

**PERFIL DIETÉTICO E ANTROPOMÉTRICO DE ATLETAS DE JUDÔ
DE UMA EQUIPE DO OESTE CATARINENSE**Francieli Solange Cerbaro Zonta^{1,2}, Francine Carla Bedin Bergozza^{1,3}
Rafaela Liberali¹**RESUMO**

O judô é um esporte que requer do atleta uma demanda metabólica elevada por caracterizar-se em movimentos de curta duração e alta intensidade. Como muitos atletas limitam o consumo energético para reduzir o peso corporal e competir em categoria de peso inferior, o objetivo do estudo foi demonstrar o perfil dietético e antropométrico de atletas de judô do gênero masculino, com idade entre 15 a 32 anos, de uma equipe do oeste catarinense filiada à Federação Catarinense de Judô. Participaram do estudo 11 atletas. Foi realizada uma avaliação antropométrica com determinação de peso, estatura, dobras cutâneas, IMC e % de gordura corporal. Através do recordatório 24 horas analisou-se o consumo de energia, carboidratos, proteínas e lipídeos. De acordo com os resultados, o IMC ($24,8 \pm 3,24$) e percentual de gordura corporal ($10,9 \pm 4,02$) indicam valores dentro da normalidade. A avaliação dietética indica uma ingestão energética em Kcal/dia $2.399,29 \pm 890,29$ e consumo de carboidratos (%) ($58,36 \pm 6,03$) abaixo do recomendado, enquanto que o consumo de lipídeos ($20,51 \pm 5,79$) e proteínas (g/Kg/dia) $1,74 \pm 0,68$ encontram-se dentro da normalidade. A principal consequência da inadequação dietética é o prejuízo no desempenho. Conclui-se que é fundamental a importância de haver acompanhamento de um profissional da área de nutrição para orientar os atletas sobre as condutas nutricionais, com intuito de otimizar o desempenho esportivo.

Palavras-chave: Atletas; Composição corporal; Avaliação nutricional; Judô.

1 - Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em Bases Nutricionais da Atividade Física: Nutrição Esportiva

2 - Graduação em Nutrição pela Universidade do Contestado (UnC) - Campus Concórdia

3 - Graduação em Nutrição pela Universidade do Contestado (UnC) - Campus Concórdia

ABSTRACT

Dietary and anthropometric profile of judo competitors from a team in western santa catarina

Judo is a sport that requires an athlete's high metabolic demand characterized by movements of short-duration and high intensity. Since many athletes restrict energy intake in order to reduce body weight and compete in a lower weight category, this study aimed to demonstrate the dietary and anthropometric profile of judo male competitors, aged 15 to 32 years old, of a team from west Santa Catarina, affiliated to Federação Catarinense de Judô. Eleven athletes participated in the study. Anthropometric assessment was carried out determining weight, height, skinfold thickness, BMI and % of body fat. The consumption of energy, carbohydrates, proteins and lipids was assessed through the 24 hour recordatory. According to the results, BMI (24.8 ± 3.24) and percentage of body fat (10.9 ± 4.02) indicate values within normal limits. The dietary evaluation indicates energy intake 2399.29 ± 890.29 and carbohydrate (58.36 ± 6.03) lower than recommended, while the consumption of fat (20.51 ± 5.79) and protein (1.74 ± 0.68) were within normal limits. The main result of the faulty diet is the loss in performance. The importance of having monitoring of a professional in nutrition on nutritional behavior for athletes is essential, with the intention to optimize sport performance.

Key words: Athletes, Body composition, Nutritional assessment, Judo.

E-mail:
francine_carla@yahoo.com.br
sola_fran@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O judô é uma modalidade esportiva bastante praticada no Brasil e no mundo (Drigo e Colaboradores, 1996; Lollo e Colaboradores, 2004 e Preux e Guerra, 2006).

É um esporte que requer do atleta uma demanda metabólica elevada (Brito e Marins, 2005 e Brito, Fabrini e Marins, 2007) por caracterizar-se em movimentos de curta duração e alta intensidade (Drigo e Colaboradores, 1996; Lima e Colaboradores, 2004 e Solis e Colaboradores, 2009).

Muitas variáveis podem interferir no resultado final de uma luta ou competição (Artioli e Colaboradores, 2007 e Brito e Martins, 2005), pois o atleta de judô necessita de elevado nível técnico-tático, força, capacidade aeróbia, potência, flexibilidade e resistência anaeróbia para ter um bom desempenho (Artioli e Colaboradores, 2007; Franchini e Colaboradores, 1998 e Solis e Colaboradores, 2009), sendo que a nutrição é de fundamental importância (Brito, Fabrini e Marins, 2007; Panza e Colaboradores, 2007 e Soares, Ichil e Burini, 1994), pois uma dieta inadequada pode expor os atletas a problemas orgânicos, além de delimitar o desempenho do esportista (Cabral e Colaboradores, 2006).

A nutrição esportiva tem se tornado o objeto de diversos estudos (Brito e Marins, 2005) está relacionada com a performance do atleta (Bassit e Marverdi, 1998), fundamental para repor os estoques de substratos energéticos gastos durante o exercício (Nicastro e Colaboradores, 2008), além de influenciar em aspectos como fadiga central, cognição e resposta imune (Bassit e Marverdi, 1998).

Na tentativa de obter vantagem sobre os adversários, muitos atletas limitam o consumo energético para reduzir o peso corporal e competir em categoria de peso inferior (Cabral e Colaboradores, 2006; Artioli, Franchini e Lancha Junior, 2006), sendo que a grande maioria utiliza de métodos prejudiciais a saúde e desempenho, dentre eles a restrição alimentar severa (Artioli, Franchini e Lancha Junior, 2006; Saliba, Tramonte e Faccin, 2006), que pode comprometer o estado nutricional (Saliba, Tramonte e Faccin, 2006),

A saúde (Viana, 2002), condição física e gordura corporal do atleta (Cabral, Guerra e Knackfus, 2001) podem ser influenciadas negativamente pelas características da dieta,

como desequilíbrios nos nutrientes que a compõe (Viana, 2002).

Para ter uma alimentação equilibrada é necessária uma adequação energética na dieta de acordo com as necessidades individuais (Cabral e Colaboradores, 2006), bem como correta distribuição dos macronutrientes (Cabral e Colaboradores, 2006 e Camina e Kazapi, 2004).

No esporte, a ingestão de carboidratos deve ser a maior contribuição calórica (Camina e Kazapi, 2004) onde a dieta deve conter de 60 a 70% do valor calórico total (VCT) (Carvalho, 2003) com o intuito de manter os estoques de glicogênio e rendimento do atleta (Rossi e Tirapegui, 2007 e Castro, 2004).

Um dos elementos importantes para identificar o perfil do atleta (Fonseca, Marins e Silva, 2007) são as dobras cutâneas, consideradas medidas referenciais, de fácil aplicabilidade, boa fidedignidade e baixo custo (Cyrino, 2008). Como o judô é dividido em categoria de peso (Carazzato, Cabrita e Castropil, 1996 e Drigo, Oliveira e Cesana, 2006) é importante mensurar a composição corporal dos atletas (Santinoni e Soares, 2006), principalmente o percentual de gordura (Franchini e Takito, 1997 e Glaner e Brito, 2007), pois permite verificar se é possível reduzir de peso para lutar em categoria de peso mais leve, sem que ocorra desidratação ou diminuição da massa muscular (Glaner e Brito, 2007).

Portanto o objetivo do estudo foi demonstrar o perfil dietético e antropométrico de atletas de judô do gênero masculino, com idade entre 15 a 32 anos, de uma equipe do oeste catarinense filiada à Federação Catarinense de Judô.

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva (Liberali, 2008). A instituição pesquisada foi uma equipe do oeste catarinense filiada à Federação Catarinense de Judô. A Fundação Municipal de Esportes, por seu responsável, autorizou a pesquisa mediante a assinatura de uma declaração.

A população do estudo corresponde a (n=20) atletas de judô. Destes foram selecionados uma amostra de (n=11) atletas escolhidos por atender os seguintes critérios de inclusão: ser do gênero masculino, ter idade entre 15 e 32 anos, freqüentar

regularmente os treinos, estar participando de competições de nível regional ou mais importantes e assinar como voluntário o formulário de consentimento livre e esclarecido.

No que se referem aos aspectos éticos, as avaliações não tinham nenhum dado que identificasse o indivíduo e que lhe causasse constrangimento ao responder. Além disso, foram incluídos no estudo os adolescentes que aceitaram participar voluntariamente, após obtenção de consentimento verbal dos responsáveis dos participantes e autorização por escrito. Dessa forma, os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki e 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 avaliação foi realizada em um único dia antes do treinamento, no período da tarde, onde os atletas assinaram o formulário de consentimento livre e esclarecido e após realizou-se a avaliação dietética e antropométrica.

Através da aplicação de uma ficha de *anamnese* foram coletados dados como data de nascimento, tempo que pratica a modalidade de judô e categoria de peso. Realizou-se uma análise do consumo alimentar através do recordatório 24h, onde foi observado o consumo de carboidratos, proteínas e lipídios, os quais foram comparados com a ingesta adequada segundo Carvalho (2003) e o consumo energético, que foi comparado com Clark (1994). O inquérito 24h referiu-se ao consumo nas 24h anteriores a entrevista, sendo que a coleta dos dados foi efetuada pelas pesquisadoras com formação em Nutrição.

Para as medições antropométricas foram tomadas medidas de peso, estatura e dobras cutâneas. O peso corpóreo foi obtido através de uma balança marca Techline, capacidade máxima de 150Kg, onde os atletas foram pesados descalços, com o mínimo de roupas possível. A estatura foi mensurada com um estadiômetro portátil de marca Personal Capice Sanny, com medição de 115cm a 210cm, sendo que os atletas foram colocados em posição ereta, com braços pendentes ao lado do corpo e olhar na linha do horizonte.

As medidas de dobras cutâneas foram aferidas pelo mesmo avaliador somente no hemitórax direito, realizando-se 3 mensurações para obtenção de valor médio

como escore final, com o intuito de garantir a padronização na obtenção dos dados. Para isso utilizou-se um plicômetro científico da marca Sanny, sendo que o protocolo utilizado para atletas de 18 a 32 anos foi o de Jackson e Pollock (1978), com aferição da dobra cutânea tricipital, subescapular, axilar média, supra-iliaca, abdômen, peitoral e dobra cutânea da coxa. Para os atletas com idade inferior a 18 anos utilizou-se o protocolo de Forsyth e Sinning (1973), com aferição da dobra cutânea subescapular, abdômen, tricipital e dobra cutânea axilar média.

A classificação do percentual de gordura foi realizada através de pontos de cortes propostos por Lohman (1992), onde percentual $\leq 5\%$ indica risco de doenças e desordens associadas à desnutrição; de 6 a 14% abaixo da média; 15% média; de 16 a 24% acima da média e ≥ 25 risco de doenças associadas à obesidade.

A análise descritiva dos dados serviu para caracterizar a amostra, com a distribuição de frequência, cálculo de tendência central (média) e de dispersão (desvio padrão). Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste $\chi^2 = \text{qui} - \text{quadrado de aderência}$. O teste de Correlação Linear de Pearson para verificar a associação entre as variáveis. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. O pacote estatístico utilizado foi o SPSS.

RESULTADOS

Participaram do estudo 11 atletas de judô do gênero masculino, que competem em competições de nível regional ou mais importantes. A média de idade em anos é de $22 \pm 5,3$ com idade mínima de 15 anos e máxima de 32 anos.

Na análise do perfil da amostra, prevalece tempo de prática de judô de 5 a 15 anos, a categoria de peso prevaleceu de leve a leve. O teste de qui-quadrado de aderência demonstrou diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2 = 14, 66$ e $p = 0,00^{**}$) relatando um grupo heterogêneo quanto às características do perfil, como demonstrado na Tabela 1. A tabela 2 apresenta os valores descritivos do perfil antropométrico da amostra. Relatando um grupo com valores dentro da normalidade do percentual de gordura (%G) e IMC para esta faixa etária, de acordo com as classificações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

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 / www.rbne.com.br

Tabela 1 - Valores do perfil da amostra - Teste do qui-quadrado de aderência.

	N	%
Tempo de pratica de judô (anos)		
05 a 10	04	36,36%
11 a 15	04	36,36%
16 a 21	01	9,09%
Mais de 22	02	18,19%
Categoria de peso		
Ate 60Kg (ligeiro)	03	27,27%
Ate 66Kg (meio leve)	03	27,27%
Ate 73Kg (leve)	03	27,27%
Ate 81kg (meio médio)	-	-
Ate 90kg (médio)	01	9,09%
Ate 100kg (meio pesado)	01	9,09%

Tabela 2 - Valores descritivos do perfil antropometrico da amostra.

Variáveis	x ± s	máximo	mínimo
Peso habitual (Kg)	74,18 ± 13,49	103	60
Peso atual (Kg)	74,7 ± 12,9	102	61,8
Altura (m)	1,74 ± 0,06	1,86	1,66
Percentual de gordura (%)	10,9 ± 4,02	18,9	7,16
IMC(Kg/m ²)	24,8 ± 3,24	30,79	20,65

Tabela 3 - Valores descritivos do consumo de energia e macronutrientes.

Variáveis	x ± s	Máximo	mínimo	Recomendações
energia (Kcal)	2.399,29 ± 890,29	4.505,29	1.577,29	3.150 - 4.300 ^a
Proteína (%)	1,74 ± 0,68	2,86	0,79	1,4 a 1,8g/Kg ^b
Carboidrato (%)	58,36 ± 6,03	66,32	48,82	60 - 70% do VCT ^b
Lipídeos (%)	20,51 ± 5,79	28,51	11,56	20 - 30 % do VCT ^b

P = probabilidade de significância p ≤ 0,05; Fonte: a Clark (1994), b Carvalho (2003)

Na análise do perfil do consumo de energia e de macronutrientes, observa-se que a média do consumo de energia e carboidratos estão abaixo do recomendado e proteínas e lipídeos encontram-se dentro das recomendações, como demonstrado na Tabela 3.

O teste de correlação linear de Pearson analisa o grau de associação entre

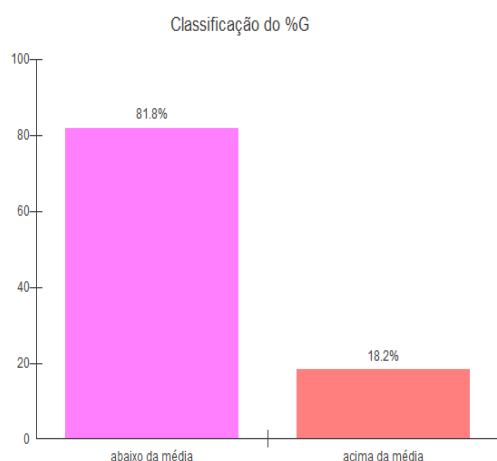
variáveis, para verificar se uma variável é afetada por outra. A tabela 4 analisou as relações entre o IMC, índices antropométricos, Kcal e macronutrientes. O teste demonstrou que existem associações estatisticamente significativas entre o IMC e o peso corporal e o %G, as demais correlações não foram significativas.

Tabela 4 - Valores da correlação Linear de Pearson entre as variáveis. probabilidade de significância p ≤ 0,05

	r	p
IMC x peso habitual	0,88	0,00**
IMC x peso atual	0,88	0,00**
IMC x estatura	0,35	0,27
IMC x Kcal	- 0,42	0,18
IMC x %G	0,79	0,00**
Kcal x CHO	0,38	0,24
Kcal x PTN	0,24	0,45
Kcal x LIP	0,24	0,46
IMC x CHO	0,38	0,24
IMC x PTN	0,24	0,45
IMC x LIP	0,24	0,46

Na análise da classificação do percentual de gordura através de pontos de cortes propostos por Lohman (1992), observa-se na figura 1 que prevalece a grande maioria classificados abaixo da média (percentual entre 6 e 14%).

Figura 1 - Valores da classificação do %G segundo Lohman (1992)



DISCUSSÃO

Um dos componentes da avaliação nutricional é a antropometria, caracterizada como o emprego da relação das mensurações físicas de um indivíduo com um padrão de referência (Rossi e Tirapegui, 2007). Através da avaliação da composição corporal é possível identificar riscos para a saúde ou alteração das funções biológicas normais (Silva e Santos, 2005).

Ao avaliar o estado nutricional dos atletas segundo o IMC e percentual de gordura, encontra-se um grupo dentro da normalidade, com média de IMC de $24,8 \pm 3,24$ condizente com o estudo realizado por Solis e Colaboradores, (2009), também com atletas judocas. Já a quantidade de percentual de gordura corporal média encontrada nos atletas de $10,9 \pm 4,02\%$, segundo Lohman (1992), é classificada abaixo da média (6 a 14%).

Como pode ser observado na figura 1, 81,8% dos atletas estão classificados abaixo da média e somente 18,2%, equivalente a 2 atletas, com percentual de gordura acima da média. Em um estudo realizado por Bassit e Marverdi (1998), com triatletas encontra-se resultado semelhante, onde a média de

percentual de gordura foi de 9% para amadores e 7,7% para atletas profissionais.

Os resultados obtidos também estão de acordo com o trabalho realizado por Imamura e Colaboradores (1996) e Rossi, Silva e Tirapegui (1999) com atletas judocas, no qual tiveram percentual de gordura corporal de $12,8 \pm 6,0$ e $8,9 \pm 1,9$, respectivamente.

No presente estudo de (n=11) atletas avaliados, (n=10) possuíam peso atual maior que peso competitivo, tendo que diminuir de peso para lutar na categoria desejada.

Em estudos realizados por Artioli e Colaboradores (2007) e Franchini (2001), os resultados indicam que judocas de elite têm dificuldades em se manter dentro dos limites de peso de suas respectivas categorias, precisando reduzir o peso corporal momentos antes das competições, muitas vezes utilizando de métodos prejudiciais a saúde e desempenho.

Artioli e Colaboradores (2007) relatam que tanto a saúde quanto a performance dos atletas em lutas pode ser afetada, pois é provável que judocas brasileiros compitam em condições metabólico-fisiológicas relacionadas a diminuição de força, potência muscular e fadiga.

No caso do judô, que há divisão de categorias por peso, uma alimentação balanceada é fundamental para que os atletas possam ter um bom desempenho (Giannini e Colaboradores, 2003).

Uma dieta equilibrada deve ser capaz de suprir adequadamente todas as demandas nutricionais do indivíduo, tanto em energia, como macronutrientes e micronutrientes (Caminã e Kazapi, 2004).

De acordo com a tabela 3, os atletas desse estudo não atingem a recomendação da necessidade energética diária, visto que consomem em média $2.399,29 \pm 890,29$ Kcal/dia, enquanto Clarck (1994) recomenda ser de 3.150 - 4.300 Kcal/dia. O resultado do presente estudo difere do encontrado por Bassit e Marverdi (1998), onde o consumo energético diário de triatletas foi de 3000 Kcal/dia para atletas amadores e 3800 Kcal/dia para profissionais. Já os valores encontrados por Rossi, Silva e Tirapegui (1999) aproximam-se mais da recomendação, onde atletas de karatê consomem em média $2.886,7 \pm 1034,7$ Kcal/dia.

Segundo Cabral e Colaboradores (2006) o baixo consumo calórico pode resultar

em problemas nutricionais, interferindo na saúde. No caso de um atleta a principal consequência do desbalanço energético é o prejuízo no seu rendimento físico, podendo resultar também em perda de massa muscular, além de aumento do risco de fadiga (Cabral e Colaboradores, 2006; Rossi e Tirapegui, 2007).

Para otimizar o desempenho, além do aporte calórico adequado ao desgaste energético, é fundamental uma adequação na quantidade dos macronutrientes (Bassit e Marverdi, 1998). Observou-se nos atletas a ingestão média de $58,36 \pm 6,03$ no percentual de carboidratos, $20,51 \pm 5,79$ de lipídeos e $1,74 \pm 0,68$ (g/Kg/dia) de proteínas. Os dados revelam que a ingestão de lipídeos e proteínas encontra-se adequada, enquanto que a ingestão de carboidratos está abaixo do recomendado (Tabela 3).

Os atletas avaliados apresentam uma ingestão baixa de carboidratos, pois não atingem a recomendação de 60 a 70% do total de calorias. Essa inadequação pode levar a um comprometimento da performance, pois a manutenção de níveis elevados de glicogênio muscular e hepático é requisito fundamental para a manutenção da intensidade do exercício (Bassit e Marverdi, 1999).

No judô a ingestão adequada de carboidratos é de suma importância, pois trata-se de esforços de curta duração e alta intensidade, onde a principal via de fornecimento de energia é a via anaeróbia láctica, sendo a glicose o principal substrato energético (Franchini e Colaboradores, 2001; Solis e Colaboradores, 2009).

Os dados encontrados condizem com trabalho realizado por Cabral e Colaboradores (2006) com atletas de levantamento de peso, onde o consumo de carboidratos foi de $54,09 \pm 6,8$ (%), e com Bassit e Marverdi (1998), realizado com triatletas, onde a ingestão foi de 52 (%) do valor calórico total para atletas amadores e 56 (%) para atletas profissionais. Já Rossi, Silva e Tirapegui (1999) relatam um consumo muito abaixo do recomendado, onde os atletas de karatê obtiveram uma ingestão de apenas 22,9% do VCT, tendo como consequência comprometimento dos estoques de glicogênio corporal e desenvolvimento de fadiga.

O consumo de lipídeos e proteínas encontra-se adequado, visto que segundo Carvalho (2003) deve ser de 20 a 30% do VCT

de lipídeos e 1,4 a 1,8 (g/Kg de proteínas por dia). No presente estudo a ingestão de lipídeos obteve média de $20,51 \pm 5,79\%$ e proteínas de $1,74 \pm 0,68$ g/Kg (Tabela 3). Analisando a ingestão de lipídeos alguns estudos assemelham-se, enquanto outros diferem, como por exemplo, o trabalho realizado por Bassit e Marverdi (1998), onde o consumo de triatletas foi de 28% do VCT em amadores e 26% para atletas profissionais. Já em um estudo feito por Rossi, Silva e Tirapegui (1999), o consumo de karatecas foi acima do recomendado, com média de 38,5% do VCT.

Segundo Cabral e Colaboradores, (2006), durante o exercício, os lipídeos são importantes na produção de energia, porém o alto consumo não é indicado, sendo que o consumo dietético deve ser limitado a 30% do total energético. Ingestão acima de 35% do total energético tem sido associada a problemas de saúde, como também redução da capacidade física (Rossi, Silva e Tirapegui, 1999). De acordo com Bassit e Marverdi (1998), a ingestão não é fator limitante para a performance devido ao seu elevado poder energético e, em provas de alta intensidade, embora ocorra consumo de lipídeos, também ocorre considerável consumo de carboidratos, sendo que um percentual alto de energia vinda dos lipídeos em substituição de carboidratos induz perda da performance.

As proteínas são importantes para o treinamento de força, reparo das fibras musculares e resistência, sendo que suas necessidades são afetadas por fatores como idade, gênero, nível de treinamento, tipo, duração e intensidade do exercício (Cabral e Colaboradores, 2006).

A recomendação para atletas difere daquela para indivíduos sedentários. Dependendo da atividade ser de força ou resistência, uma ingestão acima do preconizado de 0,8g/Kg/dia pode trazer benefícios para ambos os grupos, onde a recomendação para atletas de resistência é de 1,2 a 1,4g/Kg/dia e para aqueles de força 1,4 a 1,8g/Kg/dia (Rossi, Silva e Tirapegui, 1999).

A deficiência proteica pode implicar prejuízo na capacidade de treinamento, principalmente quanto à fase de recuperação. Já o excesso de proteínas em longo prazo, poderá trazer consequências à saúde, como hipercalcúria, desidratação, aumento do trabalho hepático e renal (Cabral e

Colaboradores, 2006). Este é o caso de atletas karatecas que obtiveram ingesta de 3,6g/Kg/dia (Rossi, Silva e Tirapegui, 1999) e de triatletas, com registro de 2,4 e 2,8g/Kg/dia para atletas amadores e profissionais, respectivamente (Bassit e Marverdi, 1998).

Considerando os atletas desse estudo foi possível constatar que a ingestão de proteínas atingiu às necessidades, com consumo médio de $1,74 \pm 0,68$ (g/Kg/dia). Resultados parecidos foram encontrados em um trabalho realizado por Cabral e Colaboradores (2006), onde a ingesta por atletas de força foi de $1,56 \pm 0,32$ (g/Kg/dia).

É importante salientar que a maioria dos atletas avaliados estava em período pré-competitivo, tendo que reduzir de peso para lutar na categoria desejada, e, como consequência muitos optam por dietas restritivas e tendem a obter um desequilíbrio alimentar.

CONCLUSÃO

Os resultados dessa pesquisa indicam que os atletas judocas apresentaram um perfil antropométrico adequado para a modalidade, pois tanto o IMC quanto o percentual de gordura encontram-se dentro do recomendado. No que se refere ao perfil dietético, os dados encontrados indicam que a ingestão energética dos atletas encontra-se inapropriada em comparação com a necessidade energética total recomendada, sendo inadequada para a prática da modalidade. Quando considerada a distribuição de percentual dos macronutrientes, a ingestão de lipídeos e proteínas da dieta esteve adequada. Porém, o consumo de carboidratos mostrou-se abaixo do recomendado, fator esse que pode comprometer o desempenho dos mesmos.

Como existem poucos trabalhos na área realizado com judocas, sugere-se mais estudos para comparação de dados. Os resultados obtidos no presente estudo evidenciam a importância de haver acompanhamento de um profissional da área de nutrição para orientar sobre as condutas nutricionais mais adequadas a cada atleta, para que os mesmos saibam aplicar de forma correta os princípios da nutrição em suas dietas e com isso possam otimizar o desempenho esportivo, visto que o estado nutricional associado a uma alimentação

equilibrada propiciam condições favoráveis para o bom desempenho e saúde de atletas.

REFERÊNCIAS

- 1- Artioli, G.G.; e Colaboradores. Magnitude e métodos de perda rápida de peso em judocas de elite. *Revista de Nutrição*. Campinas, Vol. 20. 2007.
- 2- Artioli, G.G.; Franchini, E.; Lancha Junior, A.H. Perda de peso em esportes de combate de domínio: Revisão e recomendações aplicadas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 8. Num. 2. 2008. p. 92-101.
- 3- Bassit, R.A.; Malverdi, M.A. Avaliação nutricional de triatletas. *Revista Paulista de Educação Física*. São Paulo, Vol. 12. Num. 1. p. 42-53. 1998.
- 4- Brito, C.J.; Fabrini, S.P.; Marins, J.C.B. Mensuração de reposição hídrica durante o treinamento de judô. *Revista Min. Educ. Fís., Viçosa*, Vol. 15. Num. 2. p. 144-152. 2007.
- 5- Brito, C.J.; Marins, J.C.B. Caracterização das práticas sobre hidratação em atletas da modalidade de judô no estado de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. Brasília, Vol. 13. Num. 2. p. 59-73. 2005.
- 6- Cabral, C.A.C.; e Colaboradores. Diagnóstico do estado nutricional dos atletas da Equipe Olímpica Permanente de Levantamento de Peso do Comitê Olímpico Brasileiro (COB). *Rev Bras Med Esporte*. Niterói, Vol. 12. Num. 6. p. 345-350. Dezembro, 2006.
- 7- Camina, S.M.; Kazapi, I.M. Avaliação do perfil nutricional e conhecimentos de nutrição de atletas de voleibol. *Nutrição em Pauta*. São Paulo, Vol. 12. Num. 69. p. 20-24, 2004.
- 8- Carazzato, J.G.; Cabrita, H.; Castropil, W. Repercussão no aparelho locomotor da prática do judô de alto nível. *Rev Bras Ortop*. Vol. 31. Num. 12. p. 957-968. 1996.

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 / www.rbne.com.br

- 9- Carvalho, T. 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. 9. Num. 2. p. 43-56. 2003.
- 10- Clark, K. Nutritional guidance to soccer players for training and competition. *Journal of Sports Science*. Vol. 12. Num. p. 43-50. 1994.
- 11- Cyrino, E.S.; e Colaboradores. Perfil morfológico de culturistas brasileiros de elite em período competitivo. *Rev Bras Med Esporte*. Niterói, Vol. 14. Num. 5. p. 460-465. Outubro, 2008.
- 12- Cobral, S.M.; Guerra, M.M.; Knackfuss, M.I. Alimentação e a performance atlética no esporte de rendimento. *Revista Saúde*. Vol. 15. Num. 1. p. 41-46. 2001.
- 13- Drigo, A.J.; Oliveira, P.R.; Cesana, J. O judô brasileiro, o desempenho, e as mídias: caso das Olimpíadas de Atenas 2004 e o Mundial do Cairo de 2005. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*. Campinas, Vol. 4. Num. 1. p. 75-89. 2006.
- 14- Drigo, A.J.; e Colaboradores. Demanda metabólica em lutas de projeção e de solo no judô: estudo pela lactato sanguíneo. *Motriz*. Vol. 2. Num. 2, p. 80-86. 1996.
- 15- Fonseca, P.H.S.; Fonseca; Marins, J.C.B.; Silva, A.T. Validação de equações antropométricas que estimam a densidade corporal em atletas profissionais de futebol. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 13. Num. 3. p. 153-156. 2007.
- 16- Franchini, E.; Takito, M.Y. Avaliação da composição corporal. *Ippon*. *Revista de judô*, Ano. 2. Num. 10. p. 9, 1997.
- 17- Franchini, E.; e Colaboradores. Características fisiológicas em testes laboratoriais e resposta da concentração de lactato sanguíneo em três lutas em judocas das classes juvenil-A, júnior e sênior. *Revista Paulista de Educação Física*. São Paulo, Vol. 12. Num. 1. p. 5-16. 1998.
- 18- Glaner, M.F.; Brito, C.J. Gordura corporal em judocas: validação cruzada da equação de Lohman. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 9. Num. 3. p. 257-261. 2007.
- 19- Imamura, H.; e Colaboradores. Heart rate response and perceived exertion during twenty consecutive karate sparing matches. *Austr. J. Sci. Med. Sport*. Vol. 28. Num. 4. p. 114-115, 1996.
- 20- Lima, E.V.; e Colaboradores. Estudo da correlação entre a velocidade de reação motora e o lactato sanguíneo, em diferentes tempos de luta no judô. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Niterói, Vol. 10. Num. 15. p. 339-343. 2004.
- 21- Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: (s.n.), 2008.
- 21- Lollo, P.C.B.; Cazetto, F.F.; Montagner, P.C. Aspectos nutricionais da competição de judô em crianças e adolescentes. *Revista Digital*. Buenos Aires, Ano 10. Num. 74. Julho, 2004.
- 22- Nicastro, H.; e Colaboradores. Aplicação da escala de conhecimento nutricional em atletas profissionais e amadores de atletismo. *Rev Bras Med Esporte*. Niterói, Vol. 14. Num. 3. p. 205-208. 2008.
- 23- Panza, V.P.; e Colaboradores. Consumo alimentar de atletas: reflexões sobre recomendações nutricionais, hábitos alimentares e métodos para avaliação do gasto e consumo energéticos. *Revista de Nutrição*. Campinas. Vol. 20. Num. 16. 2007.
- 24- Preux, C.G.S.; Guerra, T.C. Perfil da aptidão física de praticantes de judô do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais – UnilesteMG. *Revista Digital de Educação Física*. Ipatinga, Vol. 1. p. 1-17. 2006.
- 25- Rossi, L.; Silva, R.C.; Tirapegui, J. Avaliação Nutricional de Atletas de Karatê. *Rev. APEF*. Vol. 14. Num. 1. p. 40-49. 1999.
- 26- Rossi, L.; Tirapegui, J. Aspectos atuais sobre exercício físico, fadiga e nutrição. *Rev. Paul. Ed. Fís*. Vol. 13. Num. 1. p. 67-82. 1999.

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 / www.rbne.com.br

27- Rossi, L.; Tirapegui, J;. Avaliação antropométrica de atletas de karatê. R. bras. Ci. e Mov. Vol. 15. Num. 3. p. 39-46. 2007.

28- Saliba, L.F.; Tramonte, V.L.C.G.; Faccin, G.L. Zinco no plasma e eritrócito de atletas profissionais de uma equipe feminina brasileira de voleibol. Revista de Nutrição. Campinas, Vol. 19. Num. 5. p. 581-590. 2006.

29- Santinoni, E.; Soares, E.A. Avaliação nutricional de remadores competitivos. Revista de Nutrição. Campinas, Vol. 19. Num. 2. p. 203-214. 2006.

30- Silva, I.O.; Santos, J.H.M. Relação entre percentual de gordura corporal e desempenho em atletas de judô no campeonato brasileiro sênior 2004. Confederação Brasileira de Judô. Rio de Janeiro, 2005.

31- Soares, E.A; Ichii, M; Burini, R.C. Estudo antropométrico e dietético de nadadores competitivos de áreas metropolitanas da região sudeste do Brasil. Rev. Saúde Pública. São Paulo, Vol. 28. Num. 1. p. 9-19. 1994.

32- Solis, Marina Y.; e Colaboradores. Avaliação do perfil dietético e antropométrico de atletas de judô de um clube de São Paulo. Revista digital. Buenos Aires. Ano 13. Num. 128. 2009.

33- Viana, V. Psicologia, saúde e nutrição: contributo para o estudo do comportamento alimentar. Análise psicológica. Lisboa, Vol. 20. Num. 4. p. 611-624 2002.

Recebido para publicação em 12/03/2011

Aceito em 27/04/2011