

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO EM NUTRIÇÃO ESPORTIVA DE PROFISSIONAIS DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM UM CLUBE ESPORTIVO DE SÃO PAULO**Henrique Silva<sup>1</sup>, Mariana Cassanha da Silveira<sup>1</sup>Nathália Tássila Monteiro de Araújo<sup>1</sup>Silvana Soares de Moraes<sup>1</sup>, Suellen Amaro<sup>1</sup>Marco Antonio Araujo<sup>1</sup>, Mariana Lindenberg Alvarenga<sup>1</sup>**RESUMO**

Os profissionais de educação física estão em contato direto com atletas e muitas vezes, são os que indicam alimentos e suplementos para os mesmos. Este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre nutrição esportiva e a prevalência da indicação de suplementos alimentares por profissionais de educação física atuantes em um clube de São Paulo. Trata-se de uma pesquisa de campo transversal em que participaram graduandos e graduados em educação física. O questionário foi composto por 12 a 16 itens que avaliam o conhecimento sobre nutrição e suplementação esportiva. Os resultados apontaram que os participantes em sua maioria possuem algum conhecimento de nutrição esportiva e todos negaram fazer indicações de suplementos. Os erros principais foram relacionados as recomendações proteicas e de hidratação. Assim, parece necessário à implementação de programas de educação nutricional, com apoio do nutricionista, atuando com os demais profissionais nos clubes ou locais em que se pratiquem exercícios físicos para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição.

**Palavras-chave:** Nutrição Esportiva. Conhecimento Nutricional. Suplementação. Educadores Físicos.

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

E-mail dos autores:

rickstnt\_182@hotmail.com  
 mari\_cassanha@yahoo.com.br  
 n.athy1303@hotmail.com  
 silvanasmoraes1@hotmail.com  
 suamaro17@gmail.com  
 marcoantoraujo@uol.com.br  
 marilindenberg@usp.br

**ABSTRACT**

Assesment of knowledge in sports nutrition with physical education professionals in a São Paulo Sport Club

Physical education professionals are in direct contact with athletes and very often are those that indicate foods and supplements to them. The aim of this study is to evaluate the knowledge about sports nutrition and the prevalence indication of food supplements by actuating physical education professionals in a club of Sao Paulo. This is a transverse research field involving graduating and graduated people in physical education. The questionnaire consisted of 12 to 16 items that evaluates the knowledge about nutrition and sports supplementation. The results showed that the majority of the participants have some knowledge about sports nutrition and all of them denied making supplements indications. The main errors were related to protein recommendations and hydration. So it seems necessary the implementation of nutritional education programs, with nutritionist support, working with other professionals in clubs or places where the practice of physical exercises occur very often for a properly guidance on food and nutrition.

**Key words:** Sports Nutrition. Knowledge. Supplementation Recommendations. Physical Education.

Endereço para correspondência:

Ms. Mariana Lindenberg Alvarenga  
 Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU,  
 Campus São Paulo.  
 Rua Taguá, 337 Liberdade, São Paulo

## INTRODUÇÃO

Nos últimos anos houve o crescimento da população que pratica esporte e com isso surgiu também o interesse sobre a nutrição adequada como aliada para a manutenção da saúde e melhora do desempenho esportivo (Lollo e colaboradores, 2004).

Na literatura há consenso de que a capacidade de rendimento físico tem relação direta com a ingestão equilibrada de todos os nutrientes: carboidratos, gorduras, proteínas, minerais, vitaminas, fibras e água (Araújo e colaboradores, 1999).

Em vista do aumento do número de atletas, o mercado de alimentos e suplementos oferece ao mundo dos esportes vários recursos que prometem prolongar a resistência, melhorar a recuperação, reduzir a gordura corporal, aumentar a massa muscular, minimizar os riscos de doenças ou promover alguma outra característica que melhore o desempenho esportivo (Maughar e colaboradores, 2004).

Os suplementos nutricionais vêm sendo utilizados como uma forma de aperfeiçoar o desempenho físico e retardar a fadiga em atletas e praticantes de atividade física (Viebig e colaboradores, 2007).

São suplementos para atletas: produtos destinados a auxiliar a hidratação e para complementar as necessidades energéticas, proteicas, as refeições de atletas em situações nas quais o acesso a alimentos que compõem a alimentação habitual seja restrito, os estoques endógenos de creatina, além de aumentar a resistência aeróbia em exercícios físicos de longa duração (a base de cafeína).

Contudo, é importante ressaltar que estes alimentos não substituem a dieta habitual. Eles entram como coadjuvantes para suprir as necessidades nutricionais de praticantes de atividades físicas competitivas ou não que, só pela alimentação, não consegue atingir os requerimentos necessários (Bacarau, 2007; Oliveira e colaboradores, 2007; Carvalho e colaboradores, 2003).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte-SBME (2009), as necessidades energéticas de atletas variam de acordo com o tipo de esporte, sexo e composição corporal, por isso é importante o acompanhamento nutricional. A nutrição

esportiva, como parte do complemento da preparação esportiva, vem ampliando seu espaço de atuação e confiança dos profissionais e atletas engajados na melhoria do rendimento esportivo. Quando bem orientada, pode reduzir a fadiga, permitindo que o atleta treine por mais tempo ou que se recupere mais rápido entre os treinos.

Os profissionais educadores físicos estão em contato direto com atletas e tendem a orientá-los nutricionalmente, mesmo esta não sendo suas atribuições.

Em geral, observa-se que esportistas e atletas sofrem influência de treinadores, mídia, pais, outros atletas e a própria cobrança.

Portanto, há uma necessidade crescente de orientação e educação em nutrição esportiva para ajudar os atletas a adequar seus hábitos alimentares.

De fato, a orientação nutricional e/ou o uso de alguns suplementos podem trazer benefícios para o atleta e até mesmo para praticantes de atividade física, entretanto, estes devem ser feitos de maneira adequada, se baseando em dados científicos e necessidades individuais, não devendo ser recomendados até que se faça a avaliação da saúde e da dieta.

Nesse contexto, o nutricionista é o profissional com formação acadêmica necessária para a prescrição de tais produtos e disseminação dessas informações (Hirschbruch e colaboradores, 2008).

No entanto, outros profissionais como médicos educadores físicos e fisioterapeutas têm feito recomendações nutricionais aos seus atletas (Gomes e colaboradores, 2008; Almeida e colaboradores, 2008).

Neste sentido, este estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento sobre nutrição esportiva e a prevalência da indicação de suplementos alimentares por profissionais e estudantes de educação física atuantes em um clube em São Paulo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de campo transversal. Participaram da pesquisa graduandos e graduados em Educação Física, com ou sem especialização e/ou pós-graduação, de ambos os sexos, atuantes em um clube esportivo de São Paulo.

A escolha por profissionais da área de educação física foi fundamentada por outros artigos acadêmicos que mostram em seus resultados que diversos atletas são orientados a consumir suplementos esportivos com orientação de outros profissionais, principalmente educadores físicos (Gomes e colaboradores, 2008; Almeida e colaboradores, 2008).

O instrumento utilizado foi uma pesquisa online realizada através do site Avalio, que permite formular questionários fornecendo de forma direta a porcentagem de acertos e erros.

O questionário foi composto por 12 a 16 itens que avaliam o conhecimento sobre nutrição e suplementação esportiva.

O questionário foi adaptado de Almeida e colaboradores, 2008. Foi feito um piloto com 3 professores para avaliar o entendimento das questões antes da aplicação definitiva.

Para a participação do estudo, todos os sujeitos aceitaram o termo de consentimento livre e esclarecido, sendo informados sobre os objetivos e a metodologia do trabalho.

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.

Os dados são expressos em percentual e/ou número absoluto.

## RESULTADOS

A amostra foi composta por 18 indivíduos da área de educação física, sendo que em sua maioria, 83,3%, do sexo masculino contra 16,7% do sexo feminino.

A faixa etária foi de 21 a 56 anos e 88,9% eram graduados em educação física. Os dados de caracterização da amostra encontram-se na tabela 1 e tabela 2.

A tabela 3 demonstra o conhecimento dos estudantes e profissionais de educação física sobre a influência da nutrição no exercício.

Nota-se que a maioria dos indivíduos estudados acertou as respostas sobre o conhecimento de nutrição esportiva.

No entanto, em relação à necessidade proteica de atletas e sedentários, houve maior número de erros. Já sobre a sede como indicador de hidratação, as respostas foram divididas em 50% de acertos e erros.

A indicação de suplementos alimentares aos alunos foi negada 100% pelos entrevistados.

Ainda sobre suplementos, em uma questão de múltipla escolha sobre indicação dos mesmos, 26,4% dos entrevistados relatou que o profissional indicado para função seria o nutricionista esportivo.

Além destes, outros profissionais também foram citados como médicos e educadores físicos (Gráfico 1).

**Tabela 1 - Gênero (n=18).**

Gênero	Número de pessoas (%)
Masculino	83,3% (15)
Feminino	16,7% (3)

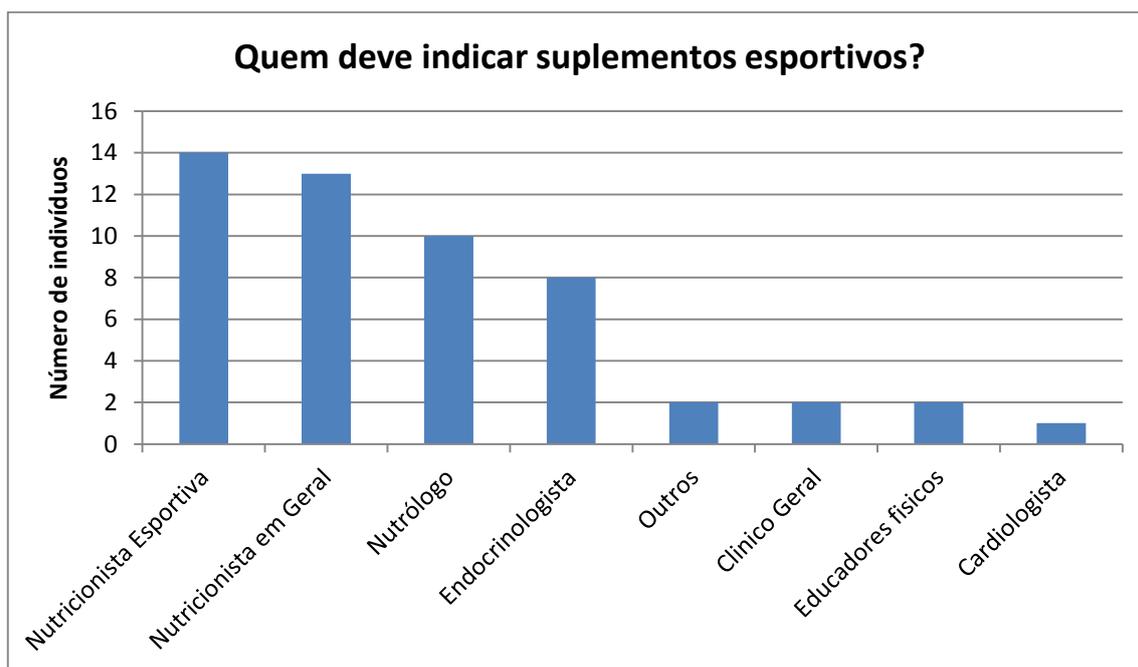
**Tabela 2 - Nível de escolaridade (n=18).**

Escolaridade	Número de pessoas (%)
Graduado em Ed. Física	50,0% (9)
Especialização/Pós-graduação	38,9% (7)
Estudante de Ed. Física	11,1% (2)

**Tabela 3** - Questões sobre conhecimento de nutrição esportiva.

Questões	Verdadeiro	Falso
1-Proteína é a principal fonte de energia para o músculo (F)	27,8%	72,2%
2-Proteína em excesso sobrecarrega a função hepática e renal (V)	88,9%	11,1%
3-Indivíduos ativos (treino moderado a intenso) necessitam 3 vezes mais proteína que indivíduo sedentário (F)	61,1%	38,9%
4-Indivíduos ativos (treino moderado a intenso) necessitam aumentar a ingestão de carboidratos quando comparados com indivíduos sedentários (V)	100,0%	0,0%
5-O nível de glicogênio muscular (estoque de carboidrato) pode afetar a energia disponível durante o exercício? (V)	88,9%	11,1%
6-A gordura da alimentação é importante na dieta do atleta por oferecer energia, vitaminas e ácidos graxos essenciais? (V)	66,7%	33,3%
7-A sede não é um indicador adequado para a necessidade de tomar água durante o exercício (V)	50,0%	50,0%
8-Pular refeições é justificável quando é necessário promover rápida perda de peso (F)	0,0%	100,0%
9-Dietas altamente restritivas além de promoverem perda de peso podem afetar positivamente na performance do exercício (F)	38,9%	61,1%
10- Os alimentos termogênicos (ex: café, gengibre e pimenta) emagrecem independente da prática de exercício físico? (F)	11,1%	88,9%

**Legenda:** Entre parênteses encontra-se a resposta correta, sendo F = falso; V = verdadeiro.

**Gráfico 1** - Quem deve indicar suplementos esportivos.

## DISCUSSÃO

No presente estudo os participantes são em sua totalidade da área da educação física (estudantes, graduados e/ou pós-graduados), o que difere de outros trabalhos sobre conhecimento de nutrição, que foram realizados com frequentadores de academias (Pereira e Cabral, 2007) e atletas profissionais e amadores (Nicastro e colaboradores, 2008).

A predominância, em nosso estudo, foi de indivíduos do sexo masculino (83,3%) com idade média de 36,4 anos, enquanto Pereira, Cabral (2007) obtiveram em sua amostra predominância feminina (54,3%) com média de idade 48 anos.

Nas questões envolvendo o conhecimento em relação às proteínas, de acordo com as respostas, a maioria concorda que a proteína não é a principal fonte de

energia no exercício. Isso demonstra o conhecimento básico de nutrição esportiva destes participantes que o carboidrato e a gordura são as principais fontes de energia no exercício (Curi e colaboradores, 2003 e Oliveira, 2014).

Ainda neste contexto, apenas 1 participante referiu que o excesso de proteína não sobrecarrega as funções renais e hepáticas, sendo que os demais (17) concordam com a afirmação, o que está de acordo com a literatura (Tirapegui, 2012).

De acordo a SBME (2009), para exercícios aeróbios são recomendados de 1,2 a 1,6 g/Kg/dia e para exercícios de força de 1,6 a 1,7 g de proteína/Kg de peso corporal/dia.

Quando comparada a necessidade de indivíduos adultos sedentários, 0,8g/Kg/dia (Instituto de Medicina U.S, IOM, 2002; 2005), pode-se dizer que a quantidade máxima diária de proteína para praticantes de exercício físico pode chegar ao dobro dessa quantidade, não havendo, portanto, razão para o uso exagerado de alimentos e/ou suplementos proteicos.

Na questão referente à necessidade proteica, a maioria relatou que as recomendações para atletas seriam 3 vezes maiores do que para sedentários. Isso pode ocorrer devido à história que desde os primeiros competidores olímpicos da Grécia antiga consumiam dietas ricas em carnes (Goston, 2008).

E ainda, as mídias sociais também tem uma forte influência no conhecimento e comportamento alimentar (Valle e colaboradores, 2007).

Em relação aos carboidratos, os indivíduos responderam corretamente tendo quase 100% de efetividade nas questões. Com isso, ficou evidente que eles entendem que o carboidrato é importante para o desempenho de atletas e que estes necessitam de mais carboidratos que os indivíduos sedentários (SBME, 2009).

Sobre a importância dos lipídios na dieta, cerca de 66% responderam corretamente que a gordura presente na dieta é importante para saúde e desempenho esportivo, o que demonstra que ainda existe dúvidas quanto ao assunto.

Atualmente a preocupação com a redução da gordura na dieta é tão frequente que muitos ignoram que a gordura da

alimentação tem funções importantes como oferecer energia, possibilitar absorção das vitaminas lipossolúveis e ser fonte de ácidos graxos essenciais, como ômega 3 e ômega 6 (Tirapegui, 2012).

A questão referente à hidratação durante o exercício mostrou que 50% dos participantes acreditam que a sede seja um indicador adequado para a necessidade de tomar água. Porém a maior parte da literatura científica pesquisada indica que esta afirmativa é falsa (IOM, 2002; 2005).

No entanto, no artigo de Machado-Moreira (2006) conclui-se que o parâmetro da sede é suficiente e adequado, pois, acredita-se que o sistema nervoso central é capaz de indicar corretamente o volume de fluido a ser ingerido, a partir de informações por ele integradas sobre todas as demandas do organismo (Machado-Moreira, 2006).

Todos os entrevistados responderam corretamente que, pular refeições não é justificável quando é necessário promover rápida perda de peso, porém ocorreram dúvidas ao responder que dietas altamente restritivas ajudam na perda de peso e podem afetar positivamente no desempenho do exercício.

Assim como as dietas da moda, algumas dietas restritivas que eliminam certos alimentos são nutricionalmente desequilibradas e trazem prejuízos à saúde (Kleiner, 2002; Hischbruch, 2014).

Já na questão sobre a influência de certos alimentos como café, gengibre e pimenta, que emagrecem independente da prática de exercício físico, a grande maioria, 88%, soube responder que a questão é falsa.

No consenso internacional sobre cafeína, substância presente nestes alimentos considerados "termogênicos", é descrito que a cafeína aumenta a lipólise e não a oxidação de gordura. Sendo assim, o exercício físico é essencial para o emagrecimento, que combina a lipólise mais a oxidação de gordura.

Nosso estudo aponta que ainda existe resistência em procurar ou indicar o profissional mais adequado para se consultar, dando preferência a profissionais não especializados.

Ao comparar com estudos similares, Pereira e Cabral (2007), corrobora a afirmação com o presente estudo, pois demonstram que a maioria de seus entrevistados, foram orientados a consumir suplementos

alimentares por profissionais e indivíduos não capacitados para função, sendo indicados por 6,9% treinadores, 13,9% educador físico, 22% endocrinologista, 30,7% outros e somente 25,7% foram corretamente orientados por nutricionista.

Não podemos deixar de levar em consideração que foram feitas perguntas fechadas, podendo ter uma maior chance de acertos ou erros, mesmo os participantes não tendo conhecimento sobre o assunto.

### CONCLUSÃO

A avaliação de conhecimentos básicos de profissionais e estudantes de educação física demonstra o entendimento parcial da nutrição esportiva.

Assim, parece necessário à implantação de programas de educação nutricional, com apoio do nutricionista, atuando com os demais profissionais nos clubes ou locais em que se pratiquem exercícios físicos para uma orientação adequada sobre alimentação e nutrição.

Torna-se claro com o presente trabalho que o nutricionista esportivo é o profissional especializado para orientar, educar e prescrever alimentos e suplementos aos atletas.

Desta forma, se faz necessário uma maior integração e comunicação entre nutricionista e educadores físicos, seguidos de palestras esclarecedoras sobre a importância da educação nutricional para o atleta.

### REFERÊNCIAS

1-Almeida, C.; Radke, T.L.; Liberali, R.; Navarro, F. Avaliação do conhecimento sobre nutrição esportiva, uso e indicação de suplementos alimentares por educadores físicos nas academias de Passo Fundo/RS. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo, Vol. 3. Núm. 15. p.232-240. 2009. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/120/118>>

2-Araújo, A. C. M.; Soares, N. G. Perfil da utilização de repositores proteicos nas academias de Belém, Pará. *Revista Nutrição PUCCAMP*. Vol. 12. Núm. 1. p.81-89. 1999.

3-Bacurau, R. F. *Nutrição e Suplementação Esportiva*. Ed. Phorte, ed. 5. 2007.

4-Carvalho, J. R., Hirschbruch, M. D. Consumo de suplementos nutricionais por frequentadores de uma academia de ginástica. In: I Premio Maria Lucia Cavalcanti. *Anais. Conselho Regional de Nutricionistas, 3a.região*, 2003.

5-Curi, R.; e colaboradores. *Ciclo de Krebs e Limitação do Exercício*. Associação Brasileira de Medicina e Estética, São Paulo. Vol. 47. Núm. 2. p.135-143. 2003.

6-Gomes, G. S.; Degiovanni, G. C.; Garlipp, M. R.; Chiarello, P. G.; Jordão Jr. A. A. Caracterização do consumo de suplementos nutricionais em praticantes de atividade física em academias. *Medicina (Ribeirão Preto)* Vol. 41. Num. 3. p.327-331. 2008.

7-Goston, J. L. Prevalência do uso de suplementos nutricionais entre praticantes de atividade física em academias. *UFMG, Belo Horizonte*. Vol. 1. Núm. 1. p.10-74. 2008.

8-Hirschbruch, M. D. *Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física*. Manole. 2014.

9-Hirschbruch, M. D.; Fisberg, M.; Mochizuki, L. Consumo de suplementos por jovens frequentadores de academias de ginástica em São Paulo. *Rev. Bras. Med. Esporte*. Vol. 14. Núm. 6. 2008.

10-IOM, Institute of medicine. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients)*. Dietary Reference Intakes. Washington. p.1-1359. 2005.

11-IOM, Institute of medicine. *Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*. Dietary Reference Intakes, Washington. p.1-1359. 2005.

12-Kleiner, S. M. *Nutrição para o treinamento de força*. 1.ed. São Paulo: Editora Manole. p.38. 2002.

13-Lollo, P. C. B, Tavares, M. C. G. F. Consumidores de Suplementos Alimentares nas Academias de Campinas, SP, Brasil. In:

congresso internacional de educação física, Foz do Iguaçu, PR, Brasil. 2004.

14-Maughan, R. J.; King, D. S.; Trevor, L. Dietary supplements. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 22. Núm. 1. p.95-113. 2004.

15-Machado-Moreira, C. A. M.; e colaboradores. Hidratação durante o exercício: a sede é suficiente? *Revista Brasileira de Medicina no Esporte*. Vol. 12. Núm. 6. p.37-42. 2006.

16-Nicastro, H.; Dattilo, M.; Santos, T. R.; Padilha H. V. G.; Zimberg, I. Z.; Crispim, C. A.; Stulbach, T. E. Aplicação da escala de conhecimento nutricional em atletas profissionais e amadores de atletismo. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 14. Núm. 3. p.205-208. 2008.

17-Oliveira, R. A. Efeitos de uma dieta rica em carboidratos na hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. São Paulo. Vol. 8. Núm. 47. p.435-444. 2014. Disponível em: <<http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/643/614>>

18-Oliveira, J. V. F, Andrade, E. C. B, Bebidas energéticas e isotônicas - por que são consumidas? *Nutrição Brasil*. Vol. 6. Núm. 1. 2007.

19-Pereira, J. M. O.; Cabral, P. Avaliação dos conhecimentos básicos sobre nutrição de praticantes de musculação em uma academia da cidade de Recife. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. São Paulo. Vol. 1. Núm. 1. p.40-47. 2007. Disponível em: <<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/5/5>>

20-SBME, Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ação ergogenica e potenciais riscos para a saúde. Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. *Rev Bras Med Esporte*. Vol. 9. p.43-56. 2009.

21-Tirapegui, J. Nutrição, metabolismo e suplementação na atividade física. *Atheus*. 2015.

22-Valle, J. M. N.; Euclides, M. P. 1 A formação dos hábitos alimentares na infância. *Aps, Mg*. Vol. 10. Núm. 1, p.56-65. 2007.

23-Viebig, R. F.; Nacif, M. A. L. Nutrição aplicada à atividade física. In: Silva SMCS, Mura JDP. *Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia*. São Paulo: Roca. p.215-233. 2007.

Recebido para publicação em 24/04/2015  
Aceito em 27/05/2015