

# Revista Brasileira de Nutrição Esportiva

ISSN 1981-9927 *versão eletrônica*

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

[www.ibpex.com.br](http://www.ibpex.com.br) / [www.rbne.com.br](http://www.rbne.com.br)

## PREVALÊNCIA E MÉTODOS DE PERDA DE PESO RÁPIDA EM ATLETAS DE JUDÔ

Guilherme Heck de Góes<sup>1</sup>  
Alison da Silva Azzi<sup>2</sup>  
Ricardo Pedrozo Saldanha<sup>1</sup>  
Daniel Carlos Garlipp<sup>3</sup>

### RESUMO

Em esportes de combate com divisões por categorias de peso é comum os atletas utilizarem da perda de peso rápida para se enquadrarem em categorias menores com intuito de lutarem com adversários mais leves e fracos. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência e os métodos de redução de peso corporal de atletas de judô, de ambos os sexos, do Rio Grande do Sul. Um total de 48 atletas, sendo 35 (72,9%) do sexo masculino e 13 (27,1%) do sexo feminino, com idade média de 23,19 ± 6,07 anos, que eram competidores de judô no ano de 2016, responderam ao RWQL (Rapid Weight Loss Questionnaire). Quanto ao grau de influência na conduta de redução do peso corporal, para o sexo masculino se destaca a influência realizada pelo técnico de judô/sensei (55,9%) enquanto que no sexo feminino, destaca-se a influência de nutricionistas (69,2%). Quanto as estratégias para a perda de peso mais utilizadas, independente do sexo, foram a diminuição de líquidos (sexo masculino= 73,5%; sexo feminino= 92,3%) e treinar com agasalhos (sexo masculino= 47,1%; sexo feminino= 77%). Conclui-se, portanto, que foi alta a prevalência de atletas que fazem uso de diferentes métodos de perda de peso rápido em períodos pré-competitivos, independente do sexo. A maioria dos atletas fazem uso da perda de líquidos, sendo que é baixa a procura por auxílio nutricional, principalmente no sexo masculino.

**Palavras-chave:** Artes marciais. Perda de peso. Atletas.

1-Centro Universitário La Salle (Unilasalle), Canoas-RS, Brasil.

2-Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas-RS, Brasil.

3-Laboratório de Fisiologia e Medicina do Esporte (LAFIMED), Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas-RS, Brasil.

### ABSTRACT

Prevalence and methods of rapid weight-loss in judo athletes

In combat sports with divisions by weight categories it is common for athletes to use rapid weight loss to fit into smaller categories in order to fight with lighter and weaker opponents. The aim of the present study was to identify the prevalence and methods of weight reduction of judo athletes, both men and women, in Rio Grande do Sul. A total of 48 athletes, 35 (72.9%) of whom male and 13 (27.1%) female, with a mean age of 23.19 ± 6.07 years, who were judo competitors in the year 2016, responded to the Rapid Weight Loss Questionnaire (RWQL). Regarding the degree of influence in the reduction of body weight, the influence of the judo technician/sensei (55.9%) is highlighted, while in the female gender, the influence of nutritionists (69, 2%). The most used weight loss strategies, regardless of gender, were the decrease of liquids (male = 73.5%, female = 92.3%) and training with warm clothing (male sex = 47.1%; female = 77%). It was concluded, therefore, that the prevalence of athletes who use different fast weight loss methods in pre-competitive periods, regardless of gender, was high. Most athletes use fluid loss, and the demand for nutritional assistance is low, especially in males.

**Key words:** Martial arts. Weight loss. Athletes.

E-mails dos autores:

[guigoes\\_judo@hotmail.com](mailto:guigoes_judo@hotmail.com)

[azzijudo@gmail.com](mailto:azzijudo@gmail.com)

[ricardo.saldanha@unilasalle.edu.br](mailto:ricardo.saldanha@unilasalle.edu.br)

[dccgarlipp@gmail.com](mailto:dccgarlipp@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

O Judô é uma modalidade esportiva de combate de característica intermitente de alta intensidade. Durante o combate, os atletas têm como objetivo projetar o adversário com as costas no tatame ou obrigá-lo a desistir do combate. A modalidade de judô é dividida atualmente em sete categorias de peso diferentes, tanto para homens quanto para mulheres (Franchini, 2010). O objetivo da divisão por categorias é minimizar as diferenças de força, tamanho, e velocidade entre os competidores, de modo a tornar as disputas mais justas e equilibradas (Artioli, Franchini e Lancha Junior, 2006).

Em esportes de combate é comum os atletas realizarem uma perda muito rápida de peso, a fim de competirem em categorias mais leves (Lopes e colaboradores, 2012).

Para Sundgot-Borgen e colaboradores (2013), a perda de peso, especialmente em esportes onde existe a classificação por categorias de peso, é vista como uma parte essencial do esporte, não havendo muita atenção para os métodos utilizados, criando assim uma cultura da perda de peso, principalmente em atletas de nível competitivo mais elevado.

Em um estudo de revisão realizado por Zandoná e colaboradores (2018), ficou demonstrado que os procedimentos mais utilizados para a redução do peso corporal 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 agasalhos, roupas de plástico ou borracha para indução da sudorese. Também, existem relatos do uso de laxantes, diuréticos, fármacos ou até mesmo indução de vômitos.

Atletas que realizam ciclos de perda de peso sofrem em longo prazo de baixa disponibilidade de energia, desenvolvem deficiências nutricionais e fadiga crônica, a combinação destes fatores gera um potencial dano a saúde e queda na performance. As complicações fisiológicas e médicas envolvem os sistemas cardiovascular, gastrointestinal, endócrino, reprodutivo, esquelético, renal e o nervoso central (Sundgot-Borgen e colaboradores, 2013).

Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi identificar a prevalência e os

métodos de redução de peso corporal de atletas de judô, de ambos os sexos, do Rio Grande do Sul.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para o presente estudo descritivo e comparativo, foram avaliados um total de 48 atletas, sendo 35 (72,9%) do sexo masculino e 13 (27,1%) do sexo feminino, com idade média de  $23,19 \pm 6,07$  anos, que eram competidores de judô no ano de 2016.

Como critérios de inclusão, foi considerado: (a) ser lutador de judô; (b) ser graduado como faixa preta; (c) estar competindo nos eventos em que as coletas foram realizadas.

Todos os atletas aceitaram participar da pesquisa e assinaram um termo livre e esclarecido (TCLE), sendo que o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário La Salle (UNILASALLE/RS) (CAAE: 58510116.0.0000.5307).

A coleta de dados ocorreu durante os meses de outubro e novembro de 2016, durante as competições da Federação Gaúcha de Judô. Os sujeitos foram selecionados aleatoriamente entre todos os atletas participantes das competições da Federação Gaúcha de Judô. O instrumento utilizado foi o questionário Rapid Weight Loss Questionnaire (RWLQ) desenvolvido por Artioli e colaboradores (2010).

O preenchimento do mesmo foi realizado pelos próprios competidores, sob supervisão contínua e proximal de um dos autores, o qual esteve disponível para tirar dúvidas e oferecer esclarecimentos, sem interferir nas respostas emitidas.

Para as análises estatísticas foi utilizado o programa SPSS for Windows 20.0., sendo que o nível de significância adotado foi de 5%.

Para a estatística descritiva foram utilizados os valores da média, desvio-padrão, valores absolutos e em percentual. Para a estatística inferencial, a fim de comparar os resultados provenientes entre os sexos, foi utilizado o teste t para amostras independentes.

**RESULTADOS**

Os resultados foram apresentados a partir de tabelas contendo valores médios, de desvio-padrão, absolutos e percentuais.

Na tabela 1 é possível verificar que o sexo masculino apresenta maiores médias de peso, estatura e tempo de prática.

Na tabela 2 é possível verificar um maior percentual de homens nas categorias leve, meio-pesado, havendo um maior percentual de mulheres nas demais categorias presentes na amostra.

**Tabela 1 - Perfil dos judocas investigados.**

Variáveis	Sexo Masculino		Sexo Feminino	
	Média	Desvio Padrão	Média	Desvio Padrão
Peso (kg)	74,86	13,34	58,23	9,66
Estatura (cm)	172,66	6,78	163,31	8,03

Tempo de prática (anos)	17,23	6,78	10,92	4,94
-------------------------	-------	------	-------	------

**Tabela 2 - Categorias dos judocas investigados.**

Categorias	Sexo Masculino		Sexo Feminino	
	v.a.	v.p.	v.a.	v.p.
Ligeiro	8	22,9%	1	7,7%
Meio-Leve	9	25,7%	5	38,5%
Leve	6	17,1%	2	15,4%
Meio-médio	5	14,3%	2	15,4%
Médio	3	8,6%	2	15,5%
Meio-pesado	4	11,4%	1	7,7%

No ciclo de perda de peso apresentado na tabela 3, não foram identificadas diferenças significativas entre os sexos.

**Tabela 3 - Ciclo de perda de peso nos atletas avaliados.**

Questões	Sexo		t	Sig.
	Masculino	Feminino		
	Média ± DP	Média ± DP		
Maior quantidade de peso perdido para competir	5,56 ± 2,06	4,62 ± 1,93	1,429	0,160
Quilos que costuma perder antes das competições	2,63 ± 1,66	2,42 ± 1,01	0,417	0,679
Tempo que leva para perder peso antes da competição	10,43 ± 6,36	11,54 ± 5,30	-0,560	0,579
Idade que começou a perder peso	14,94 ± 3,15	13,92 ± 2,15	1,040	0,304
Quilos ganhos na semana da competição	3,21 ± 1,54	2,38 ± 1,24	1,710	0,094

**Legenda:** \*DP=desvio-padrão.

**Tabela 4 - Grau de influência de pessoas próximas na conduta de redução de peso corporal.**

Sexo	Influência	Sexo			Influência Razoável	Muita influência
		Nenhuma influência	Pouca influência	Não sei		
Masculino	Outro judoca/colegas de treino	17,6%	23,5%	5,9%	23,5%	29,4%
	Judocas mais velhos	20,6%	29,4%	8,8%	14,7%	26,5%
	Médico	70,6%	14,7%	8,8%	2,9%	2,9%
	Preparador físico	38,2%	17,6%	5,9%	26,5%	11,8%
	Técnico de judô/Sensei	17,6%	23,5%	2,9%	32,4%	23,5%
	Pais	55,9%	14,7%	8,8%	11,8%	8,8%
Feminino	Nutricionistas	35,3%	26,5%	5,9%	14,7%	17,6%
	Outro judoca/colegas de treino	15,4%	30,8%	7,7%	30,8%	15,4%
	Judocas mais velhos	15,4%	38,5%	0,0%	38,5%	7,7%
	Médico	61,5%	38,5%	0,0%	0,0%	0,0%
	Preparador físico	23,1%	30,8%	0,0%	30,8%	7,7%
	Técnico de judô/Sensei	15,4%	30,8%	7,7%	46,2%	0,0%
Pais	38,5%	15,4%	7,7%	30,8%	7,7%	
Nutricionistas	7,7%	15,4%	7,7%	15,4%	53,8%	

Quanto ao grau de influência na conduta de redução do peso corporal (muita influência e influência razoável) descritas na tabela 4, para o sexo masculino se destacam a influência realizada pelo técnico de judô/sensei (55,9%), seguida pela influência realizada por outro judoca/colega de treino (52,9%) e

judocas mais velhos (41,2%). Já, para o sexo feminino, se destacaram a influência de nutricionistas (69,2%), seguidas das influências de outro judoca/colega de treino (46,3%) e judocas mais velhos (46,2%).

Na tabela 5, quando analisados os métodos para a perda de peso utilizados pelos

atletas, chama a atenção o fato de que nenhum judoca investigado faz dieta gradual com o intuito de perder peso em 2 semanas ou mais. Todavia, independente do sexo, as estratégias mais utilizadas (sempre e às vezes) foram a diminuição de líquidos (sexo masculino= 73,5%; sexo feminino= 92,3%) e treinar com agasalhos (sexo masculino= 47,1%; sexo feminino= 77%).

Os participantes do sexo masculino exibiram escore de  $28,16 \pm 9,77$  pontos no questionário padronizado sobre hábitos relacionados à perda de peso, ao passo que as atletas do sexo feminino apresentaram  $28,50 \pm 7,47$  pontos, sem diferenças significativas entre os sexos ( $p=0,913$ ).

**Tabela 5 - Métodos utilizados para a redução de peso corporal.**

Sexo	Métodos	Sempre	Às vezes	Quase nunca	Nunca usei	Já usei, mas não uso mais
Masculino	Dieta gradual	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%
	Pular 1 ou 2 refeições	8,8%	32,4%	26,5%	11,8%	20,6%
	Jejum	11,8%	29,4%	17,6%	29,4%	11,8%
	Diminuir ingestão de líquidos	35,3%	38,2%	14,7%	5,9%	5,9%
	Fazer mais exercícios	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%
	Treinar em locais quentes	26,5%	17,6%	29,4%	14,7%	11,8%
	Usar sauna	20,6%	26,5%	29,4%	14,7%	8,8%
	Treinar com agasalhos	26,5%	20,6%	14,7%	26,5%	11,8%
	Utilizar agasalhos	2,9%	8,8%	11,8%	61,8%	14,7%
	Cuspir	8,8%	8,8%	11,8%	47,1%	23,5%
	Usar laxantes	2,9%	2,9%	2,9%	67,6%	23,5%
	Usar diuréticos	0,0%	0,0%	2,9%	70,6%	26,5%
	Usar pílulas dietéticas	0,0%	0,0%	0,0%	97,1%	2,9%
	Provocar vômitos	0,0%	2,9%	0,0%	91,2%	5,9%
Feminino	Dieta gradual	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%
	Pular 1 ou 2 refeições	7,7%	38,5%	30,8%	7,7%	15,4%
	Jejum	0,0%	30,8%	23,1%	30,8%	15,4%
	Diminuir ingestão de líquidos	38,5%	53,8%	0,0%	0,0%	7,7%
	Fazer mais exercícios	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%
	Treinar em locais quentes	15,4%	53,8%	15,4%	0,0%	15,4%
	Usar sauna	7,7%	30,8%	30,8%	15,4%	15,4%
	Treinar com agasalhos	46,2%	30,8%	7,7%	7,7%	7,7%
	Utilizar agasalhos	7,7%	15,4%	7,7%	53,8%	15,4%
	Cuspir	7,7%	23,1%	0,0%	38,5%	30,8%
	Usar laxantes	0,0%	23,1%	0,0%	38,5%	38,5%
	Usar diuréticos	0,0%	0,0%	0,0%	76,9%	23,1%
	Usar pílulas dietéticas	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%
	Provocar vômitos	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,0%

## DISCUSSÃO

O uso de estratégias de perda de peso em períodos pré-competitivos é comum em diversas modalidades esportivas (Artioli, Franchini e Lancha Junior, 2006; Hall e Lane, 2001; Kiningham, 2001; Lucena e colaboradores, 2009).

Essas estratégias têm como objetivo obter melhor desempenho, tendo em vista o fato de competir com atletas de categorias mais baixas, e conseqüentemente mais fracos, ocasionando um efeito sanfona chamada de "weight cycling", resultado de uma perda aguda de peso corporal e um rápido retorno ao estado anterior logo após a pesagem (Kazemi, Shearer e Choung, 2005).

Essa perda de peso pode vir acompanhada da perda de desempenho, pois causa dificuldades na termorregulação e aumento da perda de eletrólitos (Hickner e colaboradores, 1991) com diminuição das reservas de glicogênio muscular (Cyrino e Zucas, 1999).

Além disso, raiva, tonturas e aumento da tensão, redução do vigor físico e maior suscetibilidade a resfriados e infecções, também são relatadas (Fleming e Costarelli, 2009).

Mazzoccante e colaboradores (2016) identificaram alterações de humor em todas as categorias que compõe o judô, a partir da rápida perda de peso pré-competição. Entretanto, Morais Junior e colaboradores

(2016), não identificaram aumento da ansiedade pré-competitiva a partir da perda de peso rápida em judocas adolescentes de alto rendimento.

Os principais achados do presente estudo demonstram que a perda de peso pré-competição é elevada e que poucos são os atletas que recorrem à uma orientação nutricional adequada.

Todavia, o sexo feminino tem uma preocupação maior em buscar auxílio nutricional. Fica evidente a influência do técnico/sensei, colegas de treino e judocas mais velhos em ambos os sexos. Esses resultados, se aproximam dos estudos de Lopes e colaboradores (2012) e Silveira e colaboradores (2013), onde também foi baixa a procura de auxílio nutricional.

Estudos demonstram que um planejamento alimentar adequado, com uma redução não superior a 10% de ingestão dietética e uma distribuição de 60% de carboidratos, 20% de proteínas e 20% de lipídios, é capaz de causar redução do percentual de gordura corporal, além de um aumento, mesmo que não significativo da massa magra (Chagas e Ribeiro, 2011; Perón e colaboradores, 2009).

Independente do sexo, as estratégias mais utilizadas para a redução do peso corporal, no presente estudo, foram a diminuição de líquidos e treinar com agasalhos.

Segundo Kraft e colaboradores (2013), o desempenho físico pode ser prejudicado pela exposição ao calor e/ou desidratação. Nesse sentido, praticantes de atividade física que atinjam níveis relativamente moderados de desidratação, reduzem o volume plasmático, desencadeando uma redução do débito cardíaco e volume de ejeção, limitando a oxigenação muscular (Artioli, Franchini e Lancha Junior, 2006), causando decréscimos no desempenho relacionado com a diminuição da resistência, aumento da fadiga, alteração da capacidade de termorregulação, redução da motivação e aumento da taxa de esforço (Popkin, D'Anci e Rosenberg, 2010). Entretanto, Langan-Evans, Close e Morton (2011) sugerem que essa perda hídrica não compromete a saúde física nem o desempenho físico de atletas de combate.

## CONCLUSÃO

Foi identificada uma alta prevalência de atletas que fazem uso de diferentes métodos de perda de peso rápido em períodos pré-competitivos, independente do sexo.

Os relatos dos participantes da pesquisa evidenciaram que a maioria dos atletas fazem uso da perda de líquidos, através da diminuição da ingestão e da utilização de agasalhos para o treinamento.

Também, que é baixa a procura por auxílio nutricional, principalmente no sexo masculino.

## REFERÊNCIAS

- 1-Artioli, G.G.; Franchini, E.; Lancha Junior, A.H. Perda de peso em esportes de combate e de domínio: revisão e recomendações aplicadas. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*. Vol. 8. Num. 2. 2006. p. 92-101.
- 2-Chagas, C.E.A.; Ribeiro, S.M.L. Avaliação de Uma Intervenção Nutricional em Lutadores. *Brazilian Journal of Sports and Exercise Research*. Vol. 2. Num. 2. 2011. p.75-80.
- 3-Cyrino, E.S.; Zucas, S.M. Influência da ingestão de carboidratos sobre o desempenho físico. *Revista da Educação Física/EUM*. Vol. 10. Num. 1. 1999. p. 73-77.
- 4-Fleming, S.; Costarelli, V. Eating behaviours and general practices used by Taekwondo players in order to make weight before competition. *Nutrition & Food Science*. Vol. 39. Num. 1. 2009. p. 16-23.
- 5-Franchini, E. *Judô: Desempenho Competitivo*. 2ª edição. Manole. 2010.
- 6-Hall, C.J.; Lane, A.M. Effects of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. *British Journal of Sports Medicine*. Vol. 35. Num. 6. 2001. p. 390-395.
- 7-Hickner, R.C.; Horswill, C.A.; Welker, J.M.; Scott, J.; Roemmich, J.N.; Costill, D.L. Test development for the study of physical performance in wrestlers following weight loss. *International Journal of Sports Medicine*. Vol. 12. Num. 6. 1991. p. 557-562.

8-Kazemi, M.; Shearer, H.; Choung, Y.S. Pre-competition habits and injuries in Taekwondo athletes. *BMC Musculoskeletal Disorders*. Vol. 6. Num. 26. 2005. p. 1-9.

9-Kinningham, R.B.; Gorenflo, D.W. Weight loss methods of high school wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 33. Num. 5. 2001. p. 810-813.

10-Kraft, J.A.; Green, J.M.; Bishop, P.A.; Richardson, M.T.; Neggers, Y.H.; Leeper, J.D. The influence of hydration on anaerobic performance: a review. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 82. Num. 2. 2012. p. 282-292.

11-Langan-Evans, C.; Close, G.L.; Morton, J.P. Making weight in combat sports. *Strength and Conditioning Journal*. Vol. 33. Num. 6. 2011. p. 25-39.

12-Lopes, M.Q.; Mazzocante, R.P.; Browne, R.A.V.; Bartholomeu Neto, J.; Sotero, R.C.; Sales, M.M.; Asano, R.Y. Estratégias de perda de peso em judocas de nível nacional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 6. Num. 34. 2012. p. 268-274. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/303>>

13-Lucena, M.A.O.; Miranda, E.F.; Asano, R.Y.; Bartholomeu Neto, J.; Silva J.K.M. Métodos e estratégias utilizadas para perda de peso pré-competição em lutadores de boxe. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2009. Vol. 3. Num. 13. p. 42-49. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/97>>

14-Mazzocante, R.P.; Sousa, I.C.; Mendes, L.C.V.; Mendes, M.C.V.; Asanod, R.Y. Comparação da prevalência de métodos de perda de peso pré-competição em judocas de diferentes categorias. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*. Vol. 38. Num. 2. 2016. p. 297-302.

15-Morais Junior, G.S.; Bastos, A.A.; Silva, R.J.S.; Valido, C.N.; Brito, C.J. Influência da rápida redução da massa corporal sobre o nível de ansiedade pré-competitiva de judocas adolescentes de alto rendimento. *Arquivos de Ciências do Esporte*. Vol. 4. Num. 1. 2016. p. 7-9.

16-Peron, A.P.O.N.; Zapronha Filho, W.; Garcia, L.S.; 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. *O Mundo da Saúde*. Vol. 33. Num. 3. 2009. p.352-357.

17-Popkin, B.M.; D'Anici, K.E.; Rosenberg, I.H. Water, hydration and health. *Nutrition Reviews*. Vol. 68. Num. 8. p. 439-458.

18-Silveira, M.K.S.; Mazzocante, R.P.; Sousa, I.C.; Olher, R.R.; Mendes, L.V.; Asano, R.Y.; Sotero, R.C. Perda de peso no período pré-competitivo de atletas de judô e jiu jitsu. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 7. Num. 41. 2013. 256-262. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/400>>

19-Sundgot-Borgen, J.; Meyer, N.L.; Lohman, T.G.; Ackland, T.R.; Maughan, R.J.; Stewart, A.D.; Müller, W. How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Science*. Vol. 47. Num. 16. 2013. p. 1012-1022.

20-Zandoná, B.A.; Macedo, A.C.G.; Oliveira, C.S.; Perin, S.C.; Alves, R.C.; Smolarek, A.C.; Souza Junior, T.P.; Navarro, A.C. Consequências da rápida redução de peso corporal em atletas de esportes de combate e a importância da nutrição: uma revisão. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. Vol. 12. Num. 70. 2018. p. 143-159. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/992>>

Endereço para correspondência:

Daniel Carlos Garlipp  
Avenida Farroupilha, 8001 – Prédio 55A – Sala 1. Bairro São José, Canoas-RS.  
CEP: 92425-900.

Recebido para publicação em 05/06/2018  
Aceito em 05/08/2018