	21,5
	DP*	± 2,5	± 5,6	± 0,7
Estatura (cm)	Média	157,3	167,3	166,0
	DP	± 5,9	+ 6,7	+ 7,1
Massa Corporal (kg)	Média	48,4	60,7	91,9
	DP	± 3,6	± 6,2	± 20,5
Tempo de Prática (Anos)	Média	7,4	13,8	9,2
	DP	+ 5,3	+ 4,0	+ 8,7

* DP = desvio padrão

Nesta amostra temos uma média de idade para os três grupos (ver TABELA 2) de 21,6 anos, estatura de 163,3 cm, peso corporal de 63,9 kg e tempo de prática do esporte de 10,2 anos, não muito diferente das médias encontradas por Franchini et al. (1996) na seleção brasileira universitária de judô, que reportou médias de 23,0 anos de idade, 164,2 cm de estatura, 67,5 kg de peso corporal e 8,9 anos de prática. A massa corporal média encontrada neste estudo foi menor, provavelmente porque esta equipe inclui a categoria - 44 kg, não incluída na amostra do estudo de Franchini et al. (1996).

Little (1991) realizou um estudo com 7 atletas canadenses adultas de nível nacional encontrando uma estatura média de $165,73 \pm 5,10$ cm ($X \pm DP$), e idade de $19,6 \pm 2,6$ anos, inferior à média deste estudo, que foi de 21,6 anos.

A FIGURA 1 apresenta os resultados estimados de percentual de gordura corporal, juntamente com o percentual de massa magra por categoria de peso, e a FIGURA 2 mostra as mesmas variáveis para os três grupos.

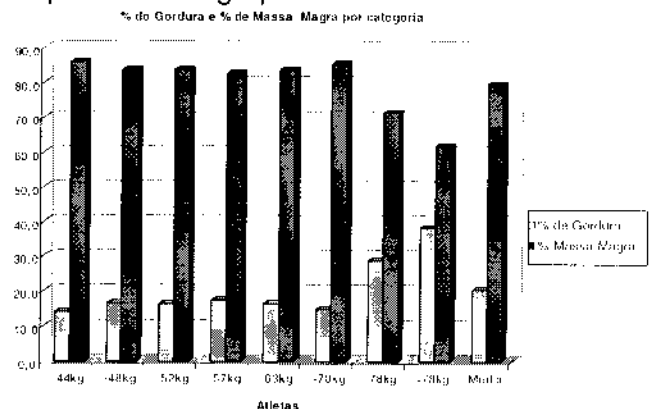


Figura 1. Percentual da gordura corporal e percentual de massa magra por categoria e média.

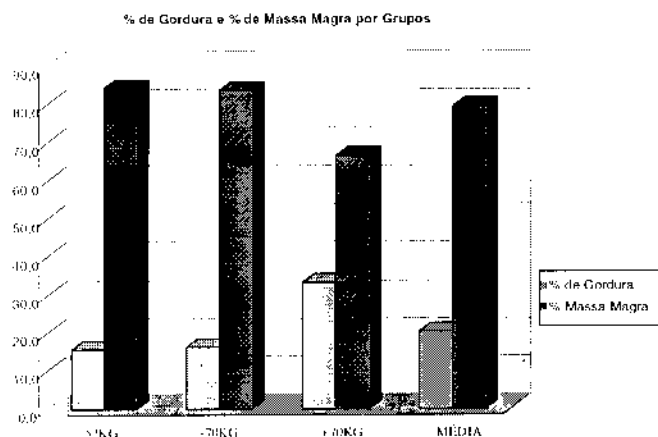


Figura 2. Percentual de gordura corporal e percentual de massa magra por grupos e média.

Pela análise das FIGURAS 1 e 2, podemos perceber que o grupo mais pesado tem um percentual de gordura bem mais elevado que os grupos mais leves, e que estes últimos têm padrões de composição corporal bastante semelhantes.

Apresentamos na TABELA 4 as dobras cutâneas de cada sujeito e de cada grupo, e o percentual de gordura estimado pela fórmula adotada para este estudo, a de Pollock et al. (1980) a sete dobras para mulheres.

Tabela 4. Medidas de dobras cutâneas, somatório das dobras e estimativa do percentual de gordura individual e por grupo.

Atleta	TR	SE	SI	AB	PT	CX	AX	Σ D (mm)	% G
-44 kg	9,0	9,1	6,2	9,2	5,8	17,0	7,1	63,4	14,1
-48 kg	14,5	9,7	7,5	10,3	4,0	25,7	6,6	78,3	10,4
-52 kg	12,8	9,6	8,6	13,0	4,1	23,2	7,4	78,7	16,4
-57 kg	15,1	10,3	6,1	9,9	4,8	30,7	6,0	82,9	17,4
-63 kg	10,3	8,8	10,0	16,6	7,5	15,4	9,4	78,0	16,4
-70 kg	10,2	6,6	4,7	10,6	3,7	23,5	5,8	65,1	14,8
-78 kg	17,9	22,9	18,1	24,7	10,0	46,6	17,0	157,2	28,6
+78 kg	30,7	41,7	31,2	37,5	18,0	48,0	32,4	239,5	38,3
Grupo -52	12,1	9,5	7,4	10,8	18,0	22,0	7,0	73,5	15,6
Grupo -70	11,9	8,6	6,9	12,4	5,3	23,2	7,1	75,3	16,2
Grupo +70	24,3	32,3	24,7	31,1	14,0	47,3	24,7	198,4	33,4
Média	15,1	14,8	11,6	16,5	7,2	28,8	11,5	105,4	20,3
total									

Onde: TR = tríceps; SE = subescapular; SI = suprailíaca; AB = abdominal; PT = peitoral; CX = coxa, AX = axilar, Σ D = somatórios de dobras e %G = percentual de gordura.

A TABELA 5 mostra alguns dos resultados de estudos de composição corporal com atletas de judô feminino sênior.

Tabela 5. Estudos de composição corporal em atletas da classe Sênior.

Autor(es)	Ano	Amostra	n	Peso corporal	%G
Callister et al.	1990	Norte-americanas de elite	7	56,3 ± 0,9	15,3 ± 1,2
Callister et al.	1991	Norte-americanas de elite	9	53,8 ± 1,6	15,2 ± 1,0
Little	1991	Canadenses de nível nacional	8	62,3 ± 5,1	15,2 ± 2,1
Franchini et al.	1996	Seleção Brasileira Universitária	7	66,9 ± 16,3	10,1 ± 3,0
Imanioglu et al.	1996	Seleção Nacional da Turquia	7	62,7 ± 9,7	11,1
Mello & Moraes (este estudo)	2000	Seleção do Rio de Janeiro de 1999	8	63,9 ± 18,8	20,3 ± 8,6

A média de percentual de gordura encontrada neste estudo foi de 20,3%, maior do que a encontrada em outros trabalhos. Isto provavelmente se deve ao fato da atleta da categoria meio-pesado (-78kg), estar com o percentual de gordura bem acima do normal encontrado em sua categoria. Uma outra característica desta amostra foi a evidência de que o percentual de gordura aumentou conforme ocorreu aumento da massa corporal, com exceção da atleta da categoria -70kg, que teve o segundo menor percentual de gordura.

A TABELA 6 traz os valores do índice ponderal e dos componentes de endomorfia, mesomorfia e ectomorfia dos somatotipos de cada atleta, assim como as médias total e de cada grupo.

Tabela 6. Valores de índice ponderal e somatotipo por categoria e dos grupos.

Atleta	Índice Ponderal	Endomorfia	Mesomorfia	Ectomorfia
-44 kg	43,64	2,7	3,3	3,4
-48 kg	41,98	3,6	4,3	2,2
-52 kg	43,94	3,3	3,6	3,6
-57 kg	42,49	3,3	5,1	2,5
-63 kg	42,40	3,1	4,3	2,5
-70 kg	42,90	2,0	3,5	2,8
-78 kg	37,78	6,0	6,7	0,1
+78 kg	36,09	11,5	7,8	0,1
MÉDIA TOTAL	41,40	4,1	4,8	2,1
Grupo -52 kg	43,2	3,2	3,7	3,0
Grupo -70 kg	42,6	2,8	4,3	2,6
Grupo +78 kg	36,9	7,3	7,2	0,1

As FIGURAS 3 e 4 apresentam as variáveis da TABELA 5 em forma de gráfico, para uma melhor visualização.

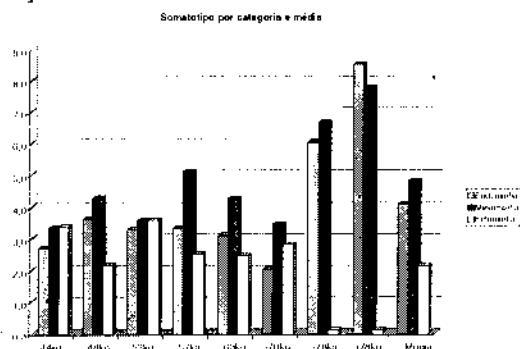


Figura 3. Somatotipo por categoria e média.

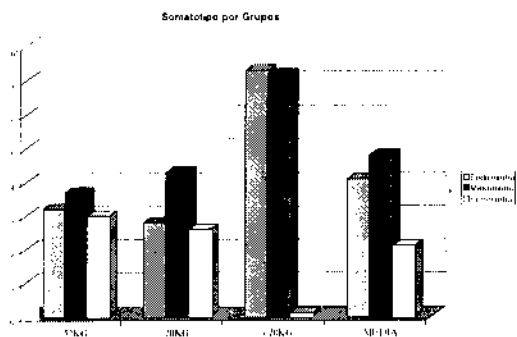


Figura 4. Somatotipo por grupos e média.

A FIGURA 5 traz os somatopontos plotados na somatocarta. Estão marcados os pontos individuais (por categoria), os pontos dos grupos e o ponto da média total.

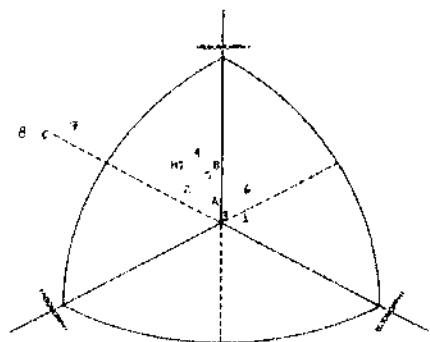


Figura 5. Somatotipo com os somatopontos plotados, onde: 1= -44KG; 2= -48KG; 3= -52KG; 4= -57KG; 5= -63KG; 6= -70KG; 7= -78KG; 8= +78KG; A= Grupo -52KG; B= Grupo -70 KG; C= Grupo +70KG E MD= Média Total.

Os resultados de somatotipo deste estudo são bastante semelhantes aos encontrados por outros autores. A TABELA 7 mostra os resultados de alguns dos poucos estudos de somatotipo realizados com atletas de judô feminino.

Tabela 7. Estudos de Somatotipo em atletas de judô feminino.

Autor(es)	Ano	Amostra	n	ENDO	MESO	ECTO
Brief em Carter & Heath (1990)	1986	Competidoras nos Jogos Bolivarianos	6	4,1	4,1	1,8
Franchini et al.	1996	Seleção Brasileira Universitaria	7	4,1	5,0	1,7
Pérez & Sanagua	1996	Competidoras no Mundial Juvenil	49	3,7	4,9	1,9
Imanoglu et al.	1996	Seleção Nacional da Turquia	7	3,9	4,6	2,2
Mello & Moraes (este estudo)	2000	Seleção do Rio de Janeiro de 1999	8	4,1	4,8	2,1

Pela análise da TABELA 7, podemos perceber que os resultados de endomorfia, mesomorfia e ectomorfia são bem semelhantes aos encontrados pelos outros autores. O estudo realizado por Brief em 1986, citado por Carter & Heath (1990), foi o único a encontrar equilíbrio entre os componentes de endomorfia e mesomorfia, o que sugere uma melhora no perfil das atletas de judô feminino, pela diminuição da endomorfia e predomínio da mesomorfia.

Podemos notar então que no estudo de Brief (1986), o somatotipo médio encontrado sugere que as atletas de judô são endomorfomesomorfas. Todos os outros estudos aqui relatados, bem como este trabalho, sugerem que o perfil somatológico da atleta de judô feminino seja endomesomórfico, ou seja, predomina a mesomorfia e o menor componente é a ectomorfia. Conforme afirma Franchini (1999), a predominância do componente de mesomorfia indica a necessidade de um grande desenvolvimento músculo esquelético para o bom desempenho no judô de alto nível.

A realização de novos estudos com a população de atletas de judô feminino é bastante necessária e desejável, pois os dados existentes na

literatura ainda são muito limitados para que se possa afirmar com relativa certeza qual o perfil antropométrico e somatotipológico desejável para a competidora de cada categoria de peso.

Endereço para correspondência:

Mariana Vieira de Mello

Rua São Clemente, nº 114/ Bloco 01/Aptº 807

Botafogo – CEP 22260-000

mari@marlin.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CALLISTER, R.; CALLISTER, R.J.; FLECK, S. & DUDLEY, G.A. (1990). *Physiological and performance responses to overtraining in elite judo athletes*. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, v22, n6, pp. 816-824.
- CALLISTER, R.; CALLISTER, R. J.; STARON, R. S.; FLECK, S. J.; TESCH, P. & DUDLEY, G. A. (1991). *Physiological Characteristics of Elite Judo Athletes*. *International Journal of Sports Medicine*. 12 (2), pp. 196-203.
- CARTER L. J. E. & HEATH B. H. (1990). *Somatotyping – Development and Applications*. Cambridge: Press Syndicate of the University of Cambridge.
- FRANCHINI, E. (1999). *Bases para detecção e promoção de talentos na modalidade judô*. I Prêmio INDESP de literatura desportiva. Brasília: Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto. pp. 17-104.
- FRANCHINI, E.; TAKITO, M.Y.; MATHEUS, L.; VIEIRA, D.E.B.; KISS, M.A.P.D. (1996). *Composição Corporal, Somatotipo e Força Isométrica em Atletas da Seleção Brasileira Universitária de Judô*. *Âmbito Medicina Desportiva*, 8, pp.21-19.
- GRECO, PABLO J. & VIANA, JEFERSON M. (1997). *Os Princípios do Treinamento Técnico Aplicados ao Judô e a inter-relação com as fases do Treinamento*. *Revista de Educação Física / UEM*. 8 (1), 37-43.
- GUEDES, DARTAGNAN P. & GUEDES, JOANA E. R. P. (1998). *Controle do Peso Corporal – Composição Corporal, Atividade Física e Nutrição*. Londrina: Midiograf.
- GUEDES, DARTAGNAN P. & GUEDES, JOANA E. R. P. (1997). *Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor de crianças e Adolescentes*. São Paulo: CLR Balieiro.
- HEYWARD, V. H. (1991). *Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription*. Champaign, IL: Human Kinetics Books, 2nd ed.
- IMAMOGLU, O.; OZER, K.; MURATLI, S & HERGUNER, G. (1996). *Anthropometric and physiological characteristics of female national judo team members*. *Turkish Journal of Sports Medicine*. 3(4), pp. 177-188.
- INOKUMA, I. & SATO N. (1986). *Best Judo*. New York, NY: Kodansha International.
- LITTLE, NEIL G. (1991). *Physical Performance Attributes of Junior and Senior Women, Juvenile, Junior and Senior Men Judokas*. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 31(4), pp.510-520.
- NUNES, ALEXANDRE V. (1997). *As Dificuldades de Avaliação de Atletas de Judô de Elite*. *Revista Perfil* 1 (1), 13-23.
- PÉREZ, G.N. & SANAGUA, J.O. (1996). *Características morfológicas y cardiovasculares em judo juvenil*. Universidad Nacional de Catamarca, Secretaria de Ciencia y Tecnologia – Colección Ciencia y Técnica.
- POLLOCK, M. (1993). *Exercícios na Saúde e na Doença – Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação*. MEDSI Edit. Médica e Científica Ltda., 2ª ed.
- POLLOCK, M.L.; SCHMIDT, D.H. & JACKSON, A.S. (1980). *Measurement of cardiorespiratory fitness and body composition in the clinical setting*. *Comprehensive Therapy*, v.6, n.9, p.12-27.
- ROBERGS, R. A. & ROBERTS, S. O. (1996). *Exercise Physiology – Exercise, Performance and Clinical Applications*. WCB / McGraw-Hill.