

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/271515638>

COMPOSIÇÃO CORPORAL E RISCO DE HIPERTENSÃO EM JUDOCAS DE MARINGÁ/PR

BODY COMPOSITION AND RISK OF HYPERTENSION OF THE JUDO ATHLETES OF MARINGÁ/PR

Article in *Revista da Educação Física/UEM* · September 2007

READS

22

2 authors:



[Braulio Henrique Magnani Branco](#)

University of São Paulo

22 PUBLICATIONS 47 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Nelson Nardo Junior](#)

The Children's Hospital of Eastern Ontario

57 PUBLICATIONS 68 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

COMPOSIÇÃO CORPORAL E RISCO DE HIPERTENSÃO EM JUDOCAS DE MARINGÁ/PR

BODY COMPOSITION AND RISK OF HYPERTENSION OF THE JUDO ATHLETES OF MARINGÁ/PR

¹Bráulio Henrique Magnani Branco; ²Nelson Nardo Júnior

RESUMO

O judô usa categorização dos atletas por peso/idade, sendo freqüentes ações para melhora nos resultados através da mudança para categoria inferior. Este tipo de estratégia, no entanto, gera riscos como o de desidratação e perda de massa muscular, prejudiciais à saúde e ao desempenho. O objetivo desse estudo foi verificar a composição corporal dos atletas de Maringá e analisar a relação com fatores de risco para doenças cardiovasculares. Para tanto, foi selecionada amostra de 20 atletas masculinos, acima de 17 anos. Utilizou-se como instrumento para obtenção dos dados balança, estetoscópio, esfigmomanômetro, adipômetro científico e fita métrica. Os resultados indicaram prevalência de excesso de peso (sobrepeso + obesidade) em mais de 60% da amostra. Verificou-se que essa condição está relacionada a risco de hipertensão e excesso de adiposidade. Assim, sugere-se que as equipes recebam a atenção de profissionais de educação física para realização de avaliações periódicas.

Palavras-chave: Judô, composição corporal, Hipertensão arterial.

INTRODUÇÃO

A prática de atividade física (AF) tem fundamental importância para os seres humanos, ajudando a regular as funções metabólicas do nosso organismo. Com o grande desenvolvimento da tecnologia, a AF é substituída pelo sedentarismo, pois tudo é automatizado, escadas rolantes, elevadores, máquinas elétricas, direção hidráulica, tudo em prol da comodidade humana. O sedentarismo é um fator de risco para doenças cardiovasculares (DCV), entre elas a hipertensão arterial sistêmica. A relação cintura x quadril (RCQ) também está relacionada aos distúrbios da função cardiovascular como a hipertensão (NETO, 2001). Segundo Nahas (2001), o excesso de gordura e de peso corporal é acompanhado por maior susceptibilidade a uma variedade de disfunções crônico-degenerativas que elevam extraordinariamente os índices de morbidade e mortalidade. Dessa forma, o aumento excessivo da quantidade de gordura e do peso corporal deverá repercutir de maneira negativa na qualidade e expectativa de vida dos indivíduos.

Como o judô é dividido em categoria de peso, é importante estimar quanto o atleta possui de gordura corporal e massa magra. A avaliação da composição corporal permite acompanhar o atleta na redução de peso com finalidade de lutar em categoria de peso mais leve, sem que ocorra diminuição da massa muscular ou desidratação. Pois estas podem prejudicar o desempenho, ao passo que uma baixa quantidade de gordura está associada ao sucesso na maioria das modalidades esportivas (FRANCHINI e TAKITO, 2001).

Deste modo, os objetivos deste trabalho são analisar o estado nutricional dos atletas junior e senior, identificar a presença de fatores de risco para DCV entre os atletas e comparar os fatores de risco de acordo com o estado nutricional.

¹ Pós graduando em Morfologia: Métodos de ensino e pesquisa pela Universidade Estadual de Maringá

MATERIAL E MÉTODOS

A população do estudo caracteriza-se por atletas de judô de Maringá que estavam em atividade e concordaram em participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes tinham no mínimo sete anos de prática da modalidade e na sua maioria pertenciam a classe média. Os dados foram coletados nos meses de Outubro e Novembro de 2005.

Utilizou-se como instrumento para obtenção dos dados uma balança Filizola com precisão de 0,1 kg, um estetoscópio Premium, um esfigmomanômetro BD, um adipômetro científico Sanny e uma fita métrica Sanny. Para diagnosticar o percentual de gordura corporal utilizou-se a fórmula de Yuhasz (1992) para atletas adultos, a partir das medidas das dobras cutâneas, conforme segue: %G = 4,975 + 0,1066 (PT +TR +SE +SI +AB +CX). Para a análise dos dados foram utilizados o método estatístico descritivo com medidas de posição (tendência central e dispersão) e frequência e cálculo do percentual, sendo demonstrados através de tabelas. Na comparação entre grupos foi empregado o teste *t* de student com nível de significância de ($p < 0,05$).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Na tabela 01 são apresentados os dados obtidos na avaliação de judocas de Maringá.

Tabela 1. Características da amostra.

	Idade	Altura	Peso	IMC	PAS.	PAD.	Cintura	RCQ	% Gord.
Média	21,6	1,7665	82,65	26,299	127	74,5	87,115	0,8705	16,609
D.p.	3,36	0,07	19,77	5,10	11,29	15,72	13,10	0,06	6,23
C.v.	15,57	4,10	23,93	19,38	8,89	21,10	15,03	7,30	37,49
Maximo	28	1,9	145,4	42,25	160	80	124	1,05	30,8
Mínimo	18	1,64	58,4	20,14	120	10	70	0,8	6,5

As variáveis como alimentação e ingestão de sal não foram analisadas, no entanto, sabe-se que com uma redução no consumo de sal e reeducação alimentar, pode-se controlar os níveis de pressão arterial (ALLSEN e HARRISON, 2001).

Foi detectado sobrepeso em 60% dos atletas das categorias junior e sênior da cidade de Maringá, sendo que os níveis para corte de IMC, foram acima de 25 Kg/m². Já a prevalência de obesidade (IMC acima de 30 Kg/m²), foi observada em dois atletas, ou seja, 10% da amostra. Considerando que estes atletas são da categoria pesado, esse resultado não chega a surpreender (SILVA e SANTOS, 2004). Conforme demonstra a tabela 2 atletas das categorias pesado e super

² Professor Doutor do Departamento de Educação Física da Universidade Estadual de Maringá

pesado apresentam índices ponderais superiores a 100 quilogramas, sendo, portanto, freqüente essa classificação nestas categorias.

Tabela 2. Categorização por peso de atletas das classes junior e sênior.

Super ligeiro	Ligeiro	Leve	Meio Leve	Meio médio	Médio	Meio Pesado	Pesado
-55kg	-60kg	-66kg	-73kg	-81kg	-90kg	-100kg	+100kg

Fonte: CBJ(2007)

Segundo HANS et al (1995), circunferências da cintura (CC), maior que 102 cm é considerado um fator de risco aumentado para as DCVs. Dois atletas (10% da amostra) superaram esse limite, com 109 cm e com 124 cm, respectivamente.

Já na relação cintura x quadril, encontramos três indivíduos (15%) com medidas acima de 0,95 cm que é o ponto de corte indicativo de risco para DCV no sexo masculino. Nestes casos a gordura é distribuída de forma central e subcutânea (Andróide), caracterizando-se por um acúmulo de gordura abdominal, particularmente na região intra-abdominal. Ela está relacionada com o aumento de incidência de vários problemas de saúde, tais como maior propensão a ataques cardíacos, hipertensão e diabetes (POLLOCK, 2003).

Conforme Silva e Santos (2004), o percentual de gordura do campeão brasileiro sênior de 2004 foi de 5,84% na classe ligeiro (até 60 kg), na classe meio-leve (até 66 kg) de 6,46%, na classe leve (até 73 kg) de 7,11%, na categoria meio-médio (até 81 kg) foi de 7,87%. Já na categoria médio (até 90 kg) o percentual de gordura foi de 8,61%. Na categoria meio-pesado (até 100 kg), foi de 12,54% e na categoria pesado (acima de 100 kg) foi de 22,97%. A partir desses resultados, percebe-se que há uma relação entre o peso do atleta e o percentual de gordura. Contudo, esses valores são bastante baixos. Na avaliação realizada em Maringá, apenas um atleta, ou seja, 5% da amostra se equipara, em termos de adiposidade, ao atleta campeão brasileiro.

A média do percentual de gordura foi de 16,61%, o mínimo 6,5% e o máximo 30,8%. Amorim *et al* (1994) consideram que o nível de condicionamento físico influi significativamente no desempenho competitivo do atleta, ou seja, quanto menor o percentual de gordura, maior desempenho físico/competitivo, resultando assim, numa melhor classificação em competição.

É preciso atentar para o fato de que alguns atletas da categoria pesado apresentam percentual de gordura correspondente a obesidade para o sexo masculino (acima de 25%), indicando a necessidade de diminuição deste quadro, não só pela vantagem associada ao desempenho como também para evitar problemas de saúde associados a esse nível elevado de gordura corporal (McARDLE et al., 2003).

Tabela 3. Características dos atletas da categoria Junior (até 21 anos).

	Idade	Altura	Peso	IMC	PAS.	PAD.	Cintura	RCQ	% Gordura
Média	18,8	1,775	81	25,455	126	72	85,03	0,846	16,57
D.p.	0,42	0,09	24,93	6,40	13,50	22,01	15,45	0,04	6,75
C.v.	2,24	4,96	30,78	25,14	10,71	30,57	18,17	5,11	40,76
Maximo	19	1,9	145,4	42,25	160	80	124	0,96	30,8
Mínimo	18	1,64	58,4	20,14	120	10	70	0,8	9,16

Analisando a categoria junior encontramos níveis de pressão arterial sistólica elevados em 20% da amostra, enquadram-se em risco para DCV. Dez por cento da amostra enquadram-se em hipertensão moderada, quando os níveis de sístole atingem 160-179 MmHg (GHORAYEB e CARVALHO, 1999).

Constata-se que 20% dos judocas possuem H.A.S. (Hipertensão arterial sistêmica). Nesse caso, recomenda-se exercícios aeróbicos, de baixa e média intensidade (da ordem de 50 a 70% das capacidades máximas), excluindo esportes como o levantamento de peso, com no mínimo três sessões de 30 a 60 minutos por semana (AMORETTI e BRION, 2004). Além disso, evidencia-se a necessidade de um monitoramento periódico da P.A. para acompanhar esse indicador de risco cardiovascular.

Tabela 4. Características dos atletas da categoria Sênior (acima de 21 anos).

	Idade	Altura	Peso	IMC	PAS.	PAD.	Cintura	RCQ	% Gordura
Média	24,40	1,76	84,30	27,14	128,00	77,00	89,20	0,90	16,65
D.p.	2,5	0,1	14,1	3,5	9,2	4,8	10,7	0,1	6,0
C.v.	10,3	3,2	16,7	12,9	7,2	6,3	11,9	8,1	36,2
Maximo	28,0	1,9	110,0	34,3	140,0	80,0	109,0	1,1	25,6
Mínimo	21,0	1,7	60,3	22,1	120,0	70,0	71,0	0,8	6,5

Na categoria sênior observa-se que 80% da amostra possui IMC acima de 25 Kg/m², considerado sobrepeso. No caso dos judocas, esse não é o melhor indicador, pois os atletas possuem maior massa muscular que indivíduos sedentários. Nos indivíduos eutróficos (IMC >18,5 e < 25 kg/m²), nota-se que o percentual de gordura médio é relativamente baixo, com 11,35% de gordura corporal. A PAS não sofreu alterações, pois estes indivíduos são normotensos. A relação cintura-quadril teve índice dentro dos padrões normais, tendo em vista que o ponto de corte indicativo de risco é acima de 0,95 para homens. Em síntese, pode-se afirmar que a eutrofia está associada a um menor risco de hipertensão e também de excesso de adiposidade. Em contrapartida, os indivíduos classificados como em excesso de peso (IMC > 25 kg/m²) apresentaram valores significativamente superiores (p<0,05) para a maioria das variáveis. As únicas variáveis que não diferiram estatisticamente foram a idade, a estatura e a pressão arterial diastólica, nas demais, o grupo com

excesso de peso (sobrepeso + obesos) apresentou diferenças significativas. Entre essas, destacam-se os fatores de risco para DCV (IMC, percentual de gordura e pressão arterial sistólica). Para ilustrar melhor tais diferenças são apresentadas no gráfico 1 a seguir.

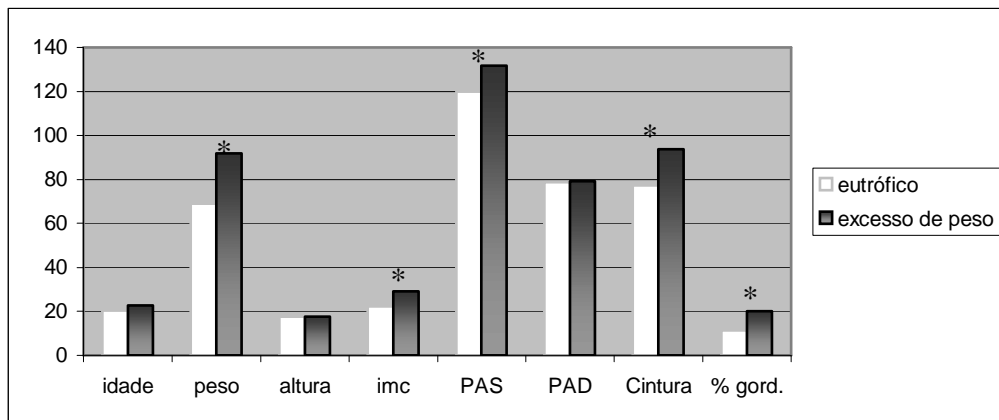


Gráfico 1. Comparação entre atletas eutróficos e com excesso de peso.

Analisando o gráfico 1 constatamos diferenças significativas em 5 das variáveis analisadas entre as categorias de IMC (* = $p < 0,05$). Desse modo, pode-se afirmar que o excesso de peso representa, também entre os judocas, um fator de risco que deve ser cuidadosamente analisado.

CONCLUSÃO

Os resultados apresentados reforçam a necessidade de um controle mais efetivo das variáveis antropométricas, hemodinâmicas e dos fatores de risco dos atletas, sobretudo, nas categorias mais pesadas. Fica evidenciado que o excesso de peso tem influência sobre os riscos cardiovasculares. Assim, sugere-se, a partir dessas evidências, que as equipes recebam a atenção de profissionais de educação física capacitados para realização de avaliações periódicas desses componentes.

Com os resultados obtidos a partir dessas avaliações é possível proporcionar aos atletas, programas individuais para redução da gordura corporal, aumento do condicionamento físico, melhora na condição cardiorrespiratória, redução do risco de DCV, com reflexos sobre a saúde e resultados positivos no meio esportivo.

The Judo uses the weight/age to separate in categories. Actions for the improvement in the performance are very frequents can be obtained by lighter category changing, who generates risk of dehydration and loss of muscle mass, that will go to harm, beyond the health the competitive performance. The objective of this study was to verify the body composition of the athletes of Maringá and to analyze if this if relates with factors of risk for cardiovascular diseases. For this propose a sample of 20 male athletes with age of 18 years in the academies of Maringá was selected. A scale was used, a scientific calipter, a stethoscopes and a sphygmomanometer. The results had indicated a high prevalence of weight excess (overweight + obesity), with 60% of the sample in this condition. It was verified that this condition is related to a risk of hypertension and excess of adiposity. In this way, suggests that the teams receive the attention from professionals of physical education to accomplishment of periodic evaluations.

Key words: judo, body composition, hypertension.

REFERÊNCIAS

ALLSEN PE, HARRISON JM, Vance B. **Exercício e qualidade de vida**. 6ª ed. Barueri – SP. Manole, 2001.

AMORETTI, R. e BRION, R. *Cardiologia do Esporte*. São Paulo, Manole, 2004.

AMORIM, A. R.; DRIGO, A.J.; KOKUBUN, E. "Treinamento intermitente no Judô e lactato sanguíneo". In SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DO ESPORTE. *Anais*, São Paulo, 1994. p. 87.

BARROS NETO T. L. *Doenças e Prevenção: Sedentarismo*. [artigo científico], 2001 <http://emedix.com.br/doe/mes001_1f_sedentarismo.php>. Acesso em: 12 maio 2005.

Confederação Brasileira de Judô. *Categorização de idade e peso no judô*. Disponível em: <<http://www.cbj.com.br/index2.htm>>. Acesso em: 06/03/2007.

FRANCHINI, E. *Judô – Desempenho Competitivo*. São Paulo: Manole, 2001.

GHORAYEB N., CARVALHO T. LAZZOLI J. K. *O exercício: Preparação fisiológica, avaliação médica aspectos especiais e preventivos. Atividade Física Não -competitiva para população*. São Paulo: Editora Atheneu, 1999.

HANS TS, VAN LEER EM, SEIDELL JC, LEAN MEJ. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995; 311:14015.

McARDLE, W; KATCH, F. *Fisiologia do exercício, energia, nutrição e desempenho humano*. Editora Guanabara koogan, 2003.

NAHAS, M. V. - *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo/Markus Vinicius Nahas – 2 ed.- Londrina: Midiograf, 2001.*

POLLOCK Michael L., WILMORE Jack H. *Exercício na Saúde e na Doença: Avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 2003.

SILVA, I. *Obesidade Infantil*. São Paulo, Kiai Judô, 2004.

SILVA, I. O. *Manual básico de Judô*. AEE, Anápolis – Go, 2000.

SANTOS, L. J.M; MELLO, M. V. **Treinamento de Judô a longo prazo.** [artigo científico], 2002.
<<http://www.efdesportes.com>>, Acesso em: 20 jan. 2007.

YUHASZ MS. Anthropometry. Techniques and practices. London, Ontario, Canadá: University of Western Ontario, Press London, 1992.

Endereço para correspondência: Rua Pioneiro Oscar Antunes nº 21, Vila Esperança CEP 87020-570, Maringá/PR. Endereço eletrônico: cyberbrau@hotmail.com, nnjunior@uem.br