



ARTIGO ORIGINAL

Comparação da prevalência de métodos de perda de peso pré-competição em judocas de diferentes categorias



Rafaello Pinheiro Mazzoccante^a, Ioranny Castro de Sousa^a,
Lucas Cezar Vilela Mendes^{b,*}, Milena Cristina Vilela Mendes^c e Ricardo Yukio Asano^d

^a Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física, Brasília, DF, Brasil

^b Universidade Católica de Brasília, Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Fisiologia do Exercício, Brasília, DF, Brasil

^c Sociedade de Ginástica Porto Alegre (Sogipa), Porto Alegre, RS, Brasil

^d Fundação Municipal de Ensino Superior de Bragança Paulista, Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista, Bragança Paulista, SP, Brasil

Recebido em 9 de março de 2013; aceito em 13 de setembro de 2014

Disponível na Internet em 28 de janeiro de 2016

PALAVRAS-CHAVE

Desempenho;
Nutrição;
Desidratação;
Lutadores

Resumo Atletas de judô geralmente recorrem em períodos prévios às competições ao uso de métodos de perda de peso rápida. Essa prática tem como objetivo o benefício do atleta que competirá em uma categoria de menor peso e buscará recuperar o peso em um curto tempo entre a pesagem e a competição. Contudo, o uso dessa prática sem um acompanhamento profissional pode ser prejudicial à saúde do atleta.

Objetivo: Investigar os métodos e as estratégias usados para perda de peso em competidores de judô de nível nacional de diferentes categorias.

Métodos: 60 atletas de judô competidores de nível nacional de ambos os sexos de diferentes categorias (juvenil, júnior, sênior e master) responderam a um questionário com perguntas referentes ao uso ou não de métodos de perda de peso e quais são as estratégias de perda de peso frequentemente usadas no período pré-competitivo.

Resultado: 80% (juvenil), 69,6% (júnior), 88,9% (sênior) e 100% (master) usam métodos de perda de peso pré-competição, 70% (juvenil), 69,6% (júnior), 77,8% (sênior) e 77,7% (master) relataram ter o seu desempenho prejudicado pelo uso dessas estratégias.

Conclusão: Observou-se que uma quantidade bem elevada de atletas de judô, de diferentes categorias de idade, faz uso de métodos ou estratégias de perda de peso rápida. Esse fato demonstrou ter efeito deletério direto sobre o desempenho físico e emocional dos atletas durante as competições.

© 2015 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

* Autor para correspondência.

E-mail: lucasvilelamendes@hotmail.com (L.C.V. Mendes).

KEYWORDS

Performance;
Nutrition;
Dehydration;
Fighters

Comparison of prevalence of methods of weight loss pre-competition in different categories

Abstract Judo athletes often use in previous periods of competitions, methods for rapid weight loss. This purpose of this practice is benefit the athlete, competing in a lower weight category and tries to regain weight in a short space of time between the weigh-in and competition. However, the use of this practice without professional supervision may be harmful to the health of the athlete.

Objective: Investigate the methods and strategies used for weight loss in judo competitors at the national level and different categories.

Methods: 60 athletes the national levels, male and female, of different ages (juvenile, junior, senior and master) answered a questionnaire regarding the use or not of methods for weight loss and what are the strategies loss weight often used in the pre-competition period.

Results: 80% (juvenile), 69.6% (junior), 88.9% (senior) and 100% (master) use methods of weight loss pre-competition, and 70% (juvenile), 69.6% (junior), 77.8% (senior) and 77.7% (master) reported their performance impaired by the use of these strategies.

Conclusion: We found that a much higher judo athletes from different age categories, makes use of methods or strategies for rapid weight loss. This fact has shown a direct deleterious effect on the physical and emotional performance of athletes during competitions.

© 2015 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

PALABRAS CLAVE

Actuación;
Nutrición;
Deshidratación;
Luchadores

Comparación de la prevalencia los métodos de pérdida de peso antes de la competición de los judocas de las diferentes categorías

Resumen Los judocas en los períodos anteriores a las competiciones a menudo usan métodos de pérdida de peso rápida. Esta práctica tiene como objetivo beneficiar el hecho de que el judoca compita en una categoría de peso inferior y trate de recuperar el peso en un corto espacio de tiempo entre el pesaje y la competición. Sin embargo, el uso de esta práctica sin supervisión profesional puede ser perjudicial para la salud del deportista.

Objetivo: Investigar los métodos y estrategias utilizados para la pérdida de peso en la competición de judo a nivel nacional en distintas categorías.

Métodos: 60 competidores de judo a nivel nacional de ambos sexos y distintas categorías (juvenil, júnior, sénior y máster) respondieron a un cuestionario sobre el uso de métodos para bajar de peso o no, y cuáles son las estrategias de pérdida peso utilizadas con frecuencia en el período previo a la competición.

Resultados: El 80% (juvenil), el 69,6% (júnior), el 88,9% (sénior) y el 100% (máster) utilizan métodos de pérdida de peso antes de la competición, y el 70% (juvenil), el 69,6% (júnior), el 77,8% (sénior) y el 77,7% (máster) comunicaron que sus resultados se vieron afectados por el uso de estas estrategias.

Conclusión: Se observó que diversos atletas de distintas categorías de edad utilizaron métodos o estrategias para perder peso rápidamente. Este hecho ha demostrado un efecto directo perjudicial sobre el rendimiento físico y emocional de los atletas durante las competiciones.

© 2015 Colégio Brasileiro de Ciências do Esporte. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos los derechos reservados.

Introdução

O judô é um dos esportes mais praticados no Brasil. Tem como peculiaridade o confronto entre dois oponentes que buscam vencer o combate dentro de regras específicas e para equilibrar as lutas os atletas são divididos em categorias de peso e idade (Carazzato et al., 1996). Os torneios

nacionais são competitivos, as diferenças técnicas entre os lutadores são mínimas. Assim, estudos demonstram que o uso de perda de peso pré-competição é comum entre atletas de judô no Brasil (Lopes et al., 2012).

O método de perda de peso pré-competição tem o objetivo de competir contra atletas mais leves (Artioli et al., 2007). Supostamente, os judocas poderiam se beneficiar,

reduzir seu peso antes da pesagem oficial e tentar recuperá-la em curto período entre a pesagem oficial e a luta (Silva et al., 2001). Porém, o estudo de Lopes et al. (2012) relatou que em judocas de nível nacional de competição essas estratégias podem afetar o desempenho, bem como a saúde do atleta, em eventos como desidratação, fadiga, mudança no humor, anorexia, entre outros. Outros estudos corroboram o autor supracitado em relação aos danos desse método (Lucena et al., 2009; Artioli et al., 2006; Kiningham, 2001).

Os métodos de perda de peso relatados por competidores são restrição dietética, restrição hídrica, aumento na intensidade e volume de treinamento, uso de roupas de plástico, laxantes e diuréticos (Costa e Samulki, 2005). Essa prática pode estar se disseminando entre os atletas mais jovens, uma vez que parece ser cultural aos atletas perderem peso pré-competição.

Os estudos de perda de peso em judocas jovens são escassos e as comparações com as categorias de maior idade são inexistentes até o presente momento. Com isso, surge a necessidade da produção de conhecimento relacionada à prevalência de uso de métodos para perda de peso em judocas de nível nacional jovens e as comparações com atletas de maior idade.

Assim, o objetivo do presente estudo foi investigar os métodos e as estratégias usados para perda de peso em competidores de judô de nível nacional de diferentes categorias, como juvenil, júnior, sênior e master.

Material e métodos

O presente estudo foi transversal, de caráter quali e quantitativo. Participaram 60 atletas de judô competidores de nível nacional de ambos os sexos (45 masculinos e 15 femininos). Os atletas foram divididos de acordo com a idade nas categorias de judô; juvenil ($n = 10$, $14,7 \pm 1$ anos); júnior ($n = 13$, $17,47 \pm 0,8$ anos); sênior ($n = 18$, $22,77 \pm 3,9$ anos); master ($n = 9$, $36,4 \pm 5$ anos). Todos os atletas aceitaram participar da pesquisa e assinaram um termo livre e esclarecido. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Centro Universitário UnirG (2007-1) e atendeu aos princípios éticos que norteiam pesquisas com seres humanos de acordo com as resoluções do Conselho Nacional de Saúde (196/96).

Crítérios de inclusão

Para inclusão na pesquisa o atleta deveria ser competidor de judô de competição em nível nacional, com histórico competitivo de no mínimo cinco anos, estar em categorias de peso e idade no judô igual ou acima de juvenil. A coleta foi feita em competições de nível nacional em São Paulo-SP e no Distrito Federal.

Crítérios de exclusão

Questionários incompletos ou incompreensíveis.

Procedimentos

A coleta de dados ocorreu por meio de aplicação de um questionário com perguntas fechadas de fácil compreensão, que continham questionamento sobre métodos e percepções

sobre a perda de peso no período pré-competitivo e qual o impacto dessa ação em aspectos físicos e psicológicos.

Anteriormente à iniciação da coleta de dados o instrumento de pesquisa (questionário) passou por uma etapa de pré-teste, em um universo reduzido, com vistas ao aperfeiçoamento e a possíveis correções sobre eventuais erros de formulação.

Previamente à aplicação do questionário, o avaliador fez uma explicação oral sobre a proposta da pesquisa, instruções de preenchimento, instruções para devolução, incentivo ao preenchimento e agradecimento. Durante a aplicação do questionário, para evitar possíveis influências externas sobre as respostas dos atletas, o pesquisador explanou sobre como o voluntário deveria proceder para responder o instrumento e em seguida retirou-se da sala onde o atleta se encontrava, permitindo a ele 15 minutos para responder às questões sem a influência de outros atletas, técnicos e do pesquisador.

As questões foram elaboradas com itens de respostas de "sim ou não", respostas livres e formulários de múltipla escolha, nessa última se podia selecionar mais de uma opção. Todas as questões foram desenvolvidas conforme sugerido por Babbie (1990). A aplicação do questionário ocorreu em centros de treinamento.

Análise estatística

Os resultados estão expressos por frequência relativa (%), média e desvio padrão (\pm). Para a comparação de dados quantitativos entre os grupos foi usado Anova *one way* com *post hoc* de Tukey. E para as comparações das variáveis qualitativas foi usado o teste de qui-quadrado. Para o tratamento estatístico foi usado o programa SPSS versão 20.0.

Resultados

A **tabela 1** apresenta a caracterização das amostras de judocas estudadas.

A prevalência do uso de métodos de perda de peso rápida em período pré-competitivo foi elevada em todas as categorias. As maiores prevalências foram nas categorias com maior idade (sênior = 88,9%, master = 100%). A categoria júnior obteve a menor prevalência quando comparada com as demais categorias (**tabela 2**). Em contrapartida, a prevalência foi baixa nas categorias juvenil, júnior e sênior em relação a atletas que seguem uma dieta balanceada ao longo do período de preparação (**tabela 2**).

Em relação aos métodos usados para perda de peso, foram citados exercícios mais intensos, correr, correr agasalhado, treinar judô mais intensamente, reduzir a alimentação, ficar sem comer, sauna e orientação nutricional. As prevalências dos métodos diferem entre as categorias. Na categoria juvenil, os mais usados são correr e reduzir a alimentação; atletas juniores preferem reduzir a alimentação; os seniores destacam-se por fazer exercícios mais intensos; os master por treinar judô mais intensamente e reduzir a alimentação e a **tabela 3** apresenta outro dado interessante, a baixa prevalência de orientação por profissional de nutrição.

Em todas as categorias foram relatados que os métodos de perda de peso no período pré-competição afetam

Tabela 1 Caracterização da amostra

Variáveis	Juvenil (n10)	Júnior (n23)	Sênior (n18)	Master (n9)
Idade (anos)	14,7 ± 1,0	17,4 ± 0,8 ^a	22,7 ± 3,9 ^{a,b}	36,4 ± 5,0 ^{a,b,c}
Sexo (masculino/feminino)	4/6	20/3	12/6	4/0
Massa corporal (kg)	56,4 ± 10,8	71,6 ± 15,7 ^a	70,4 ± 14,7	76,4 ± 8,3 ^a
Tempo de prática (anos)	6,6 ± 3,2	8,8 ± 4,2	13,8 ± 4,8 ^{a,b}	27,5 ± 7,9 ^{a,b,c}
Tempo de competição (anos)	5,2 ± 3,0	6,5 ± 3,0	10,8 ± 2,1 ^{a,b}	22,8 ± 6,7 ^{a,b,c}
Nº de competições por ano	8,3 ± 5,6	11,3 ± 5,5	10,7 ± 6,2	7,4 ± 3,1

^a p < 0,05 em relação a mesma variável do juvenil.

^b p < 0,05 em relação a mesma variável do júnior.

^c p < 0,05 para sênior.

Tabela 2 Prevalência de perda de peso pré-competição em atletas de judô

Variáveis	Juvenil (n10)	Júnior (n23)	Sênior (n18)	Master (n9)
Usam métodos de perda de peso pré-competição	80% (8)	70% (16)	89% (16)	100% (9)
Seguem uma dieta balanceada ao longo da preparação	10% (1)	13% (3)	33% (6)	67% (6)

Tabela 3 Métodos usados para perda de peso pré-competição em atletas de judô

Variáveis	Juvenil (n10)	Júnior (n23)	Sênior (n18)	Master (n9)
Exercício físico intenso	30% (3)	47,8% (11)	72,2% (12)	33,3% (3)
Correr	70% (7)	47,8% (11)	16,7% (3)	33,3% (3)
Correr agasalhado	30% (3)	39,1% (9)	27,8% (5)	11,1% (1)
Treinar mais intensamente (judô)	30% (3)	21,7% (5)	22,2% (4)	44,4% (4)
Reduzir a alimentação	60% (6)	60,9% (14)	27,8% (5)	44,4% (4)
Ficar sem comer	10% (1)	-	50% (9)	-
Sauna	10% (1)	13% (3)	-	22,2% (2)
Orientação por nutricionista	-	4,3% (1)	5,5% (1)	22,2% (2)

Tabela 4 Percepções referentes ao processo de perda de peso pré-competição em atletas de judô

Variáveis	Juvenil (n10)	Júnior (n23)	Sênior (n18)	Master (n9)
Desempenho é afetado pela perda de peso rápida	70% (7)	69,6% (16)	77,8% (14)	77,7% (7)
O humor altera no período de perda de peso	60% (6)	65,2% (15)	66,7% (12)	55,5% (5)

o desempenho do atleta durante a competição, principalmente nas categorias com maior idade (sênior e master). Além disso, vários atletas relataram ter alterações de humor ([tabela 4](#)).

Quando perguntados aos atletas com quem aprenderam o método de perda de peso pré-competição, as respostas foram outros atletas, técnicos, programas de televisão, revistas, artigos científicos e nutricionista. O item outros atletas foi mais prevalente em todas as categorias. Os atletas juvenis, juniores e seniores também apresentaram uma grande prevalência sobre o aprendizado desses métodos de perda de peso oriundos de seus técnicos ([tabela 5](#)).

Discussão

Os principais achados do presente estudo foram que a prevalência de uso de métodos de perda de peso pré-competição

é elevada em todas as categorias estudadas e poucos atletas recorrem à orientação nutricional adequada. Os métodos de perda de peso usados diferem entre as categorias. Na categoria juvenil, os mais usados são correr e reduzir a alimentação; atletas juniores preferem reduzir a alimentação; os seniores destacam-se por fazer exercícios mais intensos; e os judocas da categoria master por treinar judô mais intensamente e reduzir a alimentação ([tabela 3](#)).

A percepção desses atletas sobre perda de peso rápida durante o período pré-competitivo foi evidente em todas as categorias. Contudo, essa percepção sobre os métodos foi notória em 70% em atletas juvenis, 69,6% em atletas juniores, 77,8% em atletas seniores e 77,7% em atletas master. Em sua maioria os atletas relataram que o aprendizado sobre os métodos de perda de peso foram adquiridos com outros atletas, esse procedimento parece passar de gerações mais velhas para as mais novas, observar uma disseminação de métodos sem fundamentações científicas ou profissionais,

Tabela 5 Com quem aprendeu o método de perda de peso pré-competição

Variáveis	Juvenil (n10)	Júnior (n23)	Sênior (n18)	Master (n9)
Outros atletas	60% (6)	78,3% (18)	83,3% (15)	55,5% (5)
Técnicos	30% (3)	39,1% (9)	33,3% (6)	11,1% (1)
Programas de televisão	40% (4)	8,7% (2)	22,2% (4)	22,2% (2)
Revista	20% (2)	-	5,6% (1)	-
Artigo científico	20% (2)	-	5,6% (1)	22,2% (2)
Nutricionista	-	8,7% (2)	-	22,2% (2)

pode até ser tornar um problema cultural dessa modalidade esportiva.

Ademais, em todas as categorias os atletas relataram ter alterações de humor quando usam métodos de perda de peso rápida previamente à competição. O humor pode ser um fator preocupante ao desempenho competitivo do atleta, somar-se às implicações emocionais que uma competição de alto nível impõe (Barbacena et al., 2008; Pelegrin, 2009; Bertuol e Valentini, 2006).

Contudo, o uso de estratégias de perda de peso em períodos pré-competitivos é comum em diversas modalidades (Lucena et al., 2009; Artioli et al., 2006; Kinningham, 2001; Hall e Lane, 2001). Artioli et al. (2007) estudaram 28 judocas de elite do sexo masculino, da cidade de São Paulo. Os resultados mostraram que 85,7% da amostra estavam em média 4,2% acima do limite de peso da categoria e 89,5% habitualmente mantinham o peso acima do máximo da categoria. Além disso, 100% já pesaram mais do que o limite da categoria e atualmente 3,7% pesavam mais do que o peso da categoria. Lopes et al. (2012) observaram elevada prevalência de judocas de nível nacional que usam métodos de perda de peso pré competição (93%). No estudo de Artioli (2008) foi encontrada porcentagem parecida de judocas (90%) que usam ou já usaram a perda de peso pré-competição. No presente estudo, a porcentagem de atletas que usam o método também é parecida com os estudos citados.

O presente estudo determinou que 60% dos judocas juvenil e junior usam restrição alimentar como método para perda de peso pré-competição e a prevalência de atletas que fazem uma dieta balanceada durante toda a temporada é menor nessas categorias. A categoria juvenil compete em média oito vezes por ano e a categoria júnior 11 e supõe-se que esses atletas jovens passam grande parte da temporada em restrição alimentar. Essa prática, além de afetar o desempenho, como citado pelos atletas, pode acarretar disfunções no crescimento. Para Vilardi et al. (2001), a presença de um baixo peso corporal e um consumo energético severamente restrito é o principal fator de risco para o desenvolvimento de distúrbios como anemia, irregularidades menstruais e desmineralização óssea. As consequências sobre a saúde e o rendimento atlético são mais comuns em atletas do sexo feminino. A ocorrência de distúrbios alimentares nessa população é muito elevada.

Além disso, a restrição alimentar antes da competição contraria as recomendações de alimentação pré-competição, uma vez que segundo De Sousa et al. (2010) estoques ideais de glicogênio muscular em atletas estão relacionados à melhoria no desempenho esportivo. Por outro lado, a restrição calórica implica estoques de

glicogênio reduzidos, esse substrato é a fonte primária para exercícios. As consequências de estoques reduzidos de glicogênio estão relacionadas à exaustão e fadiga muscular em esportistas (Cyrino e Zucas, 1999).

Já as categorias com maior idade (sênior e master) têm maior prevalência de perda de peso pré-competição, quando comparados com as categorias mais jovens. Todos os atletas da categoria master fazem esse processo. Uma explicação para esse dado poderia ser que o aumento do peso corporal tem relação direta com a idade (WHO, 1998) e dificulta a manutenção do peso ideal para atletas de judô dessa categoria.

Em relação aos métodos de perda de peso, esses diferem entre os mais usados em cada categoria. Na categoria juvenil, os mais usados são correr e reduzir a alimentação, esse último também é o mais prevalente na categoria júnior. Como discutimos acima, reduzir a alimentação em atletas jovens pode acarretar problemas no crescimento e queda no desempenho esportivo. Correr para perder peso pode ser prejudicial para o desempenho na competição, uma vez que a produção científica relacionada à periodização do treinamento esportivo preconiza diminuição do volume de treino e aumento de treinos específicos da modalidade em períodos próximos da competição (Weineck, 1999; Bompa, 2002). Treinos mais intensos também prevalecem nas categorias sênior (exercícios mais intensos) e master (treinos mais intensos).

Estudos relacionados ao assunto também relatam que o uso de método de perda de peso pré-competição prejudica o desempenho. Promove menores estoques de glicogênio (Cyrino e Zucas, 1999), aumento da perda de eletrólitos, aumento da temperatura corporal e dificuldade de termorregulação (Hickner et al., 1991). Além disso, um ciclo constante de ganhar e perder peso resulta em adaptações fisiológicas, como aumento da capacidade de armazenamento de gordura e diminuição da taxa metabólica basal, o que resulta em dificuldades de perda rápida de peso (Brownell et al., 1987; McCargar et al., 2006).

Artioli et al. (2006) relatam que métodos para perder peso pré-competição podem diminuir o desempenho aeróbio, anaeróbio, na produção de força e nas funções cognitivas. No presente estudo, 70% dos atletas mais jovens (juvenil e júnior) relataram perceber que o método de perda de peso prejudica o desempenho. A prevalência é ainda maior em categorias sênior e master, próximo a 77%. Além disso, mais de 60% de todos os atletas pesquisados relataram mudança no humor com o procedimento. Hall e Lane (2001) avaliaram o impacto da perda de peso pré-competição no desempenho e no humor de lutadores de boxe. Os resultados

mostraram um desempenho inferior, em teste específico, quando comparado ao do dia em que não perderam peso. Com relação ao humor, os atletas sentiram-se agressivos, confusos, depressivos, fadigados, tensos e com menos vigor físico. A forma que o atleta usou para a recuperação do peso perdido foi livre. Além dos prejuízos fisiológicos impostos, essa prática pode gerar transtornos alimentares, como observaram Lopes et al. (2012), em cujo estudo 33,3% dos judocas desenvolveram ou conhecem atletas que desenvolveram distúrbios alimentares com o uso de métodos de perda de peso pré-competição.

Quando atletas de remo fizeram uma dieta de recuperação após perder 4% do peso corporal, conseguiram um desempenho em uma regata de 1.800 metros pouco inferior quando comparado ao do dia em que não perderam peso (Slater et al., 2005). Esse estudo mostra que quando orientado por um profissional, e com uma dieta adequada, o atleta pode diminuir a queda no desempenho ocasionado pela rápida perda de peso pré-competição. Apesar do consenso na literatura em relação à perda de peso pré-competição, diminuição do desempenho e a adaptações negativas na saúde do atleta (McCargaR e Crawford, 1992), essa ação está bem presente na modalidade esportiva do judô. Como se observou, isso não ocorre por falta de conhecimento sobre os prejuízos do uso de métodos de perda de peso, e sim pela falsa sensação de competir com atletas mais fracos, pois se encontram em uma categoria de peso inferior (Artioli et al., 2007). Com isso, o presente estudo demonstra a necessidade de conscientização, principalmente de atletas de judô mais jovens, sobre os prejuízos no desempenho e na saúde com o uso de métodos de perda de peso pré-competição.

Como limitação do estudo destacamos a ausência de perguntas no questionário que poderiam responder a algumas questões da discussão, como o que os judocas consideram dieta balanceada, pois a maioria não tem orientação de nutricionista, e quantos atletas estão adequados ao seu peso normal de competição.

Conclusão

Observou-se uma prevalência bem acentuada de atletas que fazem uso de métodos de perda de peso rápida em períodos pré-competitivos. Esse fato foi evidente para todas as categorias de idade investigadas. Os relatos dos participantes da pesquisa evidenciaram que a maioria dos atletas que fizeram ou fazem uso de métodos de perda de peso tiveram prejuízos em seu desempenho competitivo, esse fato é devido a aspectos tanto emocionais quanto físicos.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

- Artioli GG. Estudo sobre perda rápida de peso no judô: prevalência, magnitude, métodos e efeitos sobre o desempenho. 2008. 104 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008.
- Artioli GG, Franchini E, Junior AHL. Perda de peso em esportes de combate de domínio: revisão e recomendações aplicadas. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum* 2006;8:92-101.
- Artioli GG, Scagliuse FB, Polacow VO, Gualano B, Lancha Junior AH. Magnitude e métodos de perda rápida de peso em judocas de elite. *Rev Nutr* 2007;20:307-15.
- Babbie E. Métodos de pesquisa de survey. Belo Horizonte: UFMG; 1999.
- Barbacena MM, Grisi RNF. Nível de ansiedade pré-competitiva em atletas de natação. *Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp* 2008;6:31-9.
- Bertuol L, Valentini NC. Ansiedade competitiva de adolescentes: gênero, maturação, nível de experiência e modalidades esportivas. *Revista da Educação Física/UEM* 2006;17:65-74.
- Bompa TO. Periodização: teoria e metodologia do treinamento. 4^{ed}. Guarulhos: Phorte; 2002.
- Brownell KD, Steen SN, Wilmore JH. Weight regulation practices in athletes: analysis of metabolic and health effects. *Med Sci Sports Exerc* 1987;19:546-56.
- Carazzato JG, Cabrita H, Castropil W. Repercussão no aparelho locomotor da prática do judô de alto nível. *Rev Bras Ortop* 1996;31:957-68.
- Costa LOP, Samulki DM. Overtraining em atleta de alto nível - Uma revisão literária. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2005;13:123-34.
- Cyrino ES, Zucas SM. Influência da ingestão de carboidratos sobre o desempenho físico. *Revista da Educação Física/UEM* 1999;10:73-9.
- de Sousa MV, Madsen K, Simões HG, Pereira RM, Negrão CE, Mendonça RZ, et al. Effects of carbohydrate supplementation on competitive runners undergoing overload training followed by a session of intermittent exercise. *Eur J Appl Physiol* 2010;109:507-16.
- Hall CJ, Lane AM. Effects of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. *Br J Sports Med* 2001;35:390-5.
- Hickner RC, Horswill CA, Welker JM, Scott J, Roemmich JN, Costill DL. Test development for the study of physical performance in wrestlers following weight loss. *Int J Sports Med* 1991;12:557-62.
- Kingham RB, Gorenflo DW. Weight loss methods of high school wrestlers. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:810-3.
- Lopes MQ, Mazzoccante RP, Browne RAV, Bartholomeu Neto J, Sotero RC, Sales MM, et al. Estratégias de perda de peso em judocas de nível nacional. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2012;6:268-74.
- Lucena MAO, Miranda EF, Asano RY, Bartholomeu Neto J, Silva JKM. Métodos e estratégias utilizadas para perda de peso pré-competição em lutadores de boxe. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva* 2009;3:42-9.
- Mccargar LJ, Crawford SM. Metabolic and anthropometric changes with weight cycling in wrestlers. *Med Sci Sports Exerc* 1992;24:1270-5.
- Pelegrin G. Ansiedade Pré-Competitiva: Uma revisão. UNESC. Criciúma: 2009.
- Silva CM. Perturbações alimentares em contextos desportivos: um estudo comparativo. *Análise Psicológica* 2001;1:131-41.
- Slater G, Rice AJ, Tanner R, Sharpe K, Gore CJ, Jenkins DG, et al. Acute weight loss followed by an aggressive nutritional recovery strategy has little impact on water rowing performance. *Br J Sports Med* 2006;40:55-9.
- Vilardi TCC, Ribeiro BG, Soares EA. Distúrbios nutricionais em atletas femininas e suas inter-relações. *Rev Nutr* 2001;14:61-9.
- Weineck J. Treinamento ideal. 9^a ed. São Paulo: Manole; 1999.
- World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic, Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1998.