

**CONHECIMENTO DE ATLETAS DE JUDÔ SOBRE OS PROBLEMAS DECORRENTES DA DESIDRATAÇÃO NO PROCESSO DE PERDA DE PESO NO PERÍODO PRÉ-COMPETITIVO**Camila Arruda dos Santos<sup>1</sup>, Flávia Lerma da Cruz<sup>1</sup>  
Marselle Bevilacqua Amadio<sup>1</sup>, Everton Crivoi do Carmo<sup>1</sup>**RESUMO**

O judô é uma modalidade esportiva que divide atletas em categorias segundo peso e idade. Para enfrentar atletas mais leves, atletas optam por reduzirem seu peso dias antes da competição e recuperam logo após a pesagem, sendo a principal técnica utilizada a desidratação. O objetivo da pesquisa foi verificar o conhecimento de atletas de judô sobre problemas decorrentes da desidratação no processo de perda de peso em período pré-competitivo. Foi aplicado um questionário a 31 atletas experientes residentes da cidade de São Paulo e usuários de uma clínica escola. Todos concordaram com o estudo e assinaram ao termo de consentimento livre e esclarecido. Nesse questionário foram abordadas questões sobre estratégias usadas para perda de peso, conhecimento sobre práticas de hidratação e os principais sintomas relatados em casos de desidratação. A análise estatística foi realizada por meio do programa IBM SPSS®. Os resultados mostram que a maioria dos atletas consideram as estratégias utilizadas para a redução de massa corpórea arriscada para saúde, no entanto estariam dispostos a continuar se submetendo a tais estratégias para uma possível melhora em seu desempenho esportivo, mesmo que resulte em perda de força, como relatado entre o principal sintoma apresentado. Isso mostra que apesar do conhecimento, atletas ainda consideram mais importante seu desempenho em decorrência de bom estado de saúde.

**Palavras-chave:** Artes marciais. Judô. Desempenho esportivo. Desidratação.

1-Centro Universitário Senac, Bacharelado em Nutrição, São Paulo-SP, Brasil.

E-mails dos autores:  
camilaarrudasantos@gmail.com  
flavialermac@gmail.com  
marselle.bamadio@sp.senac.br  
evernton.carmo@sp.senac.br

**ABSTRACT**

Knowledge of judo athletes on the problems of dehydration in the pre-competitive weight loss process

Judo is a sport that divides athletes into categories according to weight and age. In order to face lighter athletes, athletes opt to reduce their weight days before the competition and recover soon after weighing, the main technique being dehydration. The aim of the research was to verify the knowledge of judo athletes about problems arising from dehydration in the pre-competitive weight loss process. A questionnaire was applied with 31 experienced athletes living in the city of São Paulo and users of a school clinic. All agreed to the study and signed the informed consent form. This questionnaire addressed questions about strategies used for weight loss, knowledge about hydration practices and the main symptoms reported in cases of dehydration. Statistical analysis was performed using the IBM SPSS® program. The results show that most athletes consider the strategies used for the reduction of risky body mass for health, however they would be willing to continue to undergo such strategies for a possible improvement in their sporting performance, even if it results in loss of strength, as reported among the main symptom presented. It shows that despite the knowledge, athletes still consider more important their performance as a result of good health status.

**Key words:** Martial arts. Judo. Sports performance. Dehydration.

Endereço para correspondência:  
Marselle Bevilacqua Amadio  
Av. Engenheiro Eusébio Stevaux, 823,  
Acadêmico 2, sala G313.  
Contatos: (11) 5682-7604 / (11) 9 9491-6446

## INTRODUÇÃO

O judô foi estabelecido no Japão em 1882 pelo Dr. Jigoro Kano e, após a Segunda Guerra Mundial, espalhou-se mundialmente, tornando-se esporte olímpico nos jogos do Japão em 1964 (Lemos e Lima, 2010).

De acordo com os níveis históricos, filosóficos e, até mesmo espirituais da modalidade, os praticantes são classificados quanto ao domínio e habilidades na execução dos gestos técnicos por faixas (gradações) em diferentes cores: branca, cinza, azul, amarela, laranja, verde, roxa, marrom e preta, indo do menor para o maior grau técnico (CBJ, 2011).

A modalidade também tem como característica a divisão dos atletas por categorias, sendo essas estabelecidas conforme a massa corpórea e idade, o que permitiria uma disputa mais justa em relação à força e velocidade (Artioli e colaboradores, 2010a).

A divisão dos atletas nas diferentes categorias ocorre por meio da tradicional pesagem, realizada entre duas e 24 horas antes da competição (CBJ, 2011).

Com o intuito de competir contra atletas teoricamente mais fracos e menores, muitos atletas optam por lutar em categorias mais leves. Para isso, reduzem seu peso dias antes da competição e o recuperam após a pesagem (Steen, 1990).

Para conseguir reduzir o peso em pouco tempo, os atletas utilizam as mais variadas estratégias que, por muitas vezes, são extremamente agressivas. Como por exemplo, a restrição da ingestão de líquidos e alimentos, o uso de roupas de plástico ou borracha para induzir o suor, o treinamento em lugares com a temperatura elevada como a sauna, o aumento do volume e intensidade do treinamento, a utilização de laxantes e diuréticos, chegando até a indução de vômitos (Artioli e colaboradores, 2010a).

Essas práticas causam diversos danos à saúde como a redução da densidade óssea, aumento das chances do desenvolvimento de transtornos alimentares, depressão do sistema imunológico, promoção de desequilíbrio hormonal, hipertermia, podendo afetar as funções cognitivas e levando à morte (Artioli e colaboradores, 2010b).

A desidratação também tem sido frequente nesses atletas, o que aumenta os

níveis de estresse causados pelo exercício por meio da elevação da temperatura do corporal, prejuízo do desempenho físico e diminuição da imunidade (Hernandez e Nahas, 2009).

De fato, o próprio treinamento diário do atleta já promove uma alta perda hídrica, podendo chegar a mais de quatro litros por treino e, quando associado a manobras para a perda rápida de peso pré-competição, o risco é muito maior (Brito, 2006).

Apesar dos frequentes casos de desidratação, as estratégias para a perda de peso continuam sendo realizadas. Isto pode estar atribuído a dois fatores: I) a falta de conhecimento dos atletas sobre os perigos da desidratação na saúde e queda do desempenho e/ou II) a vontade de vencer ser maior do que os riscos oferecidos e, mesmo sabendo dos perigos, o atleta se coloca nessa posição.

Quanto a primeira opção, Soper e colaboradores (2001) concluíram em seus estudos que muitas vezes treinadores têm conhecimentos limitados e inadequados sobre nutrição.

Por outro lado, Graves e colaboradores (1991) fortalecem a segunda opção, mostrando bons conhecimentos nutricionais por parte de atletas e treinadores, porém, vale ressaltar, a falta de relação entre os conhecimentos com hábitos e estratégias nutricionais adequadas. Levando-se em conta os frequentes casos de desidratação em atletas de judô e o conhecimento sobre os possíveis problemas decorrentes da desidratação no processo de perda de peso, principalmente nos períodos que antecedem as competições, justifica-se a relevância de realizar pesquisas que possam ajudar atletas, técnicos e nutricionistas a traçarem novas estratégias de perda de peso no período pré-competitivo.

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi verificar o conhecimento de atletas de judô sobre os problemas decorrentes da desidratação no processo de perda de peso no período pré-competitivo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa descritiva trata-se de um estudo observacional transversal da análise do conhecimento de atletas de judô sobre os problemas decorrentes da

desidratação no processo de perda de peso no período pré-competitivo.

Foram entrevistados 31 atletas, de ambos os gêneros, com idade entre 20 e 30 anos e com graduação marrom ou preta. Os atletas deveriam estar treinando há pelo menos dois anos sem interrupções e com participação em competições regionais, estaduais ou nacionais.

A coleta de dados foi realizada no Centro de Atendimento Nutricional do Centro Universitário Senac com atletas de judô. Todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a sua livre participação no estudo. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Senac sob protocolo número 103.87.14.

Os atletas, após essa assinatura, auto preencheram um questionário com doze questões objetivas fechadas e duas questões abertas a fim de se verificar o nível de conhecimento dos participantes quanto aos problemas decorrentes da desidratação no processo de perda de peso no período pré-competitivo.

Os resultados foram apresentados como média e desvio padrão. Para a análise estatística foi empregado o teste não paramétrico do qui-quadrado, adotando-se a significância estatística de  $p < 0,05$ . A análise estatística foi realizada por meio do programa IBM SPSS® (version 20, IBM, Chicago, USA).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 31 atletas (20 homens e 11 mulheres), com idade de  $20,6 \pm$

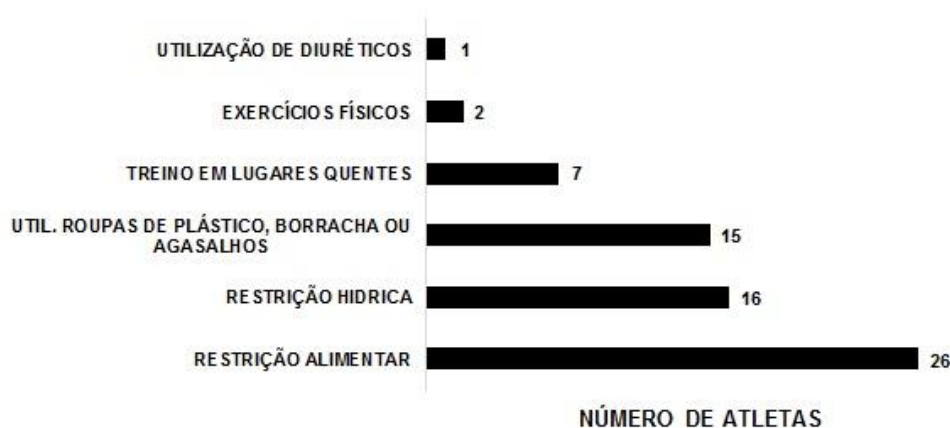
3,5 anos, com  $13,1 \pm 3,5$  anos de prática, tendo como graduação faixa preta ou marrom.

Quanto à variação de massa corpórea, 77,4% (n=24) relataram redução, 6,5% (n=2) manutenção e 16,1% (n=5) aumento no período pré-competitivo. A redução média da massa corpórea foi  $3,9 \pm 4$  kg, sendo 62,5% (n= 15) do gênero masculino e 37,5% (n= 9) do gênero feminino.

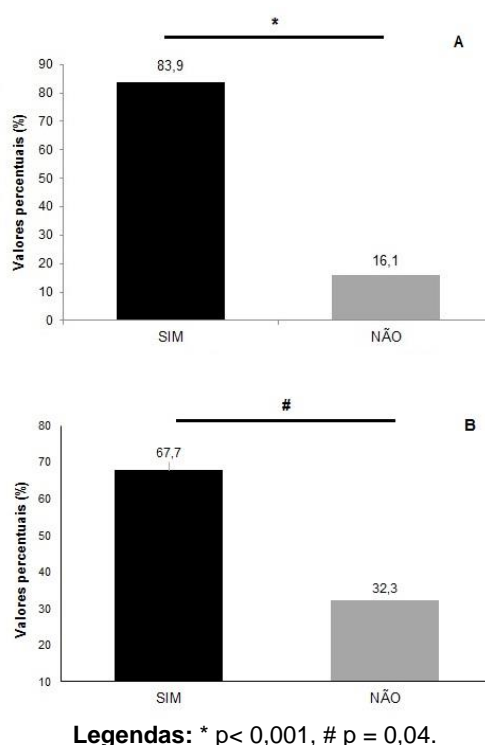
Foi observado que 81,8 % dos atletas reduzem a sua massa corpórea entre 5 dias a duas semanas antes da competição, 18,2% entre 2 a 3 semanas e apenas 9% entre 1 a 2 meses.

Em relação às estratégias utilizadas, foram observadas a restrição alimentar, restrição hídrica, utilização de roupas de plástico, borracha ou agasalhos, treino em lugares quentes, utilização de diuréticos e excesso de exercícios físicos. A Figura 1 representa as diferentes estratégias observadas. Vale ressaltar que cada atleta pode responder mais de uma estratégia de acordo com o seu hábito.

Quando questionados sobre a relação das estratégias utilizadas para redução da massa corpórea e o risco a saúde, não foram observadas diferenças significantes entre as respostas positivas e negativas (sim = 18; não = 13;  $p = 0,59$ ). Por outro lado, quando questionados sobre a relação entre as estratégias para redução da massa corpórea com a desidratação, 67% (n=21) dos atletas responderam haver relação alta ou muito alta. Os indivíduos entrevistados relataram conhecer os riscos da desidratação na sua saúde e no seu desempenho físico ( $p < 0,001$ ; Figura 2A).



**Figura 1** - Estratégias utilizadas pelos atletas para a redução de massa corpórea no período pré-competitivo.



**Figura 2** - Conhecimento sobre os riscos da desidratação na saúde (A) e manutenção das estratégias para a melhoria de desempenho (B).



**Figura 3** - Sintomas apresentados pelos atletas durante os treinos ou competições.

Apesar de relatarem conhecer os riscos da desidratação sobre a saúde, 67,7% ( $p=0,04$ ) dos atletas relataram que continuariam realizando essas estratégias para a melhora do desempenho (Figura 2B).

Quando questionados sobre a presença de sintomas relacionados ao quadro de desidratação, todos os participantes relataram pelo menos um tipo de sintoma (Figura 3).

**DISCUSSÃO**

Os principais resultados do estudo mostram que a maioria dos atletas tem conhecimento sobre a relação das estratégias para redução da massa corporal com a desidratação e dos possíveis riscos ocasionados pela desidratação sobre a saúde, no entanto, continuariam se arriscando para obter melhoras no rendimento esportivo.

No judô a variação de peso está muito presente no cotidiano dos atletas, principalmente pelo fato de sua categorização levar em conta além da idade, o peso corporal do indivíduo.

Segundo Steen (1990), Artioli e colaboradores (2007) e Perón e colaboradores (2009), com a finalidade de competir em categorias inferiores, os atletas reduzem seu peso antes da competição e recuperam após a pesagem. Os resultados do presente estudo corroboram com a literatura em que a maioria dos atletas relatou reduzir a massa corpórea entre uma a duas semanas antes da competição, o mesmo pode ser observado em um estudo realizado, onde em média os atletas perdiam peso sete dias antes da competição (Fabrini e colaboradores, 2010).

Para a perda de peso os atletas submetem-se a diversas estratégias para obter essa redução e assim então conseguem lutar em categorias inferiores, estudos como o de Artioli e colaboradores (2007), mostram assim como o presente estudo que os atletas reduzem a massa corpórea por meios de diversos métodos, os quais são potencialmente danosos à saúde e ao seu desempenho físico.

Segundo Landers, Arent e Lutz (2001), além de prejuízos fisiológicos, a perda rápida de massa corporal pode afetar a saúde mental do atleta, levando a problemas de concentração, memória e velocidade de processamento das informações, podendo causar até distúrbios alimentares.

Estudos como o de Artioli e colaboradores (2007) mostram que os procedimentos mais utilizados para a perda de peso são restrição alimentar severa; realização de exercícios intensos; desidratação alcançada pela restrição da ingestão de líquidos, pelo uso de saunas e pelo treinamento em ambientes quentes, muitas vezes com uso de roupas de plástico e borracha. O mesmo pode-se observar neste

estudo onde as principais estratégias utilizadas foram restrição alimentar, restrição hídrica e utilização de roupas de plástico, borracha ou moletom.

Assim como em outros estudos, pode-se notar que os atletas afirmam conhecer os possíveis riscos da desidratação na saúde, porém continuam realizando as mesmas em troca de um desempenho melhor em competições. Esse resultado torna-se contraditório, pois, nos estudos de Koral e Dosseville (2009) e Fabrini e colaboradores (2010) comprova-se que as práticas adotadas para a perda de peso trazem um prejuízo à saúde e desempenho físico dos atletas.

Esse resultado pode ser justificado pela falta de orientação ou a informação equivocada sobre a hidratação. No estudo de Brito e colaboradores (2006), onde ele avaliou caratecas, observou-se que aproximadamente 61% dos atletas não tiveram orientação sobre a hidratação e 46% obtêm essas informações do treinador.

Os estudos de Graves e colaboradores (1991) e Soper e colaboradores (1992) chegaram à conclusão que muitas vezes os treinadores apresentam ideias equivocadas sobre a hidratação (Brito e colaboradores, 2006).

Outro indício da falta de orientação correta sobre a hidratação foi a presença de pelo menos um sintoma relacionado ao quadro de desidratação por atleta.

Aumentando ainda mais a contradição sobre o que os atletas do presente estudo relatam conhecer e o que eles realmente conhecem sobre desidratação.

**CONCLUSÃO**

A partir desse estudo, pode-se concluir que os atletas possuem o conhecimento sobre os problemas decorrentes da desidratação no processo de perda de peso no processo pré-competitivo com o ideal de melhoria no desempenho físico.

Assim como visto em outros estudos que abordaram este mesmo assunto, os resultados apresentaram-se de maneira muito parecida quanto as principais estratégias utilizadas pelos atletas para a redução de peso, e conseqüentemente conseguem lutar em uma categoria inferior à sua.

Por outro lado, os atletas demonstraram conhecer a relação entre a desidratação com

sua saúde, porém relatam mesmo assim continuar aplicando tais técnicas para conseguir um melhor desempenho nas competições.

Quanto aos sintomas apresentados para os atletas no questionário, todos os competidores afirmaram já terem sentido pelo menos algum deles durante as competições, o que torna este dado preocupante, pois de fato os atletas submetem-se a uma desidratação grave muitas vezes.

## REFERÊNCIAS

- 1-Artioli, G.G.; e colaboradores. Magnitude e métodos de perda rápida de peso em judocas de elite. *Revista de Nutrição*. Vol. 20. Num. 3. p. 307-315. 2007.
- 2-Artioli G.G.; e colaboradores. Prevalence, magnitude and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Scienc Sports Exerc*. Vol. 42. Num. 3. p. 436-442. 2010a.
- 3-Artioli, G.G.; e colaboradores. Rapid weight loss followed by recovery time does not affect judo-related performance. *J Sports Scienc* Vol. 28. Num. 1. p. 21-32. 2010b.
- 4-Brito, I.S.S.; e colaboradores. Caracterização das práticas de hidratação em karatecas do estado de Minas Gerais. *Fit Perform J*. Vol.5. p. 23-29. 2006.
- 5-Hernandez, A.J.; Nahas, R.M. Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogênica e potenciais riscos para a saúde. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Vol. 15. Num. 3. p. 3-12. 2009.
- 6-CBJ, Confederação Brasileira de Judô. CBJ. Regulamento para exame e outorga de faixas e grau. 2011. Disponível em: <[http://www.cbj.com.br/painel/arquivos/documentos\\_oficiais/REGULAMENTO%20DE\\_GRAD\\_UACAO%20-20DIVULGADO%20EM%2009%20DE%20FEV%202011.pdf](http://www.cbj.com.br/painel/arquivos/documentos_oficiais/REGULAMENTO%20DE_GRAD_UACAO%20-20DIVULGADO%20EM%2009%20DE%20FEV%202011.pdf)>.
- 7-Fabrini, S. P.; e colaboradores. Práticas de redução de massa corporal em judocas nos períodos pré-competitivos. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. Vol. 24. Num. 2. p. 165-177. 2010.
- 8-Graves, K.; e colaboradores. Nutrition training, attitudes, knowledge recommendations, responsibility, and resources utilization of high school coaches and trainers. *Journal Amercian Dietetic Association*. Vol. 91. p. 321-324. 1991.
- 9-Kinross, R.B.; Gorenflo, D.W. Weight loss methods in high school wrestlers. *Medicine Science Sports Exercise*. Vol. 33. Num. 5. p. 810-813. 2001.
- 10-Koral, J.; Dosseville, F. Combination of gradual and rapid weight loss: Effects on physical performance and psychological state of elite judo athletes. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 27. Num. 2. p. 115-120. 2009.
- 11-Landers, D.M.; Arent, S.M.; Lutz, R.F. Affect and cognitive performance in high school wrestlers undergoing rapid weight loss. *Journal of Sport Exercise and Psychology*. Vol. 23. Num. 4. p. 307-316. 2001.
- 12-Lemos, G.P.; Lima, R.O.A. Judô. In: Biesek, S.; Alves, L.A.; Guerra, I. *Estratégias de nutrição e suplementação no esporte*. 2ed. Barueri: Manole, 2010.
- 13-Perón, A.; e colaboradores. Perfil nutricional de boxeadores olímpicos e avaliação do impacto da intervenção nutricional no ajuste de peso para as categorias de lutas. *Mundo da Saúde*. Vol. 33. Num. 3. p. 352-357. 2009.
- 14-Soper, J.; Carpenter, R.; Shannon, B. Nutrition knowledge of aerobic dancers instructors. *Journal of App. Physiology*. Vol. 91. p. 2282-2288. 2001.
- 15-Steen, V. D.; Constantino, J. P.; Shapiro, A. P.; Medsger, T. A. Outcome of Renal Crisis in Systemic Sclerosis: Relation to Availability of Angiotensin Converting Enzyme (ACE) Inhibitors. *Annals of Internal Medicine*. Vol. 113. Num. 5. p.352-327. 1990.

Recebido para publicação em 01/09/2017  
Aceito em 01/01/2018