

JUDOCAS EM FASE DE CRESCIMENTO COMPETEM EM CATEGORIAS DE PESO ADEQUADAS PARA A SUA IDADE?

Lucila Pereira¹, Thais H. A. Stanzani¹
Mayara Gabriel de Souza¹, Maiara dos Santos Silva¹
Carla Cristina Bezerra¹, Mariana Lindenberg Alvarenga¹

RESUMO

O judô é uma modalidade de luta onde os atletas são classificados por idade e peso para competirem. Desta forma, o peso corporal passa a ser uma preocupação entre atletas e membros da equipe técnica. A participação de jovens em esportes competitivos vem crescendo nos últimos anos, por conta disso devemos ter uma atenção especial, uma vez que estes indivíduos encontram-se em fase de crescimento. Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar se a categoria de peso dos atletas é adequada a sua idade. Participaram desse estudo 49 atletas de judô, do sexo masculino e feminino, com idades entre 7 a 19 anos, de um clube da cidade de São Paulo, SP. Foram pesados e medidos e o índice de massa corporal (IMC) foi calculado através do software WHO AntroPlus versão 1.0.4 que automaticamente apresenta a curva de IMC/idade e o posicionamento em relação aos percentis da OMS. Os resultados apontaram que a maioria dos judocas pesquisados tanto do sexo feminino (89,5%), quanto masculino (76,6%), estão eutróficos e permanecem nesta classificação mesmo quando atingem o peso da categoria em que competem. Alguns atletas apresentaram excesso de peso e quando atingem o peso de competição, tendem a aproximar-se da eutrofia. Concluímos que os judocas estudados competem em categorias de peso adequadas para a sua idade.

Palavras-chave: Judô. Categoria de Peso. Perda de Peso. Nutrição. Competição.

1-Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, Campus São Paulo, Brasil.

ABSTRACT

Judokas in the growth phase compete in appropriate weight class for his age?

Judo is a modality of fight where athletes are classified by age and weight to compete. Thus, the weight becomes a concern among athletes and members of the crew. Youth participation in competitive sports has been growing in recent years, because of that we must pay special attention, since these individuals are in the growth phase. Therefore, this study aimed to evaluate if the athlete weight class is suitable for their age. Participants were 49 athletes from judo, male and female, aged between 7-19 years from a club in the city of São Paulo, SP. These were weighed and measured and body mass index (BMI) was calculated by the WHO AntroPlus version 1.0.4 software that automatically displays the curve BMI / age and positioning in relation to the WHO percentiles. The results showed that most judokas surveyed both female (89.5%) and male (76.6%), are well-nourished and held in this classification even when they reach the weight of the category in which they compete. Some athletes were overweight and when they reach the competition weight, tend to approach the normal weight. We conclude that the studied judo athletes competing in weight classes appropriate for their age.

Key words: Judo. Weight Class. Weight Loss. Nutrition. Competition.

E-mail dos autores:
pereiralucila@hotmail.com
tstanzani@gmail.com
maah.peace9@hotmail.com
maiara.s.silva@hotmail.com
carladobrasil@live.it
marilindenberg@uol.com.br

INTRODUÇÃO

Hoje o judô é a arte marcial mais conhecida e nobre. No Brasil o número de praticantes chega a quase 2 milhões e no mundo só o futebol supera o judô em número de praticantes.

No início as diferenças de idade (para os mais jovens) e peso não eram consideradas importantes, todos lutavam contra todos, o que originava uma situação injusta, se dois judocas tivessem a mesma habilidade, o maior geralmente ganharia.

Houve muita oposição à criação das categorias de peso, pois alguns temiam que o judô não fosse mais um esporte em que a habilidade vencesse a força.

Foi a inserção do judô nas Olimpíadas de 1964 o que mais impulsionou essa mudança. Então a Federação Internacional de Judô passou a classificar os judocas por idade e peso (Castro e Hassan, 2001).

Desta forma, o peso corporal passa a ser uma preocupação constante entre atletas e membros da equipe técnica, uma vez que é um dos principais fatores que influenciam no rendimento físico ou na classificação para uma determinada categoria (Carmo e colaboradores 2014).

Nas competições os atletas são separados por classe, determinada pela idade e peso, como mostra no quadro 1 para o sexo masculino e quadro 2 para o sexo feminino, porém a cada ano essa divisão varia.

Quadro 1 - Classes e categorias de peso do sexo masculino para 2014.

Classes e categorias de peso para o ano 2014						
Aspirante - Masculino						
Classes	Mirim	Infantil	Infanto juvenil	Pré juvenil	Juvenil	Adulto
Nascidos em	2007/2006	2005/2004	2003/2002	2001/2000	1999/98/97	1996 e ant.
Idade	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16/17	18 e acima
	SUB 9	SUB 11	SUB 13	SUB 15	SUB 18	ADULTO
S. Ligeiro	Até 23	até 28	até 28	até 36	até 50	até 55
Ligeiro	+ 23 a 26	+ 28 a 30	+ 28 a 31	+ 36 a 40	+ 50 a 55	+ 55 a 60
M. Leve	+ 26 a 29	+ 30 a 33	+ 31 a 34	+ 40 a 44	+ 55 a 60	+ 60 a 66
Leve	+ 29 a 32	+ 33 a 36	+ 34 a 38	+ 44 a 48	+ 60 a 66	+ 66 a 73
M. Médio	+ 32 a 36	+ 36 a 40	+ 38 a 42	+ 48 a 53	+ 66 a 73	+ 73 a 81
Médio	+ 36 a 40	+ 40 a 45	+ 42 a 47	+ 53 a 58	+ 73 a 81	+ 81 a 90
M. Pesado	+ 40 a 45	+ 45 a 50	+ 47 a 52	+ 58 a 64	+ 81 a 90	+ 90 a 100
Pesado	+ 45 a 50	+ 50 a 55	+ de 52	+ de 64	+ de 90	+ de 100
S. Pesado	+ de 50	+ 55 a 60				
E. Pesado		+ de 60				

Quadro 2 - Classes e categorias de peso do sexo feminino para 2014.

Aspirante - Feminino						
Classes	Mirim	Infantil	Infanto juvenil	Pré juvenil	Juvenil	Adulto
Nascidos em	2007/2006	2005/2004	2003/2002	2001/2000	1999/98/97	1996 e ant.
Idade	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16/17	18 e acima
	SUB 9	SUB 11	SUB 13	SUB 15	SUB 18	ADULTO
S. Ligeiro	Até 23	até 26	até 28	até 36	até 40	até 40
Ligeiro	+ 23 a 26	+ 26 a 28	+ 28 a 31	+ 36 a 40	+ 40 a 44	+ 44 a 48
M. Leve	+ 26 a 29	+ 28 a 30	+ 31 a 34	+ 40 a 44	+ 44 a 48	+ 48 a 52
Leve	+ 29 a 32	+ 30 a 33	+ 34 a 38	+ 44 a 48	+ 48 a 52	+ 52 a 57
M. Médio	+ 32 a 36	+ 33 a 36	+ 38 a 42	+ 48 a 53	+ 52 a 57	+ 57 a 63
Médio	+ 36 a 40	+ 36 a 40	+ 42 a 47	+ 53 a 58	+ 57 a 63	+ 63 a 70
M. Pesado	+ 40 a 45	+ 40 a 45	+ 47 a 52	+ 58 a 64	+ 63 a 70	+ 70 a 78
Pesado	+ 45 a 50	+ 45 a 50	+ de 52	+ de 64	+ de 70	+ de 78
S. Pesado	+ de 50	+ de 50				

Fonte: Federação Paulista de Judô (2014).

Os atletas reduzem a massa corporal para competir em categorias mais leves contra adversários menores e teoricamente mais fracos.

Deste modo, os atletas estão competindo com seu potencial físico comprometido (Silveira e colaboradores 2013), indo contra a ideia inicial da criação das categorias de peso, que era de equilibrar as disputas entre os adversários.

O bom desempenho em torneios de judô depende de elevado nível técnico-tático, bem como força, capacidade aeróbia, flexibilidade, potência e resistência anaeróbia.

Em competições de alto nível, nas quais o desenvolvimento técnico-tático dos atletas é bastante equivalente, a importância da preparação física adequada torna-se ainda mais evidente e pequenas alterações, em qualquer variável que influencie o desempenho, podem determinar o resultado final de uma luta ou competição (Artoli e colaboradores 2007).

Na infância e adolescência a falta de acompanhamento profissional para a adequação do peso para a idade pode causar prejuízo no crescimento, desenvolvimento, saúde e desempenho destes atletas. E isso é mais preocupante quando esses atletas são crianças ou adolescentes (Silveira e colaboradores 2013).

A infância é dividida em duas fases: pré-escolar, crianças dos 2 anos aos 6 anos de idade, caracterizada pela inapetência; e escolar, crianças dos 7 aos 10 anos, onde aquela inapetência da fase anterior transforma-se em apetite voraz.

O crescimento infantil não se restringe a aumento de peso e altura, mas caracteriza-se por complexo processo que envolve dimensão e número de células e é influenciado por fatores genéticos, ambientais e psicológicos.

O crescimento longitudinal (altura) é proporcionalmente mais lento que o aumento de peso.

O estirão pubertário ocorre na idade escolar (7 a 10 anos), fase em que é possível ocorrer o fenômeno da retenção energética, em que meninos e meninas apresentam maior velocidade de ganho de peso, isso como forma de guardar energia para ser usada na fase de intenso crescimento pubertário.

Por isso, meninos e meninas apresentam um desvio para cima na curva

normal de peso. Se o excesso de peso não ultrapassar 20% da relação peso para estatura, não há necessidade de intervenção profissional. Nesse caso, o aspecto "roliço" da criança deve ser esclarecido a ela e aos pais como sendo um processo, que não deve ser revertido. Restringir ou controlar o consumo de pães, massas e guloseimas, que até o momento estiveram disponíveis sem limites, e estimular o consumo de verduras, legumes, frutas e produtos *lights*, pode gerar ansiedade na criança; que fica no "fogo cruzado" entre as necessidades físico-emocionais e a pressão dos pais.

O que pode resultar, na maioria das vezes, na intensificação da ingestão alimentar para um nível de compulsão, levando à obesidade (Vitolo, 2008).

A adolescência é uma etapa evolutiva peculiar, que encerra todo o processo maturativo biopsicossocial do indivíduo. Caracterizada por profundas transformações que compreende, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, a idade de 10 a 19 anos. Considerado o segundo período da vida extrauterina, em que o crescimento tem sua velocidade máxima, após a primeira infância.

Esse crescimento está relacionado ao aumento da massa corporal e desenvolvimento físico, compreendendo também a maturação dos órgãos e sistemas para a aquisição de capacidades novas e específicas. Em ambos os processos há influências genéticas, ambientais, nutricionais, hormonais, sociais e culturais, resultando em uma interação constante entre esses fatores. Nesta fase de crescimento acelerado é de grande importância a atenção à energia e a alguns nutrientes como proteína, ferro, cálcio e vitaminas A e C, cujas necessidades aumentadas estão fortemente ligadas ao padrão de crescimento (Vitolo, 2008).

Devido às necessidades específicas nessas fases da vida, há de se ter muita cautela e atenção na divisão das categorias de peso e idade dos judocas crianças e adolescentes.

Diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi avaliar se a categoria de peso dos atletas é adequada a sua idade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, em que participaram da pesquisa 49 atletas de judô, do sexo masculino e feminino, com idades entre 7 a 19 anos, de um clube da cidade de São Paulo, SP. Os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido sendo informados sobre os objetivos e a metodologia do trabalho. Os menores de 18 anos tiveram seu termo de compromisso assinado pelos responsáveis.

Dessa forma, os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinkie na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde foram respeitados em todo o processo de realização desta pesquisa.

A coleta de dados foi realizada por avaliadores previamente treinados em período pré-competitivo (pelo menos 15 dias antes de uma competição). A massa corporal foi medida em uma balança de plataforma, digital, Filizola® modelo Personal Line (Brasil), com capacidade para 150 kg e precisão de 0,1kg. Para a aferição de medidas de estatura foi utilizado o estadiômetro da marca Sanny, com escala em décimos de centímetros.

Os voluntários estavam sem sapatos, posicionados com os pés unidos e contra o

estadiômetro, respeitando-se o plano de Frankfurt.

O estadiômetro foi fixado a 2,20 metros verticais em relação ao piso, e calibrado com esquadro técnico de 60 graus. O esquadro foi também utilizado para encontrar o ângulo reto entre o piso e a parede aonde o estadiômetro deveria ser fixado.

O índice de massa corporal (IMC) foi obtido a partir da massa corporal (kg) dividida pela a estatura em metros ao quadrado, calculado através do software WHO AntroPlus versão 1.0.4 que automaticamente apresenta a curva de IMC/idade e o posicionamento em relação aos percentis da OMS (WHO, 2007) de cada um dos judocas avaliados.

Os índices antropométricos dos judocas foram classificados segundo recomendações do SISVAN/MS, 2011. E a adequação do peso foi classificada por Blackburn e Thornton (1979).

Os dados foram expressos em percentual para o estado nutricional e para adequação do peso.

RESULTADOS

O perfil antropométrico dos atletas do sexo feminino e masculino estão descritos nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Tabela 1 - Perfil antropométrico das meninas.

	Peso (kg)		Altura (m)		IMC (kg/m²)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
7-10 anos	35,4	8,2	1,40	0,07	17,6	2,6
11-14 anos	48,4	9,5	1,55	0,08	19,9	2,7
15-18 anos	55,7	6,6	1,58	0,05	22,3	2,2

Tabela 2 - Perfil antropométrico dos meninos.

	Peso (kg)		Altura (m)		IMC (kg/m²)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP
7-10 anos	30,8	4,3	1,34	0,05	17,1	1,8
11-14 anos	41,1	10,7	1,54	0,11	19,0	2,6
15-18 anos	75,0	11,8	1,74	0,05	24,6	2,5

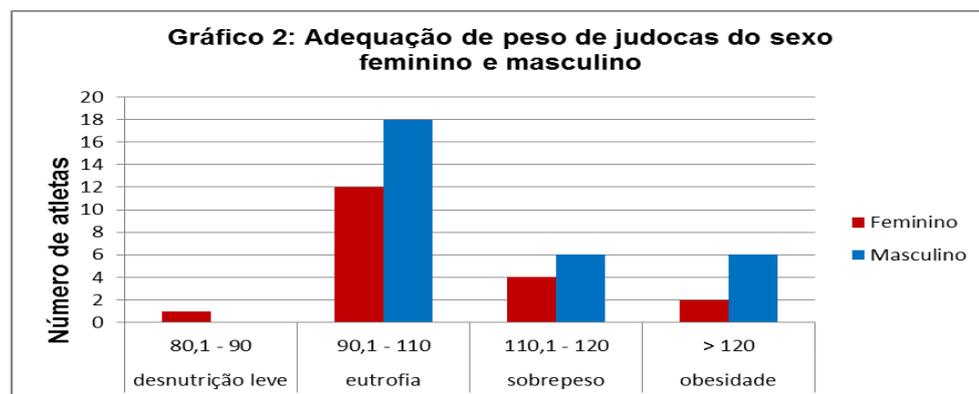
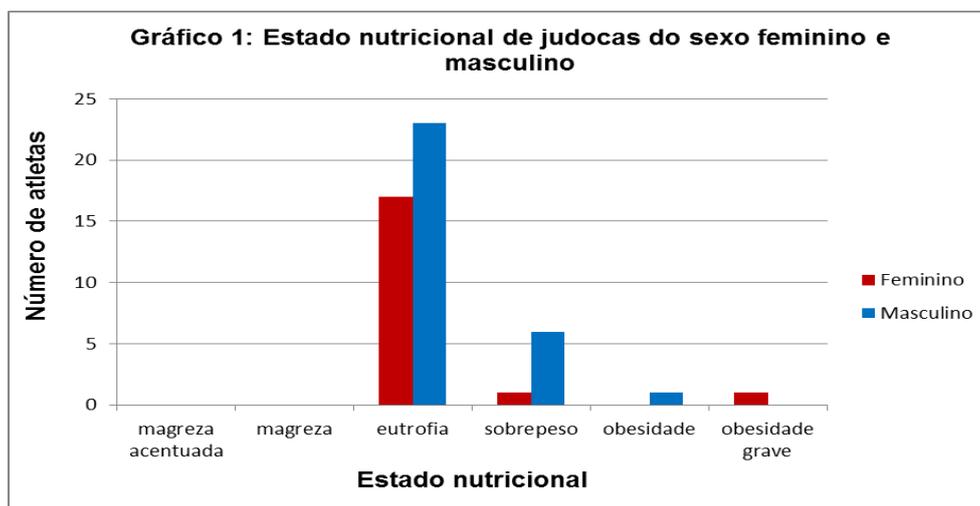
Legenda: DP: desvio padrão.

O gráfico 1 apresenta o estado nutricional dos atletas judocas. Observou-se que a maioria dos judocas pesquisados tanto do sexo feminino (89,5%) quanto masculino (76,6%) estão eutróficos.

Atletas do sexo masculino mostraram maior prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) em relação às do sexo feminino.

Já a prevalência de obesidade grave foi maior entre as meninas, sendo que não houve nenhum caso entre os meninos.

Cabe ressaltar que em ambos os sexos não foram encontrados atletas com estado nutricional de magreza ou magreza acentuada.



O gráfico 2 apresenta a adequação de peso dos judocas de ambos os sexos segundo a classificação de Blackburn e Thornton (1979).

Observou-se que a maioria dos judocas pesquisados, tanto do sexo feminino quanto masculino, estão entre 90,1 e 110% de adequação em relação ao percentil 50 da OMS (2007).

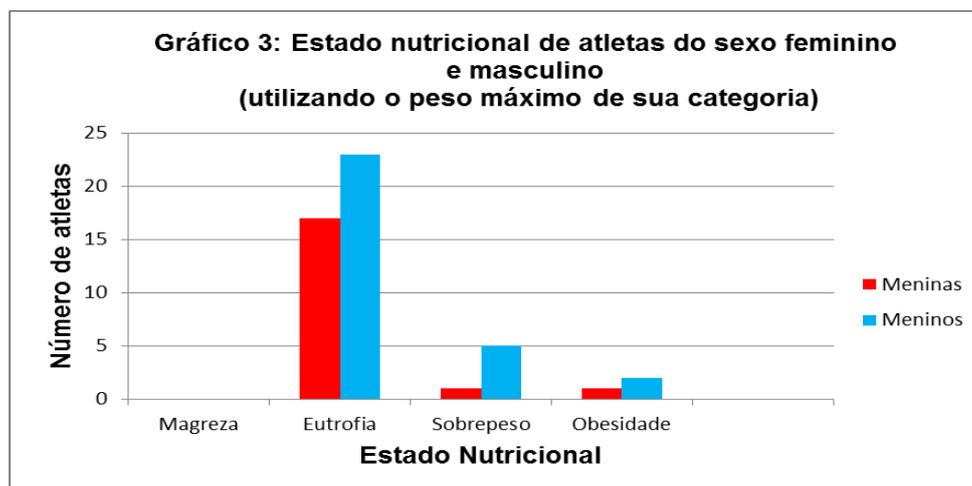
Apenas uma atleta do grupo encontra-se com 85% de adequação, caracterizando desnutrição leve. O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi mais prevalente entre os meninos.

O gráfico 3 apresenta o IMC dos judocas utilizando o peso máximo da categoria em que competem. Observou-se que a maioria

dos atletas de ambos os sexos estão eutróficos de acordo com o peso máximo de sua categoria.

No excesso de peso o número de meninos (23%) é maior do que o de meninas (10,5%) e não apresenta nenhum caso de magreza, deixando claro que mesmo no peso da categoria nenhum atleta corre risco de desnutrição segundo o IMC.

Podemos observar que mesmo quando os atletas estão no peso da categoria em que competem a grande maioria permanece eutrófica. Os atletas que se encontravam com obesidade, passaram para o sobrepeso e os que eram classificados como sobrepeso, atingem a eutrofia.



DISCUSSÃO

A atividade física é, no longo prazo, uma estratégia efetiva na manutenção do peso e redução da gordura corporal, preservando a massa isenta de gordura.

A participação de jovens em esportes competitivos vem crescendo nos últimos anos, e grande parte dos esportes com nível olímpico faz seleção de talentos em idade precoce, antes mesmo de o atleta completar o processo de maturação sexual; fato que chamou a atenção da Associação Americana de Pediatria (AAP). Atletas em que as categorias são determinadas pelo peso (luta em geral) estão mais propensas a deficiências, podendo progredir para algum tipo de distúrbio alimentar.

Sendo assim, é consenso do Committee on Sports Medicine and Fitness, da Academia Americana de Pediatria, que atletas adolescentes envolvidos em treinamentos intensos e diários para fins competitivos devem ser monitorados regularmente por profissionais da área da saúde, com atenção especial às medidas de composição corporal, peso e estatura, acompanhamento cardiovascular, da maturação sexual e de evidências de estresse emocional. Esses atletas têm necessidade aumentada de acompanhamento nutricional, com atenção especial ao balanço energético e à ingestão de cálcio e ferro (Vitolo, 2008), o que não ocorre entre os atletas investigados neste estudo.

Vários estudos apontam que no Judô é comum que os atletas mantenham-se acima do peso de sua categoria em períodos pré-competitivos e reduzam o peso pouco tempo

antes das competições. E para reduzirem seu peso de forma rápida, atletas adotam estratégias de rápida perda de peso, que além de inadequadas são preocupantes por comprometerem não só o desempenho físico, mas principalmente a saúde destes competidores.

Tais estudos chamam a atenção também para a idade precoce dos atletas e a falta de orientação profissional para redução de peso, ignorando, totalmente, os riscos e consequências destas estratégias (Silveira e colaboradores 2013; Artioli e colaboradores 2011; Fabrini e colaboradores 2010; Artioli e colaboradores 2007).

A manutenção de um peso inadequado para a idade afeta não só o desenvolvimento, mas também altera o humor dos atletas. Este último reflete diretamente no desempenho nos treinos e competições, assim como nas atividades escolares e nas relações interpessoais tão importantes nesta fase da vida (Silveira e colaboradores 2013).

Artioli e colaboradores (2003), em seu estudo verificaram que os atletas adolescentes de judô não consomem uma dieta balanceada, que é pobre em carboidrato e rica em lipídios, prejudicando o desempenho físico e a saúde destes atletas.

A baixa ingestão de carboidratos causa uma diminuição dos estoques de glicogênio, comprometendo assim o aproveitamento no exercício. Por outro lado, o consumo elevado de açúcar de adição, alimentos doces e ricos em lipídios (bolachas recheadas, carne vermelha, leite integral, salgadinho, entre outros) comuns na adolescência, possui uma densidade

energética muito grande, favorecendo a hiperfagia. Sendo assim, uma explicação para o sobrepeso e obesidade destes jovens atletas.

Já Ribeiro e colaboradores (2009) apontaram em seu estudo a relação entre a atividade física e nutrição, uma vez que a ingestão balanceada de nutrientes acarreta a melhora do rendimento, podendo ser a diferença entre o primeiro e o segundo lugar em uma competição. Porém nem sempre atletas adolescentes conseguem esse balanço nutricional. Essa deficiência energética é geralmente decorrente da má ingestão alimentar, que pode ser induzida por treinos excessivos e os horários de treinamento, levando os adolescentes a adotarem dietas inadequadas, omitindo refeições ou substituindo-as por lanches e líquidos que são insuficientes para a adequação calórica. O que poderia explicar então o caso de desnutrição leve e/ou risco de desnutrição encontrado.

Nos resultados deste estudo, no entanto, observamos que a maioria dos atletas estava com peso adequado no momento da aferição de peso. Momento este, pré-competitivo, portanto, não estavam no peso da categoria em que competem. O que nos alerta em relação a não manutenção do peso próximo da sua categoria de luta, forçando a adoção de métodos extremos para rápida perda de peso, podendo assim, trazer malefícios a saúde.

Uma hipótese para isso seria que após as “dietas” e/ou estratégias para rápida perda de peso, os atletas, sem orientação profissional, retornam os hábitos alimentares comuns aos seus coetâneos. A última Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2008 – 2009) apontou que crianças e adolescentes tem um consumo maior de alimentos industrializados como biscoitos, linguiça, salsicha, refrigerantes, sanduíches e salgados. Associado a este consumo, aumentou a prevalência de sobrepeso e obesidade nestas faixas etárias.

Outro possível mecanismo que justificaria esse ganho de peso seria a perda de peso de forma recorrente que leva a um constante ciclo de redução e ganho rápido de peso, conhecido internacionalmente como *weight cycling* (WC). Esse fato tem sido apontado como um agravante no quadro de inadequação do peso da categoria em relação ao seu peso corporal, pois o rápido ganho de

peso, após rápida redução, ocorre devido a adaptações fisiológicas pelas quais o corpo se torna mais eficiente na utilização e armazenamento de energia (aumento na eficiência alimentar).

Com isso há uma diminuição da taxa metabólica basal, tornando as próximas reduções cada vez mais difíceis e assim exigindo restrições cada vez maiores. Especula-se que a composição corporal possa modificar-se em decorrência da prática prolongada de WC.

Ao retornar ao peso habitual, após o período de redução, é possível que haja aumento na quantidade de gordura corporal e alterações na sua distribuição, em favor de maior acúmulo nas regiões centrais.

Especula-se, ainda, que a prática de WC possa aumentar as chances de problemas cardíacos, como hipertensão (Artioli e colaboradores 2007).

O que pode servir de hipótese para justificar também os casos de sobrepeso e obesidade observados nos atletas estudados.

Como recomendações práticas, para que se evite queda no desempenho, pode-se sugerir a adoção de dietas balanceadas para perda gradual de peso - ao invés de perda rápida - que não sejam acompanhadas por restrições hídricas e que contenham elevado teor de carboidratos (Artioli e colaboradores 2007).

Silveira e colaboradores (2013) concluíram em seu estudo que para uma conscientização sobre os prejuízos de restrição energética e também orientar melhores formas de manutenção ou redução do peso é necessário atingir técnicos e não somente os atletas, e com isso poder aos poucos sanar este hábito tão frequente nas modalidades de luta.

No entanto vale a pena lembrar que a pesagem foi realizada no período que os atletas estavam acima do peso em que compete, o que alerta que para a próxima pesagem eles utilizarão métodos de perda rápida de peso o que não é adequado, principalmente nessa fase da vida.

Os atletas deveriam se manter constantemente dentro de uma margem de peso adequado sem que houvesse necessidade de grandes perdas de peso pré-competição.

Devemos considerar também que apesar de haver benefício na perda de peso

para os atletas que estão em excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e que se aproximam mais da eutrofia quando atingem o peso da categoria, esta mudança de peso feita sem orientação e de maneira rápida pode trazer malefícios a curto e médio prazo, interferindo inclusive no rendimento do atleta.

A alimentação adequada e balanceada em todos os nutrientes garante um bom desempenho físico e competitivo. E se tratando de crianças e adolescentes essa adequação deve ser orientada por um profissional, já que nessas fases da vida alguns nutrientes são de suma importância para o desenvolvimento e maturação destes atletas.

CONCLUSÃO

Há uma prevalência de eutrofia entre os atletas do estudo, o que aponta que os judocas, em fase de crescimento, competem em categorias de peso adequadas para a sua idade segundo o IMC.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Sensei Edison Minakawa e toda sua equipe que gentilmente permitiu a coleta dos dados. Sempre apoiando e incentivando nosso estudo.

REFERÊNCIAS

- 1-Artioli, G. G.; Baezascagliuse, F.; Polacow, V. O.; Gualano, B.; L. Junior, A. H. Magnitude e métodos de perda rápida de peso em judocas de elite. *Rev. Nutr.* Vol. 20. Núm. 3. 2007.
- 2-Artioli, G.G.; Franchini, E.; Solis, M. Y.; Takesian, M.; Mendes, S. H.; Gualano, B.; Lancha Junior, A. H. Tempo de recuperação entre a pesagem e o início das lutas em competições de judô do Estado de São Paulo. *Rev. bras. Educ. Fís. Esporte.* Vol.25 Núm.3 p.371-76. 2011.
- 3- Artioli, G. G.; Scagliusi, F. B.; Polacow, V. O.; Benatti, F. B.; Coelho, D. F.; Vieira, P.; Gailey, A. Avaliação do consumo de energia e macronutrientes de atletas de judô do sexo masculino. 2003
- 4-Brito, C, J.; Marins, J. C. B. Caracterização das práticas sobre hidratação em atletas da

modalidade de judô no estado de Minas Gerais. *R. bras. Ci e Mov.* Vol.13. Núm.2. p. 59-74. 2005.

5-Carmo, M. C. L.; Marins, J. C. B.; Peluzio, M. do C. G. Intervenção nutricional em atletas de jiu-jitsu. *Rev. Bras. Cia. e Mov.* Vol. 22 p. 99-118.2014

6-Castro, R. L.; Hassan, D. Z. Judô o tatame ao alcance de todos. São Paulo. Laser. 2001.p.14.

8-Fabrini, S. P.; Brito, C. J.; Mendes, E. L.; Sabarense, C. M.; Marins, J. C. B.; Franchini, E. Práticas de redução de massa corporal em judocas nos períodos pré-competitivos. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte.* Vol.24. Núm.2 p.165-77. 2010

9-Federação Paulista de Judô, classe e categoria de peso divisão aspirante para o ano de 2014. Disponível em: <<http://www.fpj.com.br/divisao-aspirante-2014/>>. Acesso em: Novembro 2014.

10- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro. 2010.

11-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. POF 2008 2009 - Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. 2010.

12- Lissner, L.; Odell, P.M.; D'agostino, R.B.; Stokes, J.; Kreger, B.E.; Belanger, A.J. Variability of body weight and health outcomes in the Framingham population. *N Eng J Med.* Vol. 324. Núm. 26. p.1839-44. 1991.

13-Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília. Ministério da Saúde. 2011.

14-Pereira, L. A.; Cyrino, E. S.; Avelar, A.; Segantin, A. Q.; Altimari, J. M.; Trindade, M. C. de C.; Altimari, L. R. A ingestão de cafeína não melhora o desempenho de atletas de judô.

Rev. Motriz. Rio Claro. Vol.16. Núm. 3. p. 714-722. 2010

15- Perón, A.; Zampronha Filho, W.; Silva Garcia, L.; Silva, A. W.; Alvarez, J. F. G. Perfil nutricional de boxeadores olímpicos e avaliação do impacto da intervenção nutricional no ajuste de peso para as categorias de lutas. Mundo saúde. Vol. 33. Núm. 3 p.352-7. 2009.

16-Ribeiro, K. S.; Rosa, L. G.; Borges, L. R. L. Perfil alimentar de atletas adolescentes nadadores. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. Vol. 3. Núm. 16. p. 331-339. 2009

17- Vitolo, M.R. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro. Rubio. p. 167, 168, 226, 267, 309, 310. 2008.

Endereço para correspondência:

Ms. Mariana Lindenberg Alvarenga
Nutricionista, Mestre pela FCF/USP e docente das Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, Campus São Paulo, Brasil.

Endereço: Rua Taguá, 337 Liberdade, São Paulo.

Recebido para publicação em 18/12/2014

Aceito em 27/05/2015